

O'ZBEKI'STAN RESPUBLIKASI' XALI'Q BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI  
A'JINIYAZ ATINDAG'I' NO'KIS MA'MLEKETLIK PEDAGOGIKALI'Q INSTITUTI'

Ta'biyatani'w ha'm geografiya fakul'teti

Biologiyani' oqi'ti'w metodikasi' kafedrası'

5110400 - Biologiya oqi'ti'w metodikasi' ta'lim bag'dari'  
4- a topari'ni'n' talabasi'

Xalmuratova Gu'lmirani'n'

## **PITKERIW QA'NIGELIK JUMT'SI'**

Tema: «Yapon saforasi' o'simliginin' biomorfologiyali'q o'zgesheliklerin  
mektep oqi'wshi'lari'na u'yretiw»

Kafedra basli'g'i':

b.i.k., dots.M.Baltabaev

Ilmiy basshi':

b.i.k., dots. P.Xalmuratov

Kafedrani'n' 2015-ji'l 7 - may ku'ngi o'tilgen ma'jilisinde dodalani'p,  
jaqlawg'a jiberildi. №10 is qag'azi'

No'kis-2015 j.

## REJE

### Kirisiw

1. Qaraqalpaqstan Respublikası` territoriyası`nda o`simlikler du`n`yasi`n izertlew tariyxi`.
2. Sobi`qli`lar tuqi`mlasi` wa`killerinin` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri.
  - 2.1.Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` sistematikali`q analizi.
  - 2.2.Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` ayri`m ma`deniy wa`killerinin` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri.
  - 2.3.Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri.
    - 2.3.1.Botanikali`q si`patlamasi`.
    - 2.3.2.O`sip –rawajlani`w biologiyasi`, ko`beytiw usi`llari`.
3. Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgesheliklerin mektep oqi`wshi`lari`na u`yretiw usi`llari`.

Juwmaqlaw.

Paydalani`lg`an a`debiyatlar

***Jumistin` aktualig`i:*** Ha`rizgi keskin ekologiyali`q jag`dayda Qaraqalpaqstan Respublikasi` territoriyasi`ndag`i` o`simlikler dun`yasi`n, soni`n` ishinde sobi`qli`lar tuqi`mlasi`nin` introduktsiyalang`an wa`killerinen biri yapon soforasi`n u`yreniw ha`m olardi` mektep oqi`wshi`lari`na u`yretiw ju`da` kerekli.

***Jumistin` maqseti ha`m waziypalari:*** Temag`a tiyisli bolg`an a`debiyatlarg`a sholi`w jasaw. Tuqi`mlasti`n` sistematikali`q analizin islew. Ayri`m ma`deniy ha`m jabayi` wa`killerine biomorfologiyali`q si`patlama beriw. Soni`n` ishinde dekorativ o`simlik bolg`an yapon soforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgesheliklerin mektep oqi`wshi`lari`na u`yretiw usi`llari`n islep shi`g`i`w.

Hu`rmetli Prezidentimiz I.A.Karimov «Jaslari`mi`z bizlerden ko`re ku`shli, bilimli, dana ha`m a`lbette baxi`tli` boli`wlari` sha`rt...» dep atap o`tkenindey, haki`yqati`nda da jaslar ma`mleketimizdin` tiregi ha`m erten`gi parawan keleshegimizdin` isenimli dawamshi`si` boli`p esaplanadi`. Ma`mleketimiz o`z g`a`resizligine erisken ji`llardan baslap-aq jurt basshi`mi`z ha`m ma`mleketimiz ta`repinen biz jaslarg`a o`z talantlari`mi`zdi` ju`zege shig`ari`wda u`lken imkaniyatlar jarati`p bermekte, soni`n` menen bir qatarda jaslari`mi`z ko`plegen taraw o`z belsendiligin ko`rsetip ko`z quwandirarli`day na`tiyjelerge erisip kiyati`r [1].

Y`atani`mi`z keleshegi bolg`an jas a`wladlarda g`a`ressizlik idealarin, insan huquqlari`na hu`rmet sezimlerin kamal tapti`ri`wda el halqi`na sadi`q perzent boli`wda biologiyali`q resurslardi` rawajlandi`ri`wda ekologiyali`q qa`wipsizlikti ta`minlewde dekorativ o`simliklerdi u`yreniw a`hmiyetli boli`p esaplanadi`. Dekorativ o`simliklerdi oqi`wshi`lar ha`r ku`ni ko`rip turadi`, bul oqi`tiwshi`lardin` jumi`si`n jen`illestiredi; oni`n` basshi`li`g`inda oqi`wshi`lar bul o`simliklerdi turaqli` baqlap baradi`, olarg`a o`zleri qaraydi`. Olardi` baqlaw protsessinde oqi`wshi`lar jer ju`zindegı o`simlik du`nyasi`ni`n` ju`da` ko`p tu`rliligi haqqi`nda, o`simlik qay da`rejede o`sip ha`m rawajlani`p bari`wi`, olardi`n` jasaw jag`daylari` ha`m azi`qlani`wi` haqqi`nda ani`q pikir ju`rite aladi`.

Bolajaq oqi`tiwshi`lar joqari` da`rejedegi uli`wma ma`deniyat ha`m ka`siplik sheberligin iyelegen, milliy ha`m uli`wma insaniy qa`diriyatlardi` o`zlestirgen, o`z xalqi`ni`n` a`dep-ikramli`li`q, ta`biyat ha`m qorshag`an ortalig`i` qorg`aw menen baylani`sli` bolg`an u`rp-a`detlerine tayanatug`i`n boli`wi` kerek. Solay eken, olar a`dep-ikramli`li`q normalari`n, joqari` ekologiyali`q ma`deniyatti iyelegen boli`wi` kerek.

Joqari` bilimlendiriw sistemasi`ni`n` ma`nisi onin` tek g`ana miyrasli`lig`i`, izshilliginde g`ana emes, ba`lki oni`n` oqi`wshi`lardag`i` g`a`rezsizlik, do`retiwshilik, iskerlikti oyati`w ha`m xoshametlewge tayani`wi` tiykari`na qurilg`anli`g`i`nda. Usi ori`nda, pedagogikali`q instituta ta`lim – ta`rbiya, axborot ali`wdan na`tiyjelilikke o`tiw tiykari`nda a`melge asi`ri`ladi`, ol tek g`ana biliwge emes, barli`qti` o`zlestiriwge de bag`darlandi`ri`lg`an [2].

Bu`gin, ta`biyatti qorg`aw mashqalalari` jer ju`zlik a`hmiyetke iye boli`p, insandi` orap turg`an qorshag`an ortalig`i`, ta`biyatqa sanasi`z ha`m isirapkershilik benen qi`li`ng`an mu`na`sibetler qayta ko`rip shi`g`i`li`p ati`rg`an bir waqi`tta usi na`rse ani`q ko`rinip turi`pti`, ekologiya tarawi`ndag`i` mashqalalar insan sanasi`ndag`i` o`zgerisler menen tikkeley baylani`sli`.

I`nsanlar, usi` ori`nda jas a`wlad sanasi`na unamli` ta`sir ko`rsetiw imkaniyati`, birinshi na`wbette, u`zliksiz ta`lim sistemasi`nda bar. Oni`n` maqseti, wazi`ypalari`, o`zine ta`n o`zgeshelikleri, bag`dar ha`m basqi`shlari` «Bilimlendiriw haqqi`nda»g`i Ni`zam ha`mde «Kadrlar tayarlaw milliy bag`darmasi`» nda sa`wlelengen. Usi ma`mleket hu`jjetlerinde jetekshi printsip si`pati`nda bilimlendiriwde adamgershilik pa`ziyetleri ko`rsetilgen. Ol ha`r bir adamdag`i` qa`biletti ashi`p beriwdi g`ana emes, ba`lkim shaxs ha`m qorshag`an ortalig`i` mu`na`sibetlerinin` birligin de na`zerde tutadi`. Soni`n` menen birge jetekshi bag`dar si`pati`nda ekologiyali`q ta`limdi rawajlandi`ri`w, qorshag`an ortalig`i`qqa sanali` mu`na`sibetti rawajlandi`ri`w za`ru`rligi de ko`rsetilgen [3].

O`zbekistan Respublikasi` Prezidenti I.A.Karimov to`mendegilerdi atap o`tken edi: «Ha`zir, XXI a`sir bosag`asi`nda, pa`n-texnika rawajlani`wi` jedellik penen rawajlani`p barmaqta. Du`n`yani`n` geografiyali`q siyasiy du`zilisi o`zgerip

barmaqta. Bunday sharayatta insan ta'repinen biosfera ko'rsetilip ati'rg'an ta'sirin ta'rtipke sali'w, sotsialli'q rawajlaniw menen aktual boli'p qalmaqta».

Insanni'n` qorshag'an ortalı'qqa bolg'an mu'na'sibeti ani'q a'dep-ikramli'li'q ko'z-qarasları` menen o'lsenedi. A'ne sol sebepli de a'dep-ikramli'li'q, ekologiyali'q ta'rbiyag'a milliy, uli'wma insaniy qa'diriyatlar tiykari'nda jan'asha jantasi'wlardi` pedagogikali'q ta'repten izertlew za'ru'rliğı menen baylani'sli` mashqala turi'pti`. Bunda ka'sip-o'ner kolledjleri oqi'wshi'lari'nda ekologiyali'q a'dep-ikramli'li'q jaqtan qaliplestiriw maqsetinde ta'biyat ha'm ja'miyettin` o'z-ara baylani'sli'li'gi`, insanni'n` ta'biyatqa bolg'an unamsi'z ta'sirlerinin` aqibetlerin tu'siniwge tiykarlanatug'i'n ekologiyali'q ta'limdi rawajlandi'ri'wg'a itibar beriw belgili a'hmiyetke iye boli'p, bul tarawda arnawli` izertlew jumi'slari'n ali'p bari'w za'ru'rliğı tuwi'li'p ati'r.

Ma'lim bolg'ani'nday janli` ta'biyatti` o'simliksiz ko'z aldi'mi'zg'a keltire alamaymi'z. Jasi'l o'simlikler barli'q tiri maqluqlar ushi'n tirishilik deregi boli'p esaplanadi`. Olardan, birinshi ori'nda adamlar, quslar, haywanlar, shi'bi'n-shirkeyler ha'm suwda jasawshi haywanlarg'a azi'qli'yoq retinde paydalanadi`.

O'simliklerdin` insan o'mirindegi tutqan orni` ju'da` u'lken. Olar adamlar ushin kiyim-kenshek, quri'li's materialları`, u'y-ruzgershilik buyimlari, da'ri-da'rmaq ha'm en` basli'si` azi'q-awqat o'nimlerin beredi.

O'simliklerdin` o'siwi ha'm rawajlani'wi'n teren` u'yreniw, ma'deniy o'simliklerge duri's ta'rbiya islew, olardan joqari` o'nim ali'w mu'kinshiliklerin beredi. Bul o'z gezeginde bizin` den sawli'gi'mi'zdin` bekkem, keleshek a'wladlari'mi'zdi'n` sag'lam boli'wi'na ali'p keledi.

Aral apatshi'li'gi` aqibetinde regionim'izdin` biosferasi'na, o'simlikler ha'm hawanatlar dun'yasi'na a'sirese, insan genofondi'na tiygizip ati'rg'an unamsi'z ta'siri tek Orayli'q Aziya ma'mleketlerinin` emes, pu'tkil dun'ya ju'zi ellerinin` mashqalasi'na aylandi`. Adamlardi'n` o'simlik ha'm haywanlar dun'yasi'n mo'lshe'siz paydalani'wi'ni'n` aqibeti tabiyg'iy qorlardin` azayi'wi'na, qorshag'an ortalı'qti'n` pataslani'wi'na, adamlardi'n` densawli'gi'ni'n` to'menleniwine, ha'r qi'yli` keselliklerdin` ko'beywine ali'p keldi.

Qaraqalpaqstan territoriyasında 1100 den aslam tu'r o'simlikler ushi'rasadi' ha'm o'zine ta'n o'zgesheliklerge iye.

Qaraqalpaqstanda o'setug'in o'simliklerdin' ishinde sobi'qli'lar tuqi'mlasi'ni'n' wakilleri ken' tarqalg'an. Bul tuqi'mlasti'n' ag'ash deneli wakilleri, puta deneli, ko'p ji'lli'q sho'p deneli, bir ji'lli'q sho'p deneli wakilleri tiykarg'i' ori'ndi' iyeleydi. Bul tuqi'mlasti'n' ma'deniy ha'm jabayi' hali'nda o'setug'in tu'rlerin' mektep oqi'wshi'lari'na tu'sindiriw ju'da' a'hmiyetli. Sobi'qli'lardin' mektep jani' uchastkasi'nda, u'y qaptali' uchastkalari'nda qaysi' tu'rlerinin' ushi'rasatug'i'nli'g'in, olardi'n' biologiyali'q, ekologiyali'q jag'daylari'n, o'zgesheliklerin, da'slep sol 5-6 klasslardi'n' botanika pa'ni oqi'tiwshi'lari u'yrenip ali'p, sabaq ha'm sabaqtan ti's waqi'tlari'nda, ha'r qi'yli' do'gerekelerde u'yreti'w ju'da' aktual ma'selelerden boli'p esaplanadi'. Sonli'qtan bul pitkeriw qa'nigelik jumi'si'nda 5-6 klass oqi'iwshi'lari'na sobi'qli'lar tuqi'mlasi'na kiretugi'n jabayi' ha'm ma'deniy o'simlik tu'rlerin' u'yreti'wge, olarg'a biologiyali'q ha'm ekologiyali'q si'patlama beri'wge bag'i'shladi'q. Soni'n' menen birge mekteplerdin' 5-6 klasslari'ndag'i' «Botanika» pa'ninin' ayri'm temalari'n oqi'wshi'larg'a tu'sindiriwde jergilikli sobi'qli'lar tuqi'mlasi'na kiretug'in jabayi' ha'm ma'deniy tu'rlerin' tani'sti'ri'p o'tip, olardi'n' biologiyali'q, ekologiyali'q o'zgesheliklerin u'yrete oti'ri'p, oqi'wshi'lardi' ekologiyali'q jaqtan tarbiyalay oti'ri'p, ta'lim-ta'rbiyani'n' izbe-izligin saqlap bari'liwi' kerekligi tuwrali' o'z pikirlerimizdi usi'ndi'q.

Pitkeriw qa'nigelik jumi'si' kirisiwden, 3 baptan, juwmaqlawdan, paydalani'lg'an a'debiyatlar diziminen, o'mir qa'wipsizliginen, qosi'mshadan turi'p 58 betti quraydi'.

## **1- bap. Qaraqalpaqstan Respublikasi territoriyasida o`simlikler du`n`yasin izertlew tariyxi**

Qaraqalpakstan o`zine ta`n ta`biyatina ha`m onin` o`simlikler resurslarina iye. I`limpazlardin` bergen mag`liwmatlari boyinsha Qaraqalpaqstanda o`simliklerdin` 1100 dan aslam tu`rleri o`sedi. Solardin` ishinde ag`ash-puta o`simlikler shama menen 110-120 tu`rdi quraydi, yag`niy Qaraqalpaqstannin` o`simlikler dun`yasinin` 10-12% tin tutadi.

A`miwdar`yanin` to`meninde o`setug`in o`simlikler tuwrali toliq mag`liwmat bergen birinshi naturalist F. A. Baziner bolip tabiladi. Ol 202 o`simlik tu`rin jiynap, sodan 98 in U`stirt ha`m A`miwdar`yanin` to`meninen jiynag`an. Basqa jerlerden alinip kelinip egilgen ag`ashlardin` tu`rleri respublikanin` ag`ashli-putali o`simliklerin jan`a tu`rleri menen a`dewir da`rejede bayitti. Revolyutsiyag`a shekem Qaraqalpaqstang`a basqa jaqtan ag`ashli-putali o`simliklerdi engiziw isinde Petro-Aleksandrovska (ha`zrigi To`rtku`l qalasi) u`lken rol` oynadi. 1874-jili Petro-Aleksandrovska kelgen S. M. Smirnovtin` (1875) mag`liwmati boyinsha bul jerge Evropadan kelingan ko`plegen ag`ashlar menen putalarin` tu`rleri egilgen, olardin` ishinde a`sirese terekler basim orindi tutqan. 1935 – jili N.P. Grave respublikanin` derlik barliq tog`aylari massivlerin toliq u`yrenip shiqti.

Respublikanin` tog`ay xojalilari o`ndiriwshi ku`shlerdi izertlew respublika boyinsha konferentsiya using`an ag`ash-puta o`simliklerdin` tu`rlerin pitomniklerde egip ja`ne qala ha`m awillardi ko`klemzarlastiriw isinde qollaniwdi ken`nen ju`rgize basladi. Tek 1939-1940 jillarda No`kiste 66 min` dana jas ag`ashlar ha`m putalardin` na`lleri otirg`izildi. Dem alis ha`m ma`deniy parki du`zildi, qalanin` a`tirapina samaldan qorg`aniw polosasi jasaldi (Ocherki istorii Karakalpkaskoy ASSR, 1964).

Uristan alding`i jillari parkler miynetkeshlerdin` dem aliw orni retinde oblastliq oraylarda boldi (misali, To`rtku`l). Ko`klemzarlastiriwda qollanilg`an assortimentler tiykarinan aq terek, qarag`ash, pensil`van yaseni, klyonlardan turatug`in edi.

Tekte 1953-1958 jillar ishinde No`kis qalasinda 100 min` danadan artiq miywe ha`m dekorativlik ag`ashlar otirg`izildi (Ocherki istorii Karakalpkaskoy ASSR, 1964), Beruniy, Xojeli ham tag`i basqalarda parkler menen skverler payda boldi.

Putalar biyikligine baylanisli biyik o`siwshi 2-5 m. den artiq, ortasha 2-2,5 m. ha`m pa`s o`siwshi 1 m. ge shekem bolip bo`linedi.

Ag`ashlar biyikligi boyinsha: birinshi da`rejeli 25 den ziyat (aylant); ekinshi da`rejeli 15-25 m. (almurt); u`shinshi da`rejeli 7-15 m. (alma) ha`m pa`s o`simlikler 7 m. den aspaytg`in (qa`dimgi arsha) bolip bo`linedi.

Japiraqlar u`lken-kishligi boyinsha gruppag`a bo`linedi: iri japiraqlar-ushinlig`i 40 sm. den ziyat (katal`pa, aylant). Japiraqlardin` suliwlig`ina birqansha da`rejede japiraq alaqanlarinin` beti de ta`sir etedi. Olar jiltir ha`m tegis (siren`), geyde tu`kler menen qaplang`an (jigildik jiyde) h. t. b. boliwi mu`mkin.

Qurilis ha`m formalarina baylanisli miyweler ha`r qiyli tiplerge bo`linedi. Misali, aq akatsiya, qoyansu`yek, gledichiya t. b. ushin-sobiqlar , katal`pa-qutisha, klen ha`m yasen`ge- qatanatshalar, shinarg`a- tuqimshalar ta`n. Miyweler qurg`aq ha`m shireli, a`piwayi ha`m quramali, bir tuqimli ha`m ko`p tuqimli boliwi mu`mkin.

Gu`llew mu`ddetleri boyinsha ag`ash-puta o`simlikler ba`ha`rde gu`lleytug`in (siren`) ha`m jazda gu`lleytug`in (paxta gu`l, tu`yesin`ir, katal`pa) o`simlikler bolip bo`linedi. Gu`llew mu`ddetleri de u`lken a`hmiyetke iye. Bul belgileri boyinsha qisqa gu`lleytug`in, yag`niy bir-eki ha`pte dawaminda gu`lleytug`in (alma, aq akatsiya) ha`m uzaq gu`lleytug`in, yag`niy bul mu`ddet 1,5 – 2 ay dawam etetug`in (paxta gu`l, magnoliya) o`simlikler bolip bo`linedi.

Bizin` ustazlarimiz, to`rt jil bilim bergen biologiya ilimlerinin` doktori B. Saribaev ha`m B. Sherbaevlardin` ilimiy miynetleri ju`da` a`hmiyetli. Professor , Saribaev U`stirt dalalig`inin`, onin` chinkinin` o`simlikler dun`yasin izertlegen bolsa, professor B. Sherbaev Qapraqalpaqstan Respublikasi territoriyalarindag`i sho`gip qalg`an qaldir tawlardin` to`beshiklerdin` florasin teren`nen izertlep ilimpazlar ushin, talabalar ushin u`lken a`hmiyetli miynetlerdi baspadan



shig'arg'an. Olardan B. Sherbaevtin' «Flora ostantsevix vozvishennostey i nizkogoriy Karakalpakii» «FAN» Tashkent, 1978, ha'm «Rasteniya Karakalpakstana» «Qaraqalpaqstan», No'kis, 1982 j., B. Saribaevtin' U'stirt chinki boyinsha miynetleri talabalar ushin biybaha jumislar bolip esaplanadi.

Sonin' menen belgili botanik alim T. Otenovtin' «Qaraqalpaqstannin' ag'ashli-putali o'simlikleri, olardi paydalaniw ha'm qorg'aw» («Qaraqalpaqstan» No'kis, 1987 j.) ha'm T. Otenov, B. Sagitovlardin' avtorlig'inlag'i «Redkie i ischezayushie rasteniya Karakalpakii» («Qaraqalpaqstan» No'kis, 1990 j.) miynetleri bizlerdin' ku'ndelikli paydalanatug'in miynetlerimiz bolip qalmaqta.

Sonin' menen birge Arqa-batis Qizilqimnin' o'simlikler dun'yasin izertlegen U. Turemuratov o'zinin' «Rastitel'niy pokrov Severo-zapadnix Kizilkumov» (1978), atli miynetinde Arqa-batis Qizilqim ushin 322 tuwisqa kiretug'in 830 tu'rde keltiredi. Solardin' ishinde sobiqlilar tuqimlasina 18 tuwis, 54 tu'r jatadi dep ko'rsetken. Bul avtorlin' ko'rsetiwinshe sobiqlilar tuqimlasinin' edifikatorlar retinde Ammodendron connolyi, Astragalus willosissimus, subedifikatorlar retinde Alhagi pseudalhagi, Astragalus ammodendron, A. Chivensis, A. longiracemosum ha'm t. b. ko'rsetedi.

Qaraqalpaqstannin' sho'gip qalg'an to'besheklerinin' ha'm pa'stawlarinin' florasin u'yrengen ilimpaz B. Sherbaev o'zinin' «Flora ostantsevix vozvishennostey i nizkogoriy Karakalpakii» (1978), atli u'lken miynetinde bul sho'gip qalg'an to'besheklerde ha'm pa'stawlarda 56 tuqimlasqa, 244 tuwisqa jatatug'in 506 tu'r o'simlikti ko'rsetip o'tedi ha'm solardin' ishinde sobiqlilar tuqimlasinin' 34 tu'rin ko'rsetedi.

Qaraqalpaqstan U'stirt bo'limin izertlegen ilimpazlar B. Saribaev ha'm basqalar o'zlerinin' «Rastitel'nost' Severo-zapadnogo Ustyurta i puti ix ratsional'nogo ispol'zovaniya» (1977), atli miynetinde bul territoriya ushin 426 tu'r o'simlikti ko'rsete otirip, oladin' ishinde sobiqlilar tuqimlasinin' 27 tu'ri ushirasadi dep ko'rsetilgen.

Sonin' menen birge Qaraqalpaqstan jag'dayinda boyannin' biologiyasin, ekologiyasin Akademik A. Baxiev izertlegen.

## **2. Sobiqliqlar tuqimlasi wa'killerinin biomorfologiyaliq o'zgesheliklari.**

### **2.1.Sobiqliqlar tuqimlasi'ni'n sistematikaliq analizi.**

Bul tuqimlas sobiqliqu'lliler qatarina kiredi, bul qatarg'a jer sharinda ken tarqalg'an ag'ash, puta yamasa ko'p jilliq, bir jilliq sho'p deneli 18 min'g'a shamalas tu'r o'simliklari kiredi. Ko'pshilik tu'rleri ortasha klimatli jelerde o'simlik qatlaminda tiykarg'i orinda iyeleydi. G'MA aymag'inda sobiqli o'simliklerdin 1800 jabayi ha'm 30 ma'deniy tu'ri ushirasadi.

A'debiyatlardin ko'rsetiwi boyinsha bul qatarg'a kiritilgan o'simliklerdin tiykarg'i belgisi myuesi sobiq bolip keldi. Analig'i a'piuayi apokarp, bir uyali, u'stki, qos gu'l do'gerekli. Atalig'i ayriqsha du'ziliske iye, japiraqlari quramali, jan japiraqli. Bunnan basqa bul qatarg'a kiritilgan o'simliklerdin tamirinda azotti o'zlestirilgan azot bakteriyalari jasadida. Sonliqtan bul o'simlikler topiraqti azot duzlari menen bayitip baradi. Sobiqli o'simliklerdin tamirinda jasadidagi azot bakteriyalarinin 20-lag'an rassasi belgisi.

Ko'pshilik a'debiyatlarda (V.G.Xrjanovskiy, S.F.Ponarenko, 1979) sobiqlig'u'lliler qatarina kiritilgan o'simlikler gu'l du'zilisine qaray 3 tuqimlasqa bo'linadi: Mimosalar, Tsezalpinlar ha'm Sobiqlilar. Sobiqlilar yamasa gubelek gu'lliler tuqimlasi deya ataladi.

Bul tuqimlasqa 12 min'g'a shamalas tu'r kirip, 490 tuvisqa birigedi. Bunin waqillari ag'ash, puta, yarim puta ha'm sho'p deneli bolip keledi. Sho'p deneli formalari ortasha suvliq klimatli ayaqlarda ushirasadi, al ag'ash, puta deneliler subtropikalik ha'm tropikalik issi zonalarda ushirasadi.

Al U. Prator tag'i basqa avtorlardin (2010) botanika sabaqlig'inda ko'rsetilgan bul sobiqlilar 650 tuvisqa tiyisli 18 min' tu'rda o'z ishini aladi. O'rta Aziyada bolsa tuqimlastin 40 tuvisqa kiritilgan 1093 tu'ri, O'zbekstanda 35 tuvisqa tiyisli 425 tu'ri o'sadi.

Sobiqlilar tuqimlasi 3 kishi tuqimlasqa bo'linadi:

1. Tsezalpinlar – Caesalpinioideae
2. Mimosalar – Mimosoideae

### 3. Gubelekgu'lliler - Fabodeae

1. Tsezal`pinler kishi tuqimlasinin` tu`rleri O`zbekistanda ta`biyiy halda ju`da` kem ushiraydi. Tsezal`pinler kishi tuqimlasinin` jabayi tu`rde o`setug`in Binafsha gu`lli arg`ubon (*Cercis griffithii*) O`zbekistan «Qizil kitab»ina kirgizilgen.

Bul tsezal`pinler kishi tuqimlasinin` ma`deniy tu`rlerine Kassiya tuwisinin` tu`rleri, Gledichiya tuwisinan 2 tu`ri o`siriledi. Bular pal beriwshi ha`m dekorativ o`simlikler qatarina kiredi. Qaraqalpaqstan Respublikasi territoriyasinda ekinshi tu`ri yag`niy u`sh tikenli gledichiya o`siriledi.

2. Mimosalar kishi tuqimlasi wa`killerinin` ayrim tu`rleri dekorativ o`simlik retinde o`siriledi. Akatsiya (*Acacia*) ha`m al`bitsiya (*Albizia*) tuwislarinin` birqansha tu`rleri egiledi.

3. Gubelekgu'lliler kishi tuqimlasi wa`killerinin` ko`p tu`rliligi menen ayirilip sobiqlilar tuqimlasi ishinde en` tiykarg`i bo`limdi quraydi.

Sobiqlilar tuqimlasi o`zinin` gu`linin` du`zilisi menen ayrilip turadi. Gu`li kese japirag`i birikken, bes tisli, tuwri yamasa zigomorf. Gu`l japirag`i zigomorf, bes gu`l japiraqli. Olardin` formasi ha`m u`lkenligi ha`r qiyli, u`shewi ayrim-ayrim bolip jaylasqan, al ekewi joqari ta`repi menen birikken. Bir gu`l japirag`i u`stingi bo`liminde jaylasip u`lkenligi menen ayirilip turadi, bul jelqom dep ataladi. Onin` eki jag`inda eki gu`l japiraq jaylasip, qanatqa yamasa eskekke uqsap ketedi. To`menindegi eki gu`l japiraqtin` joqarg`i ta`repi birigip sirttan qarag`anda, quslardin` to`s suyegine uqsaydi, sonliqtan oni qayiq dep ataymiz. Uliwma sobiqlilardin` gu`li bir zatqa qonip turg`an gu`belekke u`ksap ketedi. Sonliqtan buni gu`belek gu'lliler depte ataydi. Gu`l japiraqlarinin` ishinde 10 ataliq jaylasqan. Olardin` 9-nin` ataliq jipleri analiqli orap jaylasadi, al bir ataliq ayrim jaylasqan. Ayrim bir tu`rlerinde 10 atalig`ida birikpey ayrim-ayrim jaylasqan (safora ha`m termopsis tuwislarinda). Ataliqlardan ishkeride bir miywe japiraqtan payda bolg`an analiq sobiq jaylasqan. Sobiqtin` ishinde bir yamasa bir qansha tuqimlar jaylasadi. Tuqimlari endospermasiz. Tuqiminin` quraminda beloktin` mug`dari ko`p bolip keledi. Misali: goroxta -34%, nut -31%, lyupinde -61%, lobiya, ma`sh ha`m chechevitsada beloktin` awqatliq sapasi boyinsha birinshi

orinda turadi. Olardin` beloklarinin` quraminda adam ha`m haywan organizmleri ushin ju`da` za`ru`rli bolg`an aminokislotalar boladi: lizen, triptofan, tsitozin, valin.

Sobiqli o`simliklerdin` ko`p tu`rleri u`lken xojaliq ahmiyetine iye, awqatliq zat retinde, o`t-sho`p, bal beriwshi, gu`lshilikte (dekorativlik) ha`m jasil to`gin retinde de ken` qollaniladi. Almaslap egiw sistemasinda da u`lken a`hmiyetke iye.

1 - keste

Sobiqlilar tuqimlasinin` tuwis, tu`rler sani

|   | Territoriyasi    | Tuwis sani | Tu`r sani |
|---|------------------|------------|-----------|
| 1 | Dun`ya ju`zinde  | 650        | 18000     |
| 2 | Orta Aziyada     | 40         | 1093      |
| 3 | O`zbekistanda    | 35         | 425       |
| 4 | Qaraqalpaqstanda | 24         | 65        |

1-kestede ko`rsetilgendey sobiqlilar tuqimlasinin` dun`ya ju`zinde 18 min` tu`ri, Orta Aziyada 1093 tu`ri, O`zbekistanda 425 tu`ri (1-kestede), al Qaraqalpaqstanda bolsa («Illyustrirovanniy opredelitel` visshix rasteniy Karakalpakstana, Xorezma» 2 tom, 1962 j. boyinsha) 65 tu`r o`sedi.

Qaraqalpaqstan Respublikasi territoriyasinda sobiqlilar tuqimlasina kiretug`in 24 – tuwis, 65 tu`r ushirasadi (1-2 kestedede keltirilgen, qosi`mshada).

Tirishilik formasi boyinsha alatug`in bolsaq 65 tu`rdin` ag`ash denelisi 3, puta-16, ko`p jilliq sho`p denelisi – 26, eki jilliq sho`p -1, bir jilliq sho`p – 19 di quraydi (2 kestedede,qosi`mshada).

Usi 65 tu`rdin` 5 tu`ri ma`deniy halinda o`sse, qalg`an 60 tu`ri ta`biyatta jabayi halindi o`sedi (2 kestedede,qosi`mshada).

Song`i jillarda yag`niy 80 – jillardan keyin Respublikamiz territoriyasinda introduktsiyalanip ko`klemzarlastiriwda qollanip atirg`an ag`ash deneli yapon saforasi, tulki quyriq saforasi, puta denelilerden amorfa tuwisinin` eki tu`ri

aniqlag`ishqa yag`niy «Illyustrirovanniy opredelitel` visshix rasteniy Karakalpakiy i Xorezma» 2-tomindag`i sobiqlilar tuqimlasinin` dizimine kiritilmey qalg`an.

Sonin` menen birge awil xojaliq daqillari bolg`an ma`deniy tu`rlerden lobiya, ma`sh, jerg`o`za, burshaq, soya o`simlikleride aniqlag`ishtan orin almag`an.

Usilardi esapqa alip 9 tu`r osimlikti qosip esaplasaq Qaraqalpaqstan territoriyasinda sobiqlilar tuqimlasinin` 74 tu`ri o`sedi dep aytiwg`a boladi.

## **2.2. Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` ayri`m ma`deniy wa`killerinin`**

### **biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri**

#### **Ma`deniy tu`rleri**

#### **Robiniya, jalg`an akatsiya - R.Pseudacacia**

Aq akatsiya – belaya akatsiya, robiniya, lojnoakatsiya. Biyikligi 25 metrge deyin baratug`in ag`ash deneli o`simlik bolip, sobiqlilar tuqimlasina jatadi. Suliw ha`m iyisli top gu`lliler menen adamdi o`zine tartadi. Gu`lleri aq ren`de bolip, 7-12 sm. bolg`an salbirap turiwshi top gu`lge jiynalg`an. Sazli, sazli qumliq, qumshawit ha`m onsha kebirlenbegen jerlerde jaqsi o`sedi. Bul o`simliktin` jaqsi sa`n beriwi ushin ko`shlerdin` boylarina, parklerge otirg`iziladi. Respublikamizdin` ko`pshilik rayonlarinda sa`n beriwdshi o`simlik retinde ken`nen tarqalg`an.

Ximiyaliq qurilisi: Aq akatsiyanin` gu`llerinde efir mayi boladi, onnan petroliy efirinin` shiresi alinadi. Bunin` gu`llerinen aling`an maydin` qurilisinda indol, benzil, alkogol, metil efiri, geliotropin ha`m linalol ushirasadi.

Qollaniliwi: Xaliq meditsinasinda aq akatsiyanin` jas paqallarinin` qabig`inan tayarlang`an qaynatpani asqazan shiresinin` kislotasi ko`beywinin` na`tiyjesinde payda bolatug`in zapiranli kekirikti qoydiriw ushin tamshi retinde ishiledi. Aq akatsiya gu`llerin, onin` menen ten` mug`darda aling`an jiyde gu`lleri menen tu`rkistan arislan quyrig`i, dolana gu`lleri menen ha`m jalbiz sho`bi menen aralastirip tayarlag`an qaynatpani ju`rek awiriwlarina bergende olarg`a jaqsi ta`sir etedi. Awirwdin` dem qisiwi basiladi, taxikardiyasi (ju`rektin` tez sog`iwi) normallasip, ju`rektin` sizlap awiriwi basiladi.

Joqarida ko`rsetilgen o`simliklerden jasalg`an preparat ko`p waqitqa qan basiminin` normal jag`dayg`a keliwine mu`mkinshilik beredi. Sonliqtan oni gepertonik awiriwlarina ishiwge boladi, Adam organizmine ta`siri jaqsi boladi.

Aq akatsiyani tu`rkistan arislan quyrig`i menen, dolana menen, maral menen, qumay menen aralastirip ju`rek qan tamir keseli, miokardioskleroz, arteroskleroz, tserebroskleroz, stenokardiyag`a qollaniwg`a boladi. Aq akatsiya gu`linin` shiresin denenin` sirtina bel awiriwg`a (radikulitke), mialgiyag`a, revmatizimge, trombofibitke, duz jiynalg`an jerge, terinin` zaqimlang`an, ko`gergen jerlerine, jaraqatqa ko`p mug`darda jag`adi (lechebnik, russkiy narodniy, 1990, s-8).

### **Amorfa**

Amorfa O`zbekistan Respublikasi ilimler akademiyasi Qaraqalpaqstan bo`limi botanika bag`i ta`repinen introduktsiyalang`an o`simliklerdin` arasinda sobiqlilar tuqimlasinin` bir tu`ri esaplanadi. Amorfa u`lken qizig`iwshiliq tuwdiradi. Sebebi bul mektep qasi uchastkalarinda, salma, japlarlin` boyinda, parklerde ko`p ushirasadi.

Amorfanin` ko`pshilik tu`rleri og`ada dekorativ, palg`a bay ha`m ko`rkem o`simlikler esaplanadi. Olar tez o`ssetug`in, japiraqlari shirmasip ketkenligi sebepli, olardi parkler menen ko`shelerde dekorativ maqsetler ushin ko`plep otirg`izadi. Olar ha`r qiyli topiraq klimat sharayatinda da tez o`sip jetisedi ha`m ken` biymlese aliw qa`siyetlerin iye.

Amorfa wakilleri japirag`i to`giletug`in putalar ha`m yarim putalar boladi. Japiraqlari ta`rtiplesip jaylasqan. Japiraqlari quramali, japirakshalari ko`psanli, pu`tin, shetleri pu`tin, jalpaq yaki qisqa shaqali, japiraqsiz yaki to`menge salbirag`an boladi, gu`lleri shetki jin`ishke ko`p gu`lli bu`rsheklerde jaylasip, mayda qon`ir siya ren`nen baslap aq ren`ge shekem boladi. Gu`l kesesi birdey yaki ha`r qiyli tishsheli qon`irawshali boladi, qisqa tirmaqli, bir Ken` jelqomli, temir-noqat gu`l tajli boladi. Atalig`i 10, analiq tu`ynegi jabisqan 2 tuqimli. Sobig`i kelte, a`dette bir tuqimli ashilmaytug`in, tu`ksiz to`menge tu`sken, jiltirak jipsheleri menen tuqimlari tegis jiltiraq, tuqimi miywesinen alip birden egilip, gu`zde yaki ba`ha`rde ko`beyedi. Tuqimlari egiwden aldin, ba`ha`rde bir sutka dawaminda

suwda jibitip aliw usinis etiledi, na`lsheleri 2-5 ha`pteden keyin ko`rine baslaydi. Jazda jas putalardan, putaqlardan yaki shaqalarinin` bo`liniwinen jan`adan ko`beyedi. Qoqlenzarliqta top-top etip ashiq orinlarda, jol shetlerin qaplawda, jasil qaplamalardi payda etiwde qollaniladi. Saya jerlerge de shidamli bolip keledi.

Bul tuwistin` Qaraqalpaqstan jag`dayinda 2 tu`ri ushirasadi. Pu`ta amorfa Tashkenttegi O`zbekistan Respublikasi ilimler akademiyasi botanika bag`inan No`kistegi bag`ina 1989-jili shaqalarinan alip kelingen. Bul puta o`simlik bolip, boyi 2-4 m., japiraqlari jayilg`an, ko`p shaqalari bar.

Gu`lleri ko`gis siya ren`li, bu`rtiklerde 7-15 sm uzunliqti, shashaqqa uqsag`an top gu`lde jiynalgan boladi. Gu`l kesesi tarmaqlang`an tissiteli. Sobiqlari 8-9 mm., uzunliqta, arqag`a qarap bu`gilgen, tegis, 1 tuqimli. Tuqimlari sozilmag`an bu`rshik ta`rizli, jiltiraq 3-4 mm. uzunliqqa iye, eni 1,5 mm. boladi.

Puta amorfalar botanika bag`i sha`rayatinda ko`p g`ana na`l beredi. Na`lsheler uzinsha jayilg`an, tuqim tamirlarina iye, uzinlig`i 0,8-1,2 sm., eni 0,3-0,4 sm. birinshi 3-4 japiraqlari a`piwayi, domalaq, putaqlarda a`dewir uzin.

Botanika bag`inda aprel`den oktyabr`ge shekem vegetatsiyalaydi. Na`lshelerinin` o`siwi 10-aprel`den 20-mayg`a shekem bolip, bir jilliq tu`binin` biyikligi 20 sm den artiq boldi. Bag` sha`rayatinda puta amorfa jaqsi ko`geredi, hawanin` qurg`aqlig`inan zaqim ko`rmeydi, qista suwiqqa to`zimli. Jasil puta etip ko`terip egiw ushin jaramli.

### **Siyrek amorfa**

No`kis botanika bag`ina O`zbekistan Respublikasi ilimler akademiyasi botanika bag`inan 1989-jili introduktsiyalang`an. Tabiyg`iy biyikligi 2,5 m. ge shekem jetedi. Botanika bag`inda 3,0 m. ge shekem jetken tu`rleri bar. Putaqlari qon`ir-qizil ren`li, siyrek yaki azlap shaqalang`an boladi., japiraqlarinin` uzinlig`i 7-16 sm., 9-19 japiraqshalari menen. Japiraqshalari ellipsten baslap ellips-ma`yek ta`rizli ko`riniste, uzinlig`i 2-5sm, ushlarinda domalaq yaki azlap shashaqlang`an, tu`bi domalaq yaki biraz ju`rekke uqsas, tegis bo`lek. Gu`lleri qon`ir-qizil ren`li, japiraqlari uzinlig`i 6-15 sm, bir neshe bolip ja`mlesken boladi Kelesi jiyekleri

tarmaqlang'an, jelqomi derlik do'n'gelek, uzunlig'i 7 mm, sobiqlari derlik tik jaylasqan, mayda jelqomlari bar, 7-8 mm. uzunliqqa iye.

Amorfa tu'rlerinin` vegetativ ko`beyiwi qa`lemshe menen ko`beytiwge tiykarlang'an. Qa`lemsheden ko`beytiw tuqiminan ko`beytiwge qarag`anda to`men na`tiyjeli. Biraq tutqan na`llerdin` ko`geriwi tuqimnan ko`gergenge qarag`anda tez bolap o`tedi.

No`kis botanika bag`i sha`rayatinda o`zinen na`lsheler ko`gerip shiqqan. Tiykarg`i ko`beytiw joli tuqimnan egiwden ha`m o`zinen ko`beyiwi boladi. Siyrek amorfa vegetatsiyasi aprel`din` basinan oktyabr`din` aqirina shekem boladi. Na`lshelerinin` o`siwi aprel`den mayg`a shekem, ha`r jilg`i o`siwi 10 sm. den artiq. Dekorativ o`simlik sipatinda paydalaniwi qizig`iwshiliq payda etedi.

Tuqimnan ko`beyiwi o`simlik introduktsiyasinin` tabislarinan biri, jan`a sha`rayatlarda onin` ko`beyiwi bolip tabiladi. Amorfalar tuwisinin` tu`rleri tuqimnan ha`m vegetativ jol menen ko`beyedi. Tuqimnan ko`beyiwi amorfalardin` tiykarg`i ko`beyiw tu`ri esaplanadi. Tuqimi bawir tu`sli, tegis, jiltiraq, jasil-sari ren`de.

### **Burshaq – gorox**

Bir jilliq sho`p deneli to`selip o`siwshi o`simlik bolip, onin` paqalinin` biyikligi 30-80 sm. ge jetedi. Sobiqlilar tuqimlasina kiredi.

Japirag`i jup parli, gu`li japiraq qoynina 1-2 den jaylasqan. O`simlik gu`llerinin` ren`i aq yamasa qizil tu`ste boladi. Respublikamizdin` ko`pshilik rayonlarinda ha`m jeke xojaliqlarinda aziq-awqat ushin ko`plep o`siriledi. Mayda gu`lledi, iyunnin` aqirinda miyweley baslaydi.

Burshaq ko`binese aziq-awqatliq daqil retinde egiledi. Ha`zirgi G`MA florasinda 6 tu`ri ko`rsetilgen. Murtshag`a iye. Jumsaq paqali bir jilliq ha`m ko`p jilliq sho`p deneli o`simlik. Burshaq 2-tu`rge bo`linedi.

1) Egislik burshaq

2) Dalaliq burshaq

Dala burshag`i zonada tarqalg`an bir jilliq o`simlik.



Olar gu'llerinin` ren`ine, tuqimlarinin` formalari menen ren`ine baylanisli yag`niy aq-sar, qizg`ilt-jasil boladi.

Dala burshag`i gu'llerinin` ren`i ko`k siya siyaqli yamasa qizil tuqimlari gu`n`gir ren`li, pishini mu`yeshlew bolip tabiladi. Ele gu`llemegen gezinde, dala burshag`inin` qa`dimgi burshaqtan ayirmashilig`i boladi: onin` japiraqlarinin` qoltig`inda antouionliq (qizil) daq boladi. Burshaq sortlari 2-tipke bo`linedi. 1) Qawizli, 2) Kantli.

Qawizli sortlar sobiqlarinin` qabirshaqlarinin` ishki betinde pergamentli qabat boladi, al qantli sortlarda bul joq ha`m olar asqa sobiq ku`yinde paydalaniladi. Qawizli burshaqtin` sortlari bir-birinen tuqimlarinin` formasina ha`m basqa belgilerine qaray ajiratiladi.

Egiw ushin burshaqtin` aq, sari, jasil ha`m sari-qizg`ilt tuqim sortlarinin` a`hmiyeti u`lken. Tuqimlarinin` u`lken-kishiligine qaray da burshaq sortlari iri tuqimli ha`m mayda tuqimli bolip bo`linedi.

Ximiyaliq qurilis: Burshaqtin` tuqiminda 30% belok, 8% may, 48% kraxmal, uglevodlar, qant, tsellyuloza, mineral zatlar, vitaminler V<sub>2</sub>, V<sub>6</sub>, RR, S, R, karatin, kaliy, fosfor, magniy, kal`tsiy duzlari bar.

Qollaniliwi: Xaliq meditsinasinda burshaq sho`bi ha`m tuqiminan tayarlang`an qaynatpani sidik aydawshi ha`m sidik jollarinda payda bolg`an taslardi eritip, olardi organizmnen shig`arip jiberiwshi da`ri retinde qollaniladi. Bunin` ushin qizdirip isingen jerlerge basip emleydi. Sonday-aq burshaq penen shiyqan ha`m qasmarlardi jumsartiw ushin qizdirip basadi (Sokolova, Pantelova, Panfilov. 1990).

Vika tuwisi – vicia 150 tu`rdi o`z ishine aladi. G`MAda 84 tu`ri ushirasadi. Bular tiykarinan ko`p jilliq ha`m bir jilliq sho`pler. Ot-sho`p retinde ken` paydalaniladi.

### **Lobiya - fasol obiknovennaya**

Fasol` tuwisi – Phaseolus, 200 den aslam tu`r kiredi. Ta`biyiy jag`dayda ha`m tropikaliq Aziyada ko`p tarqalg`an. G`MA da ma`deniy tu`rleri g`ana ushirasadi. Tiykarg`i wakkileri, Ph. Vulgarus Ph. Aureus aziq awqat retinde ken`

paydalanadi. Tuqiminin` quraminda belok ko`p mug`darda boladi. Uliwma sobiqli o`simlikler awil-xojalig`inda almaslap egiwde de ken` qollaniladi. Olardin` tamirlarinda azot bakteriyalari jasap topiraqti azot bakteriyalari menen bayitadi. Misali, jon`ishqa 3 jilda 150-200 kg., ma`sh 115-150 kg. azotti toplaydi. Bul solardin` ornina egilgen eginlerdin` zu`ra`a`tli boliwina alip keledi.

Lobiya bir jilliq, sobiqlilar tuqimlasina kiretug`in, to`selip o`siwshi o`simlik. Qaraqalpaqstannin` ayrim u`y xojaliqlarinda egiledi. Da`ri maqsetinde onin` gu`zdegi jiynalatug`in o`sip jetilgen sobig`inin` tuqim qabig`i paydalaniladi. Tiykarg`i aziq o`simlik.

Lobiya aziq-awqatliq egin retinde egiledi. Egiste lobiyanin` bir neshe tu`rleri: qadimgi lobiya, su`yir japiraqli, mayda tuqimli ha`m ko`p gu`lli lobiylar gezlesedi.

Barlig`inan ko`re qa`dimgi lobiyanin` a`hmiyeti ku`shli. Qa`dimgi lobiya 2-ge bo`linedi:

- 1) Shirmalg`ish uzin paqalli qadaliq lobiya;
- 2) Qisqa, du`ziw paqalli putaliq lobiya.

Qadaliq lobiyanin` vegetatsiyaliq da`wiri uzaq boladi ha`m ovosh daqili retinde egiledi. Tepari dep atalatug`in lobiya qurg`aqshiliqqa ju`da` shidamli boladi. Mayda tuqimli lobiya ko`binese Orta Aziyada ken`nen tarqalg`an. Basqa eginler ushin lobiya ju`da` bahali alg`i egis xizmetin atqaradi. Geyde lobiyani araliq egin retinde ju`weri menen kartoshkanin` qatarlarina egedi. Lobiya kesh egiletug`inliqtan oni o`lip qalg`an gu`zlikler menen erte egiletug`in jazg`i da`nli daqillardin` ornina egiwge boladi.

Lobiyanin` qatar araliqlarinin` enin 40-45 sm. etip ken` qatarlap jaqsi qizg`an topiraqqa egedi. Tuqimlari sinip untalmaw ushin seyalkani u`stingi egiwge qoyadi. Lobiyanin` mayda tuqimlarinan gektarina 70-80 kg., al irilerinen 150 kg.-g`a shekem sebedi.

Lobiya tuqim u`lesin topiraqtin` betine shig`aradi, sonliqtan onin` tuqimin sayiz, 3-4 sm. teren`likke egedi. Topiraqtin` joqarg`i qabati ju`da` qurg`ap ketken jag`dayda g`ana teren`irek egiwge boladi.

Lobiyanin` eki jampirag`i shiqqannan keyin, qatar araliqlarin qopsitadi ha`m qatarlardi otaydi. Bunnan keyin topiraqtin` tig`izlaniwi menen jabayi sho`plerdin` payda boliwlarina baylanisli qopsitiw ha`m otaw jumislari qaytalanip otiradi.

Ximiyaliq qurami: lobiya tuqiminda 20% ke jaqin globulin, argenin, aspargen, ferozin, tringofan, fazlolin, xolesterin, letsitin, dekstrin, limon kislotasi ushirasadi.

Qollaniliwi: Meditsinada lobiyani qantli diabetke, buyrek tas keseline, qan basimi joqari awiriwlarg`a, revmatizmge qarsi paydalaniladi. Lobiya qabig`inin` organizmdegi qandag`i qa`nttin` mug`darin to`menletetug`in qa`siyeti bar, 1930-jili eksperiment jasaw arqali aniqlang`an. Onin` bul qa`siyeti Kiev meditsina institutinin` farmakologiya kafedrasinda da`lillendi. Sonin` menen lobiya qabig`inan aling`an sig`indinin` ta`sirinen qandag`i qanttin` mug`dari 10 saat ishinde 30-40 % ke deyin to`menleydi. Al, fazeolin sidiktin` bo`liniw mug`darin 50% ke shekem arttiradi.

Kiev klinikasinda ju`rgizilgen izleniwler lobiyanin` geninen aling`an qurg`aq sig`indinin` ta`sirinen qant diabete menen awirg`an adamnin` qanindag`i qant du`zilisinin to`menleytug`ini da`llilengeni menen ilim ju`zinde lobiya preparatlarinin` emlew qa`siyetlerin sinaqtan o`tkiziw ele tamamlang`an joq. Tuqim qabig`inan aling`an sig`indini iship emlengen waqitta qantli diabettin` jen`il tu`rinde, jasi u`lkeygen waqitqa tek shipakerdin` baqlawinda qa`billang`an maqul boladi. Xaliq meditsinasinda lobiya da`nesinin` qabig`in revmatizm menen buyrek keselliginde sidik bo`lip shig`ariwshi da`ri retinde qollaniladi. Lobiyani ma`kke shashag`i menen qosip buyrek awirg`anda qabillansa ju`da` paydali. Sonin` menen birge qant ha`m quwiq keselligine, quwiq tas keselligine, gipertoniya`ga, revmatizmge, podagrag`a qollanadi.

M. N. Nosal` qant diabete menen awiriwshilarg`a ko`lemi birdey mug`darda aling`an lobiya qabig`in oshag`an tamiri ha`m qara jiyde (chernika) jampiraglarin qosip qaynatip ishiwdi ken`es beredi. Qant diabet awiriwi waqtinda lobiya chernika jampirag`i menen zig`ir da`ni menen, uw sho`p jampirag`i menen velgili mug`darda qosip qollang`an paydali. Lobiya qabig`in chernika jampirag`i menen

qosip qaynatqan kaynatindini uyqi bezi awiriwlarin emleu ushin qollanadi. Lobianin` da`nin qospay keptirilgen ha`m maydalang`an qabig`inan jasalg`an qaynatindini revmatizm ha`m dene iskende paydalanadi.

Buyrek awirg`an waqtinda lobiya paydali. Bunday jag`dayda oni qizil tari menen, oshag`an menen ha`m ju`werinin` analiq awzi menen qosip paydalanadi.

### **Ma`sh – fasol zolotistaya**

Bir jilliq, to`selip o`siwshi sho`p deneli o`simlik bolip, onin` biyikligi 1 metrden asadi ha`m sobiqlilar tuqimlasina kiredi. Ma`shtin` paqali tu`kli, japiraqlari u`sh japiraqshali, uzin sabaqli. Gu`li sarg`ish qisqa gu`l ayaqshalarina toplang`an. Respublikanin` barliq xojaliqlarinda aziq awqat ushin ma`deniy halinda egiledi. I`yun-iyulda gu`lleydi, avgust-sentyabr`de miywesi pisdi.

Ximiyaliq qurami: Ma`shtin` tuqiminda 24-30% belok, 2-4% may, 46-50% kraxmal, uglevodlar, qant, organikaliq kislotalar, ha`r qiyli vitaminler ha`m mikroelementler bar, al paqalinda 15% belok zatlari boladi.

Qollaniliwi: Xaliq meditsinasinida ma`shti as pisiriwdi jaqsilaw, ko`zdin` ko`riw quwatlig`in artiriw, bas awiriwlardi qoydiriwi ha`m buyrek kselliklerin emlew ushin paydalanadi. I`limiy dereklerge qarag`anda ma`sh suwiq tiygen ha`m g`arri adamlarg`a ta`sir etiwu mu`mkin. Sol sebepli suwiq tiygen adamlar ma`shten tayarlang`an awqatqa zira`, qizil burish ha`m qara burish qosip paydalansa awiriwg`a jaqsi ja`rdem beredi. Ma`shli awqatlar organizmdi bekkemleydi ha`m juqpali keselliklerge shidamlilig`in artiradi. Bunnan basqa da ilimiy meditsinada geybir awiriwlarin` emlew awqatlarinin` quramina kirgizilgen.

**Soya tuwisi** – Glyeine, 40 tu`ri bar. G`MA da jabayi G. ussuriensis u`lken a`hmiyetke iye G. hispido tek Aziyada 10 mln. ga. jerge egiledi. 1 tonna sobig`i 113 kg. May, 725 kg. Maysiz un beredi. Belok – 36%, vitamin - V, D, E. Soyadan 100 tu`rli aziq-awqat produkta alinadi. Su`t, qatiq, may, qaymaq, tvorog, nan, pechen`e, kofe, shokolad h.t.b. zatlar alinadi.

Soya- bul bahali sobiqli o`simlik. Onin` tuqimlarinda beloklar menen may ko`p boladi. Sonliqtan ol aziq-awqatliq, mal aziqliq ha`m texnikaliq egin retinde paydalaniladi. Soyanin` tuqimlarinan ju`da` ko`p tu`rli o`nimler tayarlanadi. Tiyisli

qayta islewden o`tkizilgennen keyin soya mayi tamaqqa paydalaniladi, konditer, konserv ka`sibinde qollaniladi. Al gu`njarasi mal ushin kontsentratsiyali jaqsi aziq boladi. Soyani jasil aziq ushin, pishen ushin egiwge boladi. Soyandin` sortlari ju`da` ko`p, olar bir-birinen tuqimlarinin` u`lken-kishiligi, pishini menen ren`ine qaray ajratiladi.

Soya lobiya menen salistirg`anda, azang`i suwiqtan onsha ziyanlanbaydi. Sonliqtan oni erterek tuqimin u`stinen beriw arqali seyalkalar menen ken` qatarlap egedi. Ken` qatarlap ekken kezde mo`lsheri tuqimlarinin` iriligine baylanisli 40-60 sm boladi,soya tuqimin 4-5 sm. teren`likke egiledi.

Soyani ku`tiwde birinshiden tirmalawdan baslanadi, ol kelesi otawdi jen`illetedi, tirmalawg`a o`simliklerdin` da`slepki u`sh salali japirag`i payda bolg`an kezde kirisedi. Eger ko`gerip shiqqang`a shekem topiraq betinde qatiwash payda bolsa, onda birinshi tirmalawdi ju`rgiziw kerek. Bunnan keyin jabayi sho`plerdin` shig`iwina baylanisli qatar araliqlardi bosattiradi ha`m qatarlardi otaydi.

**Jer g`o`za** – bul ju`da` bahali jer bawirlap o`setug`in, japiraq qoltiqshalarina ornalasqan 1-3 dana otirmali sari gu`lleri bar sho`p deneli o`simlik. Jer jang`ag`i o`z - o`zinen shan`lanadi. Shan`lang`annan keyin tu`yin o`sedi de, tu`tikshenin` ushindag`i kishkene o`sindisi tu`rinde jerge kiredi, ol ginofor dep ataladi. Jer astina kirmegen ginoforlar quwrap qaladi. Jer g`ozanin` sobiqlari ko`rinisi jag`inan jibek qurtinin` pillesine uqsas boladi, olarda 6 g`a shekem tuqim boladi.

Jer-g`ozanin` sortlari 2 topqa bo`linedi:

- 1) paqallari jer bawirlap o`setug`in
- 2) paqallari tik o`setug`in

Jer bawirlap o`setug`in sortlari zu`ra`a`tti ko`birek beredi, biraq onin` menen qatar jillilikni ko`birek talap etedi ha`m kesh pisedi. Bizin` elimizde ko`binese jer g`ozanin` vegetatsiyaliq da`wiri qisqaraq bolatug`in, tik o`setug`in sortlari egiledi.

**Jon`ishqa tuwisi** – Medicago 100 tu`rdi o`z ishine aladi. Ol jer orta ten`iz boylarinda, Evropada, Kavkazda, Orta Aziyada ken` tarqalg`an. Bud ju`da` uzin tamirli bolip, qurg`aqshiliqqa ha`m kebirli topiraqlarg`a shidamli bolip keledi. Ot-

sho`p retinde ken` qollanadi. Onin` paqalini` quraminda vitaminler A, C, D, K kop boladi. Ti`y`karg`i wakilleri sari jon`ishqa – M.falcata, ko`k jon`ishqa M.sativa.

### **Jabayi' tu`rde o`setug`i`n tu`rleri**

#### **Boyan - Glycyrrhiza glabra**

**Boyan** - Glycyrrhiza glabra sobiqlilar tuqimlasina kiriwshi ko`p jilliq o`simlik, boyi 45-120 sm., japirag`inin` uzunlig`i 9-15 sm., 3-7-9 jup bolip jaylasqan. Gu`li ashiq qizil. Onsha u`lken emes gu`l ayaqshasina jiynalg`an. Gu`lleri siya ren`li, gu`l kesesi nay siyaqli, uzunlig`i 5-6 mm, sobig`i 2- tuqimli, uzunlig`i 1,5-8 sm. Tamir ha`m tamirshalarinin` sirti qoyiw qara bolsa, al sindirag`anda qizg`ish sari tu`ste bolip, mazali da`mli boladi.



Paqallari bir qansha tik turadi. Shaqalari mayda ha`m kelte boladi. Mayda noqatlari ko`p. Japirag`i izbe-iz jeke turadi. Kelte sobiqli ellips yamasa lantset tu`rinde boladi. I`yul` ayinda gu`llep, sentyabr` ayinda tuqim beredi. Boyan Qaraqalpaqstannin` barliq jerlerinde, tog`aylarda, jap salmalardin` boylarinda, duzli topiraqlarda ko`p ushirasadi. Qaraqalpaqstanin` Qizilqum bo`liminde ha`m U`stirtte ushiraspaydi. Da`ri–darmaq aliwda, boyan qantin aliwda ken`nen

1- su`wret. **Boyan.** paydalanadi. Bul (lakrichniy saxar) meditsinada, temeki sanaatinda ha`m kulinariyada ken` qollaniladi. Boyanlardin` tamiri ha`m tamirshalari da`rilik shiyki zat maqsetinde paydalaniladi, oni erte ba`ha`rde yamasa gu`zde suwiq tu`spesten burin qoparip tayarlaydi. Boyannin` tamirinda glitserrezin, likvirotin, qant, glyukozalar, kamedler, proteynler, mineral duzlar, pektin zatlari, kraxmal, efir maylari, alkaloidlar ha`m flabonoid zatlari bar.

I`limiy meditsinada boyannin` tamirinan islengen preparatlar qaqiriq tu`siriw ushin ha`m ish ju`rmey qalg`anda ish o`tkeriw ushin paydalaniladi.

### **Qizilbas jon`ishqa – klever krasniy**

Qizilbas jon`ishqa ko`p jilliq, biyikligi yarim metrden asatug`in sobiqlilar tuqimlasina kiretug`in o`simlik. Paqallari ko`p sanli tik turip, ko`terinki halinda o`seddi. To`mendegi ha`m tamir aldi japiraqlari u`sh salali bolip uzin japiraq sabaqshalari menen ornalasqan boladi, en` ushindag`i japiraqlari, japiraq sabaqshalarisiz-aq paqallarg`a jaylasqan. Tomendegi japiraqlarinin` formasi ma`yek siyaqli, shetleri mayda tisli, al, japiraqlarindag`i sabaqsha shetleri pu`tin. Gu`lleri mayda, ashiq qizil tu`sli o`simlik, joqarg`i jag`inda shoq formada toplanip turadi. Respublikanin` barliq jaylawlarinda, suwg`armali jerlerde, u`ylerdin` ha`m jollardin` a`tirapinda ko`plep o`seddi. May ayinan avgust ayina shekem gu`lleydi.

Ximiyaliq qurilisi: Da`rilik maqsetinde gu`lleri ha`m japiraqlari paydalanadi. Gu`linde yag`niy gu`l toplanida glyukozidler, jelimler, flovonoidlar, izoflofoidlar, karotin, askorbin kislotasi, vitamin B<sub>1</sub>, efir maylari, trifolbar japirag`inda vitamin C karotin, al gu`llew da`wirinde 20% protein, 4% may ha`m 45-50% azotsiz ekstrat zatlar boladi (Larin h.t.b. 1951).

Qollaniliwi: Xaliq meditsinasinda toliq gu`llew da`wirinde gu`llerin jiynaydi ha`m qizilbas jon`ishqani qan azayg`anda dene ha`lsizlengende, qaqiriq qiyin tu`skende qaqiriq tu`siriwshi, sidik aydiwshi, tuberkulyozge, ayazg`a, isitpag`a ha`m mikroblardi joq etiwshi da`ri retinde qollanadi. Dene sirtindag`i irin`li jaralarda, shiyqanda, qizibas jon`ishqanin` japirag`i menen gu`llerin basadi, al kuygen jerlerge saliw siyle menen tan`ip qoyadi. Bas awiriwlarida, miy aylang`anda qoydiradi.

Gu`linin` qaynatpasin ha`m nastoykasin bronxit ha`m qani azliqqa, ishteyi joq kesellerge, dem qispag`a, aterosklerozg`a ha`m de buyrek, ju`rek awiriu sebebinen bolg`an isiklerdi qaynatiw ushin sidik aydawshi da`ri retinde paydalanadi.

### **Aq qasqa jabayi jon`ishqa – Donnik beliy**

Biykligi 1-1,5 m., bir jilliq yamasa eki jilliq sobiqlilar tuqimlasina kiretug`in sho`p deneli o`simlik. Onin` gu`lleri mayda, sari tu`ste bolip uzinsha kelgen, ayaqshag`a ornalasqan. Japiraqlari u`sh-u`shten jaylasip, shetleri tis-tis boladi. Miywesi jalan`ash ma`yek formada. May aylarinda gu`llep, avgust aylarinda

miyweleydi. Aq qasqa jan`ishqa partaw jerlerde, dar`yanin` boylarında, egislik atizlarda, joldin` boylarında, taslandiq orinlarda, tog`aylar menen dalaliqlarda o`sedı: Jariqko`l, Shegeko`l jag`alarında ko`p ushırasadı, geyde U`stırtın` ku`n shıg`ısı shinklerinde de gezlesedi.. Baday tog`ay qorig`ında, Sultanwayis tawda, No`kis botanika bag`ında ha`m Erkindar`yada ken`nen tarqalg`an.

Ximiyalıq qurılısı: Bunin` basqa xosh iysli o`simliklerden ayirmashilig`i – onda efir may bolmaydı. Onin` xosh iyisli zati, kumarin jan`a shapqan sho`p iyisindey iyisi bar, duzsiz kristallar. Sho`binen tiykarg`i kumarin kislotası, vitamin C, E dekimorol, meliloten, xolin, allanten, melilot ha`m melilotozoid kislotası quraydı. Sonin` menen birge purin, belok, may siyaqli zatlar ushırasadı.

Qollanılıwı: Da`ri maqsetinde bul o`simliklerdin` jer u`sti bo`limin paydalanadı. Olardı iyun`-iyul` aylarında jiynap ko`lenkede keptiriledi. Oni jaqsi jabilatug`ın shıyshe idista yamasa tsellofan qapshıqlarda saqlaydı. Xalıq meditsinasında bunin` qaynatpası qaqiriq tu`siriwde ha`m sozilmali bronxitti emlewde, uyqi qashqanda, migren menen nawqaslang`anda tinishlandiriwshi da`ri retinde qollanadı. Biraq oni normadan artıq ishiwge bolmaydı. Basqa da`ri sho`pler menen aralastırıp, vanna arqalı nevralgiyag`a qollanıladı. X.X.Xalmatovtin` (1964) mag`liwmatı boyınsha, xalıqlar, gu`llep turg`an jer u`sti bo`liminen tayarlang`an shireni isitpag`a, al japirag`i ha`m gu`linen aling`an maydı jarani jaziwshi da`ri retinde qollanadı. Gu`li menen japirag`ın tortasınan ayırg`an Sari may menen aralastırıp may da`ri tayarlaydı. Buni jaralarg`a, shiyqang`a, qasmarg`a qollanadı. Xalıq meditsinasında sho`binen tayarlang`an shireni qaqiriq tu`siriwshi da`ri retinde paydalanadı. Onin` ushin 10 gr. sho`pti bir stakan suwda qaynatadı, suwg`annan keyin su`zip ku`nine 3-4 ret bir as qasıqtan ishedı. Aq qasqa jon`ishqa preparatin uzaq waqıt qabıllawdan, ko`z jaqsi ko`retug`ın boladı.

### **Jabayı jon`ishqa – lyutserna xmelevidnaya**

Sobiqlılar tuqimlasına kiretug`ın bir jıllıq, boyı 15-20 sm. ge jetetug`ın o`simlik. Ma`deniy egisliklerdin` aralarında, tog`aylarda ushırasadı. Gu`li sarg`ish ren`inde, 2-5 mm. Uzinliqta, sobıg`i ushında spiral` ta`rizli shıyratılğ`an o`simshe boladı. Mayda gu`lleydı, iyul`da miyweleydı.



Ximiyaliq qurilisi: Gu`llew da`wirinde ko`k massasinda 22,3% protein, vitamin C, D, karotin 2,8% may, 32,06% azotsiz ekstrat zatlari bar.

Qollaniliwi: Kavkaz xaliq meditsinasinda keptirilgen o`simlik untag`in qan ag`iwdi toqtatiwshi da`ri retinde paydalanadi.

### **Jantaq – Verblyujaya kolyuchka**

Jantaq ko`pshilikke belgili sobiqlilar tuqimlasina kiretug`in tikenekli ko`p jilliq sho`p deneli o`simlik. Paqalini to`mendegi tikenekleri qatti, joqaridag`i tikenekleri uzun ha`m jumsaq boladi. Japiraqlari lantset siyaqli, a`piwayi, shetleri tegis, paqalg`a qisqa sabaqlari menen izbe-iz jaylasqan. Gu`lleri qizil, tuqimi buyrek ta`rizli. Jantaq Qaraqalpaqstannin` barliq territoriylarinda to`men sapasiz islengen jerlerde, taw aldi alaplarinda tawdin` qiyalarinda, sho`llerde, kebirlew



topiraqlarda o`sed.

Qaraqalpaqstanda jantaqtin` eki tu`ri: jalg`an jantaq – yantak lojniy ha`m Persiya jantag`i- yantak persidskaya Jantaq may-sentyabr` aylarinda gu`llep, miwesi sentyabr`-oktyabr`lerde pisedi (2- su`wret).

Jantaq tuwisi – Alhagi 5 tu`ri bar, 3 tu`ri ken` tarqalg`an

2- su`wret.**Jantaq.** A.pseudualhagi, A.persarum, A.kerghisorum. Ju`da` u`lken a`hmiyetke iye bolg`an o`simlikler. Ot-jem, da`ri retinde paydalaniladi

Da`ri maqsetinde on`in` paqali menen tamiri paydalaniladi. Gu`llew da`wirinde jer u`sti bo`limi orip alinip, saya jerde keptiriledi. Tamis erte ba`ha`rde yamasa gu`zde qoparip, japiraqtan tazartip, juwip taza hawada keptiriledi.

Ximiyaliq qurami: Jantaqtin` eki tu`rinde de organikaliq kislotalar, qantlar, vitaminler C, A, B, K, saponinler, alkaloidlar, glikozidler ha`m flovonoidlar tabiladi. Onin` jer u`sti bo`liminde (paqalinda) 2,12% dubil zati, C vitamini, 0,2% kumarin, karotin, 3,4% flovonoidlar pirokatsin, 0,8% efir mayi, kislotalar,

tamirinda 0,17-0,19% alkaloidler, glikozidler, bayaw ha'm qanti zatlari, titrlengen organikaliq kislotalar menen C vitamini bar. Jantaqtag'i aloloidlardi J. Kurbanov h.t.b. 1987-jili aniqlag'an.

Qollaniliwi: Abu Ali I'bn Sino jantaq tu'rlerinin jer u'sti bo'liminen tayarlang'an demlemeni jo'teldi qoydiriwshi, terlewshi, ko'krekti jumsattiriwshi da'ri retinde buyirg'an.

Xaliq meditsinasinda jantaqtin tamirinan tayarlang'an geypara babasiz awiriwlar ha'm jaralardi emleydi. I'shten qan aqqanda, qan aralas ish o'tkende, qandi toqtatiw ushin, jer u'sti bo'liminen tayarlang'an demleme sidik aydawshi, terlewshi, ishti jumsattiriwshi da'ri retinde qollaniladi.

Jantaq preparatin ish ju'rgizetug'in da'ri retinde 20 gr. tamirdi 1 stakan suwg'a qaynatip 4-5 as qasiq penen ku'nine 3 ret ished. Al quwiqta qum payda bolg'an waqitta ha'm u'lken adamlardin sidigi ju'rmey qalg'anda quwiq qaptalindag'i bezdin adenomasi waqtinda kek tal qabig'i menen suwg'a qosip qaynatqan qaynatpasin paydalanadi.

Jantaq tamirinan islengen qaynatpanin babasir awiriw waqtinda sho'p qa'ynatiw menen qosip, otiratug'in vanna jasap paydalaniladi, paqalinan jasalg'an demlemeni ter shig'aratug'in, ish ju'rgizetug'in ha'm qan azartatug'in da'ri retinde qollanadi. Jantaqtin tamirinan qaynatpa tayarlaw bir idista bir yarim stakan qaynag'an suw quyip u'stine maydalang'an tamirdan bir as qasiq salip 15 minut qaynatiladi ha'm 2 saat qoyiladi, keyin siylede su'zilip ha'r ku'ni 3 ret bir as qasiqtan ishiledi. Jantaq paqalinin qaynatpasi ha'm nastoykasi fitotsidlik qasiyetke iye bolip, oni dizenteriyada ha'r qiyli murin, jutqinshaq awiriwlarinda, jatir moyininin erroziyasina, irin'li otitke (ortang'i qu'laq perdesinin awiriwi) anginag'a qollanadi. Jantaq gu'linen tayarlang'an chay (jantaq shayi) sho'ldi qandirip, terdin shig'iwin tez pa'seytedi.

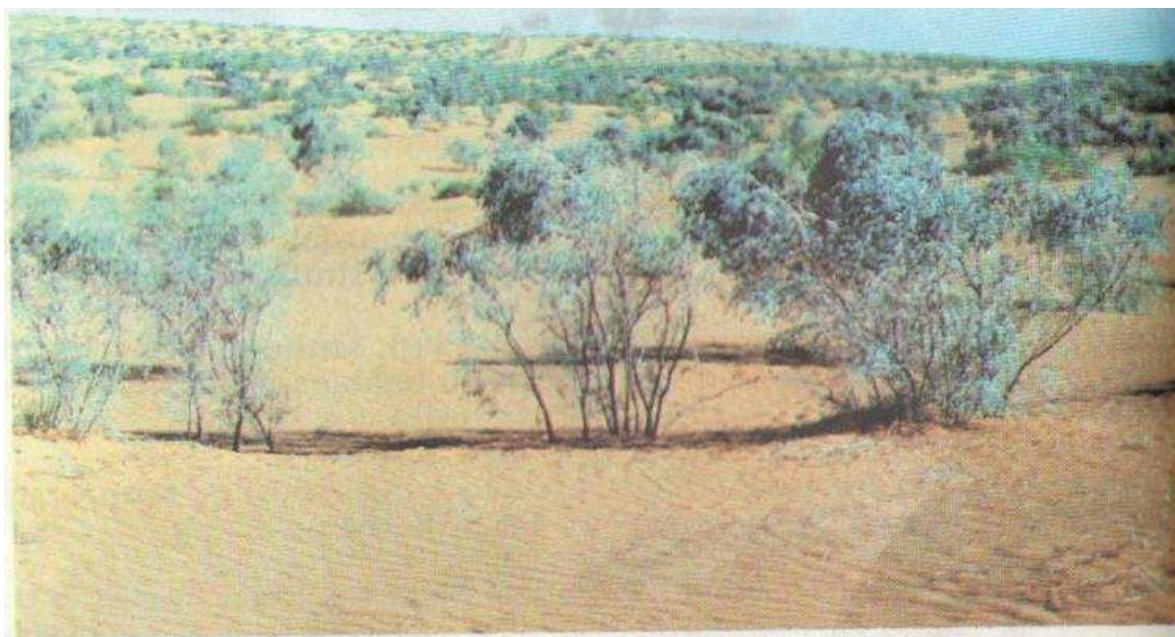
Sobiqlili o'simlikler qurg'aq klimatli subtropikaliq jerlerde tiykarg'i o'simlik qatlamin payda etiwde u'lken a'hmiyetke iye.

**Astragal tuwisi** - Astragalus tuwisi sho'p puta ha'm ag'ash deneli o'simlikler bolip 1500 den aslam tu'rди o'z ishine aladi. G`MA aymag'inda 850 tu'ri bar.

Olardin` ko`pshiligi Oрта Aziyanin` qurg`aqshiliq rayonlarinda tarqalg`an, tiykarg`i o`t-sho`p o`simligi esaplanadi. Bulardan basqa astragaldin` waqillari texnikaliq a`hmiyetke iye bolip teri iylewde toqimashiliq ha`m farmatsevtikaliq sanaatta ken` qollanadi. Astragaldin` to`mendegi tu`rleri ken` tarqalg`an: A. exsarus, A. strelkasiz, A. Arenarius ha`m tag`i basqa.

### **Qoyan suyek – peschanaya akatsiya konolli**

Bul puta yamasa terek ta`rizli o`simlik. Boyi 2 metrden asadi, sobiqlilar tuqimlasina kiredi. Paqali ku`shli shaqalang`an. Japirag`i jupsiz parli, japiraqshasi kerl lantset formasinda, gu`li qara-qizg`ish siya tu`ste bolip qisqarg`an, bu`rtikke jiynalg`an. Miywesi sobiq, uzinsha yamasa sopaq ellips ta`rizli boladi. May-iyun` aylarinda gu`lleydi, ha`m miyweleydi. Qaraqalpaqstannin` barliq qumlarinda, qoy qoralardin` aynalisinda jaqsi o`sedi. Ustirttin` qumli jerlerinde de ko`plep ushirasadi (3- su`wret)..



3- su`wret. **Qoyan suyek.**

Ximiyaliq qurilisi: Qoyan suyektin` japirag`inda ha`m jin`ishke shaqasinda ammodindrin, tsestin, paxikarpin, konollin, anagirin, izoammodendrin, lipanin alkaloidlari ha`m basqada zatlar bar. 1980-jillari Qaraqalpaqstanda o`setug`in qoyan suyek o`simligi quramindag`i alkaloidlardi Sank-Peterburgtin` ximiko-formakologiya institutinin` botanika ha`m formokologiya kafedrasinda teren`nen izertlep onnan basqa alkaloid bo`lip aling`an.

Qollaniliwi: Bul alkaloidlardin` birazlari ku`shli ju`rek awiriwdin` da`risinen esaplanip, dem aliwdi qozdiriwshi, sidik aydawshi ta`sirge iye bolg`anliqtan, buni ju`rek awiriwlarina paydalanidi. Formakologiyaliq tekseriwler na`tijesinde ammodendrin alkaloidinin` dem aliw oraylarin qozdiriwshi ta`siri bar ekenligi aniqlandi. Bunnan basqa da qoyan suyekti g`ullew da`wirinde jaz ha`m qista otin ushin paydalanadi.

### **Shen`gel- Halimodendron halodendron.**

0,5-2 m. biyikliktegi, shaqali, tikenekli, puta o`simligi, sobiqlilar tuqimlasina kiredi. Japiraqlari jup par ta`rizli, sobiqli, shetleri pu`tin, keri mayek yamasa ensiz bel ta`rizli kelip ko`sherinin` aqiri qatti tiken menen tamamlanadi. Gu`lleri yamasa 3 ten qaldiqtan shiqqan gu`l ayaqshalarg`a ornasip, 12-20 sm. uzunliqtag`i sawsaqqa birikken, qizg`ish-ko`k, qizg`ish geyde su`r ren`inde miywesi sobiq ta`rizli 1,4-2 sm. uzunliqta az tuqimli ha`m u`sh tiken menen tamamlanadi. Tuqimi bu`yrek ta`rizli, qon`ir ren`inde. Aprel` ayinda gu`lleydi, avgust – sentyabr` aylarinda miywesi pisedi.

Qaraqalpaqstanda A`miwdaryanin` del`tasi ha`m alaplarinda tog`aylarda, kebirlew jerlerde, kanallar menen salmalardin` boylarinda o`sedi.

Otin retinde paydalanadi, japirag`i ha`m miywesinde alkaloidlar, vitamin E ha`m ko`r mug`darda karotin bar.

## **2.3. Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri**

### **2.3.1. Botanikali`q si`patlamasi`**

Yapon saforasi`, o`zbekshe - tuxumak – Sophora jaronisa L. Fabaceae – sobiqli`lar tuqi`mlasi`na kiretug`i`n, boyi` 15-20 m ge jetetug`i`n ag`ash. Bizin` jag`dayi`mi`zda 10 metrge shekem baradi`. Shar si`yaqli` krong`a iye. Ko`pji`lli`q ag`ashlari`ni`n` qabi`g`i` toyg`i`n qara- gu`n`girt (seri`y) ren`de, jari`qlari` boladi`. Jas shaqalari` jasi`l ren`de, tikensiz. Japi`rag`i` quramali` taq pa`rsi`yaqli` boli`p, shaqalarda qi`sqa ba`ndi menen retpe-ret jaylasqan, 10-25sm. uzi`nli`qta, japi`raq sabaqshasi` tu`kshelengen. Japi`raqshasi` o`tkir ushli`, 2-5

sm., sozi'lg'an ellips ta'rizli yamasa ken' lantsetsi'yaqli', 9-17 sm. U'stingi ta'repi toyg'i'n-jasi'l, al astqi' ta'repi gu'n'girt ren'de.



Gu'lleri sari'-aqshi'l, gu'n'girt-qi'zg'i'sh ren'de, aromat iyisli, zigomorf gu'l, gu'belek si'yaqli', siyrek sipse ta'rizli gu'l toplami'na toplang'an, gu'l toplami'ni'n' uzi'nli'g'i' 20- 35 sm. ge shekem baradi'. Miywesi etli, qi'sqa ba'ndli, ta'sbi si'yaqli' 5-10 sm.ge shekem, eni 1,0-1,5sm., sobi'q, ha'r bir sobi'q 2-8 tuqi'mli', da'slep jasi'l- qon'i'r,

4- su'wret. Yapon soforasi'. pisken waqi'tlari'nda qon'i'r- qi'zg'i'shlaw, sari'-qon'i'r ren'de, miywesi sentyabr'- oktyabr' aylari'nda pisedi, tuqi'mi' qara ren'de, bu'yrek ta'rizli, fasolge uqsaydi'. Qi's dawami'nda ag'ashta asi'li'p turadi'.

Sofora tuwi'si'ni'n' 45 tu'ri bar. Tiykari'nan Evropada, Qubla Aziyada, Ti'ni'shokeanni'n' atawlari'nda, Avstraliyada, Qubla Amerikada o'sedi. Rossiyada suwi'qa shi'damli' 3-4 tu'ri g'ana o'sedi. Yapon soforasi' tu'ri tiykari'nan Kitayda, Yaponiyada, Koreyada ken' tarqalg'an. 1747 ji'ldan baslap ma'deniylestirilgen. Bul o'simlik Kitaydi'n' simvollari'ni'n' biri. Kavkaz, Kri'mdag'i' Nikitinskiy botanikali'q bag'i'na 1814 egilgen. Sonnan Kri'mg'a, Krasnodar' u'lkesine, Xerson ha'm Odessa walayatlari'na ken'nen tarqalg'an. Kri'mda fitomeliorativlik ha'm dekorativlik ma'qsette qollani'ladi'. Qurg'aqshi'li'qqa, sayag'a shi'damli', qatti' suwi'qqa shi'damsi'zlaw boli'p keledi. Yapon soforasi' dekorativlik, da'rilik, pal beriwshi o'simlikler qatari'nada kiredi. Da'rilik shiyki zat retinde g'umshalari' ([lat. Alabastra Sophorae japonicae](#)) ha'm miyweleri (*Fructus Sophorae japonicae*) paydalani'ladi'. G'umshalari' hawa qurg'aq waqi'tlari'nda, g'umshalawi'ni'n'



aqi'ri'nda, al miyweleri pispey turi'p ji'ynaladi'. Qurami'nda flavonoidlar boli'p, tiykari'nani rutin boladi'. G`umshalari'nani «Rutin» preparati' ali'nadi', gipo ha`m R avitaminozi'n emlewde ha`m aldi'n ali'wda, kapillyarlardi'n` buzi'lg`ani'nda qollani'ladi'. O`zinin` watani'nda da`slep boyau ali'natug`i'n o`simlik retinde tani'lg`an. Boyau retinde qollani'latug`i'n g`umshalari' ko`p waqi'tlarg`a shekem «kitay sari' jemisi» dep atali'p kelgen (4- su`wret).

|                            |                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| İlimiy klassifikatsiyasi`: |                                                     |
| Bo`lim:                    | Jabi`qtuqi`mli`lar                                  |
| Klass:                     | <a href="#">Ekiu`lesliler</a>                       |
| Qatar:                     | Sobi`qgu`lliler                                     |
| Tuqi`mlas:                 | <a href="#">Sobi`qli`lar</a>                        |
| Kishituqi`mlas:            | Gu`belekgu`lliler ( <a href="#">Moti`l`kovi`e</a> ) |
| Triba:                     | <a href="#">Soforalar</a>                           |
| Tuwi`s:                    | <a href="#">Styphnolobium</a>                       |
| Tu`r:                      | <b>Yapon soforasi` (Sofora yaponskaya)</b>          |



5- su`wret. Latinsha ati`: *Styphnolobium japonicum* (L.) [SCHOTT.](#)

Sinonimleri:

- *Sophora japonica* [L.](#)

- *Sophora japonica* f. *oligophylla* [FRANCH.](#)
- *Sophora japonica* f. *pendula* [ZABEL](#)
- *Sophora japonica* var. *pubescens* ([TAUSCH](#)) [BOSSE](#)
- *Sophora japonica* var. *violacea* [CARRIÈRE](#)

**Yaponiya stifnolobiysi** [Stifnolobiy](#) (*Styphnolobium*) tuwi`si`na, sobi`qli`lar (*Fabaceae*) tuqi`mlasi`ni`n` gu`belekgu`lliler kishi tuqi`mlasi`na kiredi.

### 2.3.2. O`sip –rawajlani`w biologiyasi` , ko`beytiw usi`llari`

Keste №3

Yapon soforasi`ni`n` gu`llew biologiyasi.

| Jillar | G`umshalawdin<br>baslaniwi | Gu`llewdin`<br>baslaniwi | Massaliq<br>gu`llewi | Gu`llewdin`<br>tamamlaniwi |
|--------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|
| 2013   | 12.05                      | 22.05                    | 30.05                | 15.10                      |
| 2014   | 18.05                      | 26.05                    | 05.06                | 18.10                      |

№ 3 keste de ko`rsetilgenindey Yapon soforasi`ni`n` gu`llew biologiyasin u`yrenip qarag`animizda g`umshalawdin` baslaniwi 2013 –jili 12.05 de bolsa, 2014-jili 18.05 tuwra kelip, gu`llewdin` baslaniwi 2013-jili 22.05 de bolsa, 2014-jili 26.05 de baqlanip, massaliq gu`llew arasindag`i ayirmashiliqta 8-10 ku`ndi quraydi. Al, gu`llewdin` tamamlaniwina kelsek 15 ha`m 18 oktyabr` araliqlarina boldi yag`ni`y gu`llew da`wiri ayri`m to`mengi shaqalari`nda 4-5 aydan keyinde bayqaladi`.

Yapon soforasi`ni` o`simligi gu`llew da`wirinde o`zinin` syliw, shiraylilig`i menen basqa o`simliklerden keskin parq qilib turadi. Bul o`simliktin` gu`lleri aq yamasa sarg`i`shlaw ren`de, asilip turiwshi sawsaqqa usag`an top gu`lge toplang`an, j u`da` xosh iyisli bolip ko`klemzarlastiriwda orni ayriqsha.

Yapon soforasi`ni`n` 2013-2014-jillari gu`llewinin may aylarinda baslaniwi bizin pikirimizshe ba`ha`r ayinin` erte keliwine baylanisli bolsa kerek.

O'simlikleredin' biologiyaliq o'zgesheliklari boyinsha yapon soforasi` o'simligi uzaq 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 № 4

Yapon soforasi`ni`n` miywelew biologiyasi.

| Jillar | Miywelewdin' baslaniwi | Massaliq miywelewi | Miywelewdin tamamlaniwi | Miywenin' pisiwi |
|--------|------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|
| 2013   | 25.V                   | 10.VI              | 25.VII                  | 10.XI            |
| 2014   | 30.V                   | 25.VI              | 30.VII                  | 15.XI            |

№4 keste de berilgenindey aq-akatsiya o'simliginide miyweliwdin' baslaniwi 2013-jili 25.05 de bolsa, 2014-jili 30.05 ayina tuwra kelip, massaliq miyweliwi 2013-jili 10.06 da bolsa, 2014-jili 25.06 ayinda baqlanip, miyweliwdin' tamamlaniwi 2013-jili 10.11. de bolsa, 2014-jili 35.11. ayinda baqlandi.

Yapon soforasi`ni` o'simliginin' miywesi ta`sbi ta`rizli boli`p, ashi`lmaydi`, jas waqti`nda jasi`l, piskende gu`n`girt-qon'ir ren'li, ko'p tuqimli sobiq. O'simlikler du'zilisi ha'm formalarina baylanisli ha'r qiyli tipte boladi, yapon soforasi`ni`n` miywesi sobiq miyweler toparina kiredi.



#### **4. Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgesheliklerin mektep oqi` wshi`lari`na u`yretiw usi`llari`.**

Mekteplerde o`tile tug`i`n «Botanika» pa`ninin` U.Pratov, A.S.Toxtaev, F.W.Azimova avtorli`g`i`ndag`i` «Botanika» sabaqli`g`i`nda «Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`» temasi`n (36-§, 93-bet) o`tiw boyi`nsha tiysli a`debiyatlardan ha`m pedagogikali`q a`meliyat waqti`nda alg`an ta`jiriybelerimizden paydalana oti`ri`p sabaq o`tiw da`stu`rin to`mendegishe du`zdik.

##### **Sabaq temasi`. Sobi`qli`lar (Gu`belekgu`lliler) tuqi`mlasi`**

**Sabaqti`n` ta`limiy maqseti.** Oqi`wshi`lardi` **sobi`qli`lar** (dukkakdoshlar) tuqi`mlasi` o`simliklerinin` uli`wma qasiyetleri menen lalalar tuqi`mlasi` wa`killerinin` du`zilisi mi`salinda tani`sti`ri`w.

**Sabaqti`n` ta`rbiyali`q maqseti.** **Sobi`qli`lar** tuqi`mlasi` o`simlikleridin` ha`r-tu`rliligi, ahmiyeti, du`zilisindagi o`zine ta`nlilkerdi tu`sindiriw arqali` oqi`wshi`lardi`n` ilmiy du`nyaqarasi`n ken`eyttiriw, ekanomikali`q, ekologiyali`q ta`rbiya beriw

**Sabaqti`n` rawajlandi`ri`wshi` maqseti.** Oqi`wshi`lardi`n` sistematikali`q bilimlari, bir tuqi`m u`lesli o`simliklerdin` du`zilisi haqqindag`i bilimlari, ob`yektlerin tani`w ha`m ani`qlaw, sabaqli`q u`stinde o`z betinshe islew ko`nlikpelerin rawajlandi`ri`w.

**Sabaqti` u`skenelew.** **Sobi`qli`lar** tuqi`mlasi`na tiyisli ma`sh, qi`zi`l jon`i`shqa, qashqarbede, sebarga, yapon soforsi`, gledichiya, aq akatsiya, lobiya, jantaq, jerjang`aq, , noxat, qoyansu`yek, soya, afsonak ha`m t.b. o`simliklerdin` gerbariyleri, «Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`» kestesini, gu`l modeli, «Botanika» oqi`w filimi.

**Sabaqta paydalanilatug`i`n texnologiya.** Sheriklikte oqi`ti`w texnologiyasi (kishi toparlarda oqi`ti`w metodi`).

##### **Sabaqti`n` bari`si`**

I`. Sho`lkemlestiriwshi bo`lim.

I`I`. O`tken tema boyi`nsha oqi`wshi`lardi`n` bilimin botanikadan o`z betinshe oqi`w – jumi`s da`pterindagi test tapsi`rmalari` ja`rdeminde ani`qlaw.

1. G`awashagu`lliler (Mal`valar-Gu`lqayi`rlar) tuqi`mlasi`na tiyisli bir ji`lli`q jabayi` sho`pti ani`qlan`.

A. Yerbag`ir tu`ymegu`l. B. Kenep. D. Bo`ritaraq. E. Gu`lxayri.

2. G`awashagu`llilerge tiyisli qaysi` o`simlikten meditsinada jo`telge qarsi` paydalani`ladi`?

A. Yerbag`ir tu`ymegu`l. B. Da`rilik gulxayri. D. Bo`ritaraq. E. Shipovnik.

3. Respublikamizda egiletugi`i`n g`awashagu`lliler tiyisli o`simlikler arasinda qaysi` o`simlik tiykarg`i` ori`n tutadi`?

A. Yerbag`ir tu`ymegu`l. B. Da`rilik gulxayri. D. G`oza. E. Kenep.

4. G`awashagu`lliler tuqi`mlasi`na tiyisli talshi`q beriwshi ma`deniy o`simlikti jazi`n`

A. Yerbag`ir tu`ymegu`l. B. Kenep. D. Bo`ritaraq. E. Agava.

5. Qaysi` g`oza a`piwayi` g`oza dep ataladi`?

A. Mi`si`r g`ozasi`. B. Meksika g`ozasi`. D. Jaydari g`oza. E. Jabayi` g`oza.

6. Qaysi` g`oza Barbados g`ozasi` dep ataladi`?

A. Mi`si`r g`ozasi`. B. Meksika g`ozasi`. D. Jaydari g`oza. E. Jabayi` g`oza.

7. Jaydari g`ozani`n` watani`n` ani`qlan`.

A. Afrika. B. Arqa Amerika. D. Orayli`q Amerika. E. Aziya.

8. Meksika g`ozasi`ni`n` watani`n` ani`qlan`.

A. Avstraliya. B. Orayli`q Amerika. D. Aziya. E. Arqa Amerika.

9. Mi`si`r g`ozasi`ni`n` watani` qay jer?

A. Afrika. B. Orayli`q Amerika. D. Shimoliy Amerika. E. Aziya.

10. Oрта Aziyda 1925 ji`lg`a shekem egilip kelingan g`oza tu`rin ani`qlan`.

A. Mi`si`r g`ozasi`. B. Meksika g`ozasi`. D. Jaydari g`oza.

III. Oqi`wshi`lardi` sabaq temasi`, maqseti, bari`si` menen tani`sti`ri`w.

I`V. Jan`a temani` u`yreniw boyi`nsha oqi`ti`wshi`ni`n` axboroti`.

## Reje

1. Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler) tuqi'mlasi'ni'n' uli'wma xarakterli belgileri.

2 Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler) tuqi'mlasi'ni'n' jabayi' wakilleri.

3. Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler) tuqi'mlasi'ni'n' ma'deniy wakilleri

V. Oqi'wshi'lardi' kishi toparlarg'a aji'rati'w ha'm de topar ag'zalari' ta'repinen belgilengen oqi'w tapsi'rmalari'n o'z betinshe ra'wishte si'patli' ori'nlawg'a erisiw.

## Kishi toparlar ushi'n tapsi'rmalar

**Tapsi'rmani'n' didaktikali'q maqseti.** Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler) tuqi'mlasi'ni'n' o'zine ta'n qasiyetlerin, jabayi' ha'm ma'deniy wakillerinin' ahmiyetin u'yreniw.

| T/r | Oqi'wshi'lar o'zlestiriwi lazi'm bolg'an materiyallar<br>ju'zesinen oqi'w tapsi'rmalar                                            | Tapsi'rmani'<br>ori'nlaw<br>boyi'nsha<br>ko'rsetpeler |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|     | Sabaqli'qtag'i' tema tekstin di'qqat penen oqi'p shi'g'i'p to'mendegi sorawlarg'a juwap tayarlan' ha'm tapsi'rmalardi' ori'nlan'. | Oqi'wshi'lar topari' menen sheriklite islen'.         |
| 1   | <b>Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler)</b> tuqi'mlasi'na neshe tuwi's ha'm neshe tu'r kiriwin ani'qlan'.                             |                                                       |
| 2   | <b>Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler)</b> tuqi'mlasi' o`simliklerinin' tirishlik formaları'n ani'qlan'.                             |                                                       |
| 3   | <b>Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler)</b> tuqi'mlasi'ni'n' o'zine ta'n qasiyetlerin ani'qlan'.                                      |                                                       |
| 4   | <b>Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler)</b> tuqi'mlasi'ni'n' gu'l du'zilisın ha'm formulasi'n u'yrenin'.                              |                                                       |
| 5   | Jaylaw sebargasi'ni'n' du'zilisın , ahmiyetin u`yrenin'.                                                                          |                                                       |

|   |                                                                                                                                      |                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 6 | Jantaq o`simliginin' du`zilisini , ahmiyetini u`yrenin'.                                                                             | Oqi'wshi'lar menen soraw-juwapta aktiv qatnashi'n'. |
| 7 | <b>Sobi'qli'lar (Gu`belekgu`lliler)</b> tuqi'mlasi'na tiyisli ma'deniy ha'm dekarativ o`simliklerdi ani'qlan'.                       |                                                     |
| 8 | O`zlestirgen bilimlerin'iz tiykari'nda botanikadan o`z betinshe oqi'w –jumi's da'pterindegi 1 –, 2 –, 3 – tapsi'rmalardi' ori'nlan'. |                                                     |

**1 – tapsi'rma.** Temani' oqi'n' ha'm to'mendegi kesteni tolti'ri'n'.

| <b>Sobi'qli'lar</b> tuqi'mlasi'na tiyisli o`simliklerge ta'n belgiler |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| Jer ju'zinde tuwi's ha'm tu'rler sani'                                |  |
| O'zbekistanda tuwi's ha'm tu'rler sani'                               |  |
| Tirishlik formalari'                                                  |  |
| Tami'ri'                                                              |  |
| Paqali'                                                               |  |
| Japi'rag'i'                                                           |  |
| Gu'lleri (topgu'li)                                                   |  |
| Gu'lqorg'ani' (apiwayi', quramali')                                   |  |
| Miywesi                                                               |  |
| Gu'l formulasi'                                                       |  |

**2 – tapsi'rma.** To'mende atlari' berilgen o`simliklerdi tirishlik formalari'na ko're kestege jaylasti'ri'n'.1) ma'sh; 2) **qashqarbede**; 3) aq akatsiya; 4) sebarga; 5) lobiya; 6) jantaq; 7) **aq** akatsiyasi'; 8) **jerjang`aq** 9) **qi'zi'l jon'i'shqa**; 10) tiken terek; 11) noxat; 12) **shirinmiya**; 13) **tuxumak**;14) **astragal**; 15) **achchiqmiya**; 16) **burchoq**; 17) tengesho'p-esparset; 18) aqquray; 19) **gledichiya** 20) **yasmiq**; 21) **soya**; 22) **yapon soforasi** 23) **afsonak**.

| bir ji'lli'q<br>sho'pler | eki ji'lli'q<br>sho'pler | ko'p ji'lli'q<br>sho'pler | terekler |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
|                          |                          |                           |          |
|                          |                          |                           |          |

3 – tapsi'rma. **Sobi'qli'lar** tuqi'mlasi' o'simliklerinin' gu'l bo'limlerin jazi'n'.



- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_
- 6 \_\_\_\_\_
- 7 \_\_\_\_\_

Oqi'wshi'lardi'n' o'z betinshe jumi'si' tamamlang'annan son', kishi toparlar ortasi'nda soraw-juwap, oqi'w tarti'si' o'tkiziledi.

VI`. Jan'a tema boyi'nsha oqi'wshi'lar bilimin tekseriw ha'm bahalaw ushi'n botanikadan o'z betinshe oqi'w – jumi's da'pterindegi tapsi'rmalar beriledi.

**1 – tapsi'rma. To'mendegi kesteni tolti'ri'n'.**

| <b>o'simlik ati'</b> | <b>Tirishlik formasi'</b> | <b>Japi'rag'i'</b> | <b>Miywesi</b> |
|----------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| Yapon soforasi'      |                           |                    |                |
| Amorfa               |                           |                    |                |
| Akatsiya             |                           |                    |                |
| Gledichiya           |                           |                    |                |
| Shirinmiya           |                           |                    |                |

VII. Jan'a temani' qayta islew ha'm juwmaqlaw.

VIII. U'yge wazi'pa beriw.

Mektep kaptali`ndagi` oki`w ta`jriybe uchastkasi` oki`wshi`lardi` miynetke u`yretiude u`lken ta`rbiyali`k rol` oynaydi`. Oki`wshi`lardi` aldi`nnan belgilengen reje boyi`nsha puxta miynet etiuge u`yretedi. Bul jumi`slardi` o`tkeriwde mektepler ken pedagogikali`k ta`jriybege iye. Mektep kaptali`ndag`i` oki`w ta`jriybe uchastkalari`na o`simliklerdi egiw, tanlaw, oti`rg`i`zi`w, ta`rbiyalaw isleri pedagogikali`k jaktan oylang`an aldi`n ala boljawlang`an ha`m puxta sho`lkemlestirilgen reje tiykari`nda boli`w kerek.





6-Su`wret.Mektep qaptali` uchastkasi`nda oqi`wshi`larg`a yapon soforasi`ni`n` tuqi`mi`n egiwdi u`yretiw payi`ti`.



7-Su`wret Ta`biyattani`w ha`m geografiya fakul`teti a`tirapi`ndag`i` yapon soforasi`ni`n` gu`llew waqti`





8-Su`wret Ta`biyattani`w ha`m geografiya fakul`teti a`tirapi`ndag`i` yapon soforasi`ni`n` miywelew waqti`.



9-Su`wret. Qi`sqi` waqi`tta asi`li`p turg`an miywesi

10-Su`wret Miywesi

Oki`wshi`lar mektep ta`jriybe uchastkasi`nda islew menen dekorativ o`simlikler xakki`nda o`z bilimlerin bekkemleydi. Uchastkalarda islew oki`wshi`lardi` sho`lkemleskenlikke, miynet ta`rtibine ha`m estetikali`k sezimdi ta`rbiyalaydi`.

Oki`w ta`jriybe uchastkasi`nda 5-6 klasslarda ayri`ksha da`stur boyi`nsha botanikadan gu`zde, ba`xarde a`meliy sabaklardi` o`tedi. Ta`jriybe koyi`w ha`m baklaw botanika sabaklari`na tiyisli bo`listiriw materiallari`n tayarlaw jumi`slari`n



sabaktan ti's uaki'tlari` gu'zde ha'm ba'xarde o'tkeredi. Uchastkada jas naturalistler krujogi isleydi. Usi`nday etip uchastkalar ha'r ta'repleme paydalanatugi`n bolsa, o`simlik tu`rlerin tanlawdi`, olardi` duri`s, shi`rayli` etip oti`rg`i`zi`wdi`, egiwdi talap etedi. Ha'r bir bo`linge ta`jiriybe o'tkeriw ushi`n o`simlik kolleksiyalari` bo`lip ajrati`ladi`. Oqi`wshi`lar dekorativ o`simlik sanalg`an yapon soforasi` boyi`nshada ta`jiriybeler o'tkerip, biomorfologiyaLi`q o`zgesheliklerin u`yrense boladi`.

**Ta`jiriybenin` ma`qseti:** oqi`wshi`lar ta`jiriybe dawami`nda yapon soforasi` o`simliginin` qanday o`siriletug`i`ni`, ta`rbiya beriw usi`llari` menen tani`sadi` ha'm u`yrenedi.

**Za`ru`r a`spab-u`skeneler:** yapon soforasi`ni`n` tuqi`mi`, qa`lemsheleri, bel, ketpen, ti`rma, metr ag`ashi` ha'm t.b.

### **Yapon soforasi`ni`n` qi`sqasha si`patlamasi`.**

Yapon soforasi`, o`zbekshe - tuxumak – Sophora jaronisa L. Fabaceae – sobi`qli`lar tuqi`mlasi`na kiretug`i`n, boyi` 15-20 m ge jetetug`i`n ag`ash. Japi`rag`i` quramali` boli`p, shaqalarda qi`sqa ba`ndi menen retpe-ret jaylasqan. Japi`raqshasi` o`tkir ushli`, sozi`lg`an ellips ta`rizli yamasa ken` lantsetsiyaqli`. Gu`lleri sari`, gu`belek si`yaqli`, gu`l toplami`na toplang`an. Miywesi etlt, qi`sqa ba`ndli, ta`sbiyi`yaqli` 2-8 tuqi`mli`, sobi`q, iyun`-iyul` aylari`nda gu`lleydi, miywesi avgust-sentyabr` aylari`nda pisedi.

**Botanikani` (o`simlikler sistematikasi`n) oqi`ti`wda nostandart testlerden ha'm nostandart tapsi`rmalardan paydalani`w**

### **1. Talabalar o`zlestiriwi lazi`m bolg`an materiallar boyi`nsha oqi`w tapsi`rmalari`**

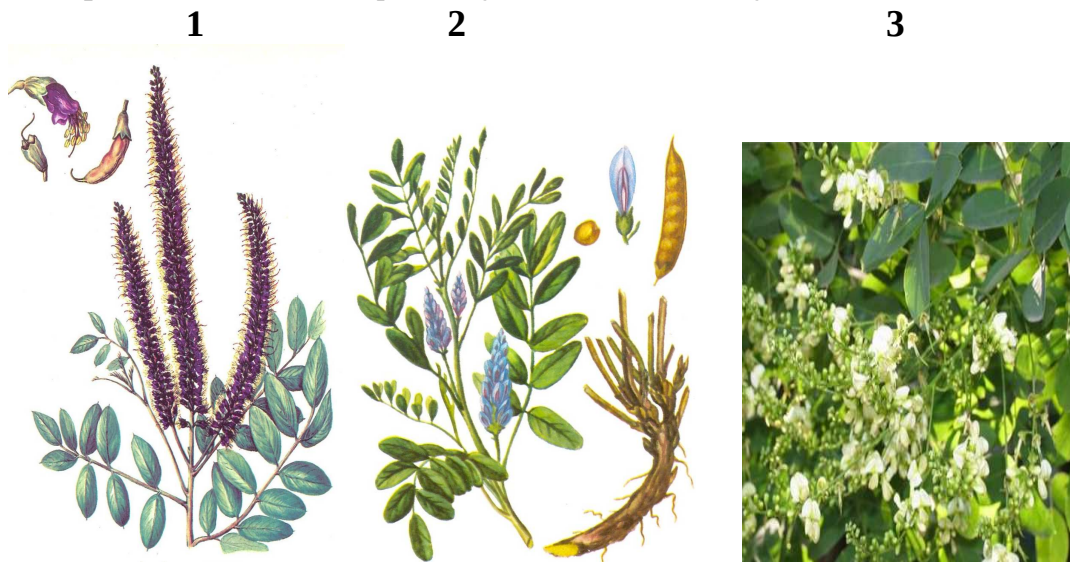
| <b>№</b> | <b><i>Talabalar o`zlestiriwi lazi`m bolg`an materiallar boyi`nsha oqi`w tapsi`rmalari`</i></b>                                   | <b><i>Tapsi`rmalardi` bejeriw boyi`nsha ko`rsetpeler</i></b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|          | Sabaqli`qtag`i` materiallardi` di`qqat penen oqi`p to`mendegi sorawlarg`a juwap tabi`n` ha'm tapsi`rmalardi` bejerin`.           | Talabalar menen birgelikte islenedi                          |
| 1.       | Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`na tiyisli o`simliklerdin` tirishilik formalari`n atan` ha'm olardi`n` ayi`rmashi`li`qlari`n ko`rsetin`. |                                                              |
| 2.       | O`simliklerdegi shaqalani`w tipleri ha'm olarg`a mi`sallar keltirin` ?                                                           | Talabalar menen o`tkiziletug`i`n                             |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 3.  | Bul o`simliklerdegi tami`rlani`w tipleri ha`m olarg`a mi`sallar keltirin` ?                                                                                                                                                                         | sawal-juwapqa aktiv qatnasi`n` |
| 4.  | Japi`raqlari`ni`n` formalari`, mi`sallar keltirin` ?                                                                                                                                                                                                |                                |
| 5.  | Gu`llerinin` tipleri, mi`sallar keltirin` ?                                                                                                                                                                                                         |                                |
| 6.  | Miyuelerinin` tipleri, mi`sallar keltirin` ?                                                                                                                                                                                                        |                                |
| 7.  | Fenologiyali`q fazalar degenimiz ne ?                                                                                                                                                                                                               |                                |
| 8.  | Sobi`qli` o`simlikler qanday jollarmenen ko`beyedi ?                                                                                                                                                                                                |                                |
| 9.  | Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` dekorativ o`simliklerine mi`sallar keltirin` ?<br>A)Dekorativ ag`ash deneli o`simlikleri; B)Dekorativ gu`lli o`simlikleri;<br>V)Dekorativ puta deneli o`simlikleri;<br>G) İntroduktsiyalang`an dekorativ o`simlikler. |                                |
| 12. | Joqari` oqi`w ori`nlari`ndag`i` o`ndirislik- ta`jriybe uchastkalari`nda qanday ta`jiriybeler o`tkiziledi?                                                                                                                                           |                                |
| 13. | Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` da`rilik o`simlikleri ?                                                                                                                                                                                               |                                |
| 14. | Ot-sho`p o`simlikleri?                                                                                                                                                                                                                              |                                |
| 15. | Sobi`qli`lar tuqi`mlasi` boyi`nsha «O`zbekistan Qi`zi`l kitabi`» na kiritilgen o`simlikler?                                                                                                                                                         |                                |

**Atamalar menen islesiw ushi` n oqi` w tapsi` rmalari`**

***Qaysi` o`simlik ekenin ani`qlan`, sanlarmenen bul o`simliklerdi belgilen`***

1-Yapon soforasi`; 2- Aq akatsiya; 3-Gorox; 4-Soya; 5-Amorfa; 6-Shirinmiya





4



5



6



1



2



3



4



5



6

Tapsi'rmani'n`duri's juwabi': Sobi'qli'lar tuqi'mlasi'na kiredi.

1-Amorfa; 2- Shirinmiya; 3-Yapon soforasi'; 4-Aq akatsiya; 5- Gorox; 6-Soya

## JUWMAQLAW

- Sobiqlilar tuqimlasinin` dun`ya ju`zinde 650 tuwisqa tiyisli 18 min` tu`ri, O`zbekistanda bolsa 35 tuwisqa jatatug`in 425 tu`ri, al Qaraqalpaqstanda bolsa 24 tuwisqa tiyisli 65 tu`ri ushirasadi.

- Usi 65 tu`rdin` ag`ash deneli – 3 tu`r, puta denelisi – 16, ko`p jilliq sho`p deneli – 26, eki jillig`i – 1, bir jilliq sho`p deneli bolsa – 19 tu`rdi quraydi.

- 60 tu`ri ta`biyatta jabayi xalinda o`sse, 5 tu`ri ma`deniy o`simlikler bolip esaplanadi.

- Song`i jillari ko`klemzarlastiriwda qollanip kiyatirg`an Yapon saforasi, tu`lki quyriq safora, amorfanin` eki tu`ri, aziq-awqat retinde egilip ju`rgen lobiya, ma`sh, jerg`oza, burshaq, soya o`simlikleri Qaraqalpaqstan o`simlikler aniqlag`ishina kiritilmey qalg`anlig`in esapqa alsaq yag`niy 9 tu`rdi qosatug`in bolsaq Qaraqalpaqstan florasinda 30 tuwisqa tiyisli 74 tu`r o`sedi dep esaplawg`a boladi.

- Oqi`wshi`larg`a sobi`qli`lar tuqi`mlasi`n, soni`n` ishinde yapon soforasi`ni`n` biomorfologiyasi`n u`yretkende mektep kaptali`ndag`i` oki`w ta`jriybe uchastkasi`na bul o`simlikti egip, oti`rg`i`zi`p, ta`jriybe ju`rgiziwge u`yretiwimiz tiyis, bul oki`wshi`lardi` miynetke u`yretiude u`lken ta`rbiyali`k rol` oynaydi`. Oki`wshi`lardi` aldi`nnan belgilengen reje boyi`nsha puxta miynet etiwge u`yretedi. Bull o`simlik boyi`nsha teren` bilimge iye boladi`.

- Soni`n` menen birge tiyisli temalardi` o`tkende innovatsion texnologiyalardan, nostandart testler ha`m nostandart sorawlar beriw arqali` oqi`wshi`lardi`n` bilimin bekkemlep, olardi`n` o`z betinshe pikirlewlerin rawajlandi`radi`

## O`MIR QA`WIPSIZLIGI

O`zbekistan Respublikasi` Joqari` ha`m orta arnawli` bilim minisitrliqi, puqarali`q qorg`ani`w di`n` basli`g`i` A.Parpievtin` 28.10.2008 j. №318 sanli buyri`g`i` ha`m universitet İlimiy Ken`esi (12.11.2008 j, №2 is qag`azi`) qarari` tiykari`nda tayarlang`an universitet rektorati` buyri`g`i`na (13.11.2008 j. №120 D/1, §4) tiykarlani`p «O`mir qa`wipsizligi» pa`nin barli`q ta`lim bag`darlari` boyi`nsha talabalarg`a oqi`w protsessinde u`yreti w ushi`n, magistr dissertatsiyasi`n ha`m bakalavr qa`nigelik pitkeriw jumi`si`n ori`nlawda pa`nnin` huqi`qi`y tiykarlari` kirgizildi.

“Ja`miyette puxaralardi`n` huqi`qlari` ha`m erkinliklerin qorg`aw ta`miyinlengende ol haqi`qi`y, huqi`qi`y puxarali`q ja`miyet boladi`. Ha`r bir adam o`z huqi`qlari`n ani`q biliwi olardan paydalana ali`wi`, o`z huqi`qi` ha`m erkinliklerin qorg`ay ali`wi` lazi`m. Buni`n` ushi`n da`slep ma`mleketimiz xalqi`ni`n` huqi`qi`y ma`deniyati`n asi`ri`w za`ru`r” (Karimov. O`zbekstan XXI` a`sirge umti`lmaqta, 31-b).

XX a`sirdin` 60–ji`llari`nan baslap is ju`rgizip kelgen puxarali`q qorg`ani`w sistemasi`ni`n` tiykarg`i` wazi`ypasi` ti`ni`shli`q da`wirinde ha`m uri`s jag`dayi`nda ma`m- leket xalqi`n jalpi` qi`rg`i`n qurallari` ha`m basqa xu`jim qurallari`nan qorg`aw, uri`s jag`dayi`nda xali`q xojali`g`i` obektlerinin` turaqli` islewin ta`miyinlew ha`mde apatshi`li`q oshaqlari`nda qutqari`w ha`m tiklew jumi`slari`n o`z waqti`nda na`tiyjeli a`melge asi`ri`wdan ibarat edi.

Biraq xali`q o`mirine tek jalpi` qi`rg`i`n qurallari` emes, ba`lkim basqa qa`wip–qa`terlerde qa`wip salmaqta, olardi` na`zerden shette qaldi`ri`w hasla mu`mkin emes. Bular ta`biyyi, texnogen ha`m ekologiyali`q qa`siyetli ayri`qsha jag`daylar boli`p tabi`ladi`.

90–ji`llarg`a kelip yadro uri`si` qa`wipi kemeyip, biologiyali`q qurallardan paydalani`w sheklep qoyi`ldi`, jan`a – zamanago`y qural tu`rleri oylap tabi`ldi`, olar adamlar ushi`n qa`wipli bolmay, ba`lki ekonomikali`q obektlerdi isten

shi`g`ari`wg`a qarati`lg`an edi. Bulardi`n` barli`g`i` puqarali`q qorg`ani`w sistemasi` orni`nda jan`a bir sistema du`ziliw kerekligin da`llilep berdi.

Puqarali`q qorg`ani`w orni`n iyelewi mu`mkin bolg`an iri ko`lemdegi ayri`qsha jag`daylarg`a a`welden tayarli`qti` ta`miyinlewshi jan`a arnawli` ma`mleket sistemasi` iyelewi, ol ti`ni`shli`q ha`mde uri`s da`wirinde xali`qti` ha`m aymaqlardi` ayri`qsha jag`daylardan qorg`awi` lazi`m edi. Bul sistema xali`qti` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw ha`m qutqari`w jumi`slari`n o`tkerip qoymay, basqa a`hmiyetli ilajlardi`: ta`biyiy apatlardan qa`wipli aymaqlar kartalari`n du`ziw, seysmikali`q bekkem bina ha`m imaratlardi` quri`w, qi`sqa, orta ha`m uzaq mu`ddetli boljaw jumi`slari`n sho`lkemlestiriwi ha`m xali`q tayarli`g`i`n a`melge asi`ri`wi` lazi`m edi.

Usi` ori`nda ja`ne bir ma`seleni aydi`nlasti`ri`p ali`wg`a tuwra keledi. Ayri`qsha jag`day degen ne, onnan xali`qti` ha`m aymaqlardi` qorg`aw degende neni na`zerde tuti`wi`mi`z kerek?

Ayri`qsha jag`day – adamlar qurban boli`wi`, olardi`n` den sawli`g`i` yaki qorshag`an ortalı`qqa zi`yan tiyiwi, materialli`q shi`g`i`nlar keltirip shi`g`i`li`wi` ha`mde adamlardi`n` turmi`s sharayati`ni`n` izden shi`g`i`wi`na ali`p keliwi mu`mkin bolg`an yaki ali`p kelgen avariya, apatshi`li`q, qa`wipli ta`biyg`i`y ha`diyse yaki basqa ta`biyiy apatshi`li`q na`tiyjesinde belgili bir aymaqta ju`zege kelgen jag`day.

**Xali`qti` ha`m aymaqlardi` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw** – ayri`qsha jag`daylardi`n` aldi`n ali`w ha`m olardi` saplasti`ri`w ilajlari`, usi`llari`, qurallar sistemasi`, ha`reketler birlesigi.

**Ayri`qsha jag`daylardi`n` aldi`n ali`w** – aldi`n ala o`tkerilip, ayri`qsha jag`daylar ju`z beriwi qa`wipin mu`mkinshiligi bolg`ansha kemeytiwge, bunday jag`daylar ju`z bergen ta`g`dirde bolsa adamlar den sawli`g`i`n saqlaw, qorshag`an ta`biyiy ortalı`qqa tiyetug`i`n zi`yan ha`m materialli`q shi`g`i`nlar mug`dari`n kemeytiwge qarati`lg`an ilajlar kompleksi.

**Ayri`qsha jag`daylardi` saplasti`ri`w** – ayri`qsha jag`daylar ju`z bergende o`tkerilip, adamlar o`miri ha`m den sawli`g`i`n saqlaw, qorshag`an ta`biyiy



ortali`qqa tiyetug`i`n zi`yan ha`m materialli`q shi`g`i`nlar mug`dari`n kemeytiwge, sonday – aq ayri`qsha jag`daylar ju`z bergen zonalar di` shen`berge ali`p, qa`wipli faktorlar ta`sirin toqtati`wg`a qarati`lg`an avariya – qutqari`w jumi`slari` ha`m basqa keshiktirip bolmaytug`i`n basqa jumi`slar kompleksi.

Xali`qti` ha`m aymaqlardi` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw tarawi`nda qoyi`lg`an en` tiykarg`i` jumi`slardi`n` biri–da`slep Qorg`ani`w ministrliqi qasi`nda puqarali`q qorg`ani`w ha`m ayri`qsha jag`daylar basqarmasi`ni`n`, son` usi` basqarma tiykari`nda **O`zbekistan Respublikasi` Prezidentinin` 1996 ji`l 4 marttag`i` PF–1378 Buyri`g`i`** menen Ayri`qsha jag`daylar ministrliginin` du`ziliwi boldi`.

Ministrlik is ju`rgize baslag`annan son` xali`qti` ha`m aymaqlardi` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw tarawi`ni`n` huqi`qi`y tiykari`n du`ziwshi bir qatar ni`zam ha`m qararlar qabi`l etildi.

#### ***O`zbekistan Respublikasi` ni`zamlari`:***

**Xali`qti` ha`m aymaqlardi` ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw haqqi`nda** (1999 ji`l 20 avgust) – 5 bo`lim ha`m 27 statyadan ibarat. Ni`zam xali`qti` ha`m aymaqlardi` ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw tarawi`ndag`i` sotsial mu`na`sibetlerdi ta`rtipke salad i` ha`m ayri`qsha jag`daylar ju`z beriwi ha`m rawajlani`wi`ni`n` aldi`n ali`w, ayri`qsha jag`daylar keltiretug`i`n shi`g`i`nlardi` azayti`w ha`m ayri`qsha jag`daylardi` saplasti`ri`w di` maqset etip qoyadi`.

**Puxarali`q qorg`ani`w haqqi`nda** (2000 ji`l 26 may) – 4 bo`lim ha`m 23 statyadan ibarat. Usi` ni`zam puxarali`q qorg`ani`w tarawi`ndag`i` tiykarg`i` wazi`ypalardi`, olardi` a`melge asi`ri`w di`n` huqi`qi`y tiykarlari`n, ma`mleket organlari`ni`n`, birlespe ha`m sho`lkemlerdin` wa`killiklerin, O`zbekistan Respublikasi` puxaralari`ni`n` huqi`qlari` ha`m ma`jbu`riyatlar i`n, sonday – aq puxarali`q qorg`ani`w ku`shleri ha`m qurallari`n belgileydi.

**Adamni`n` immunitet jetispewshiligi virusi` menen keselleniwinin` aldi`n ali`w haqqi`nda** (1999 ji`l 19 avgust) – 13 statya. Ni`zamda AIJS keselliginin` aldi`n ali`w tarawi`ndag`i` ma`mleketlik ta`miyinlew, kesellik tin`

aldi`n ali`w boyi`nsha jumi`slardi` qarji` menen ta`miyinlew, puxaralardi`n` ha`m ma`jbu`riyatlarina` tiyisli ma`seleler ko`rsetilgen.

**Gidrotexnika inshaatlari`ni`n` qa`wipsizligi haqqi`nda** (1999 ji`l 20 avgust) – 15 statya. Usi` nazi`mni`n` maqseti gidrotexnika inshaatlari`n joybarlasti`ri`w, quri`w, paydalani`wg`a tapsi`ri`w, olardan paydalani`w, olardi` rekonstruktsiya qi`li`w, tiklew, konservatsiyalaw ha`m tamamlawda qa`wipsizlikni ta`miyinlew boyi`nsha iskerligin a`melge asi`ri`wda ju`zege keletug`i`n mina`sibetlerdi ta`rtipke sali`w boli`p tabi`ladi`.

**Awi`l xojali`q o`simliklerin zi`yankesler, kesellikler ha`m jabayi` ot - sho`plerden qorg`aw haqqi`nda** (2000 ji`l 31 avgust) – 28 statya. Usi` nazi`mni`n` maqseti awi`l xojali`q o`simliklerin zi`yankesler, kesellikler ha`m jabayi` ot - sho`plerden qorg`awdi` ta`miyinlew, o`simliklerdi qorg`aw qurallari`ni`n` adam den sawli`g`i`na, qorshag`an ta`biyyiy ortali`qqa zi`yanli` ta`sirinin` aldi`n ali`w menen baylani`sli` qatnaslardi` ta`rtipke sali`wdan ibarat.

**Radiatsiyali`q qa`wipsizlik haqqi`nda** (2000 ji`l 31 avgust) – 5 bo`lim ha`m 28 statyadan ibarat. Ni`zamni`n` maqseti radiatsiyali`q qa`wipsizlikni, puxaralar o`miri, den sawli`g`i` ha`m mal – mu`lki, sonday – aq, qorshag`an ortali`qti` ionlasti`ri`wshi` nurlani`wdi`n` zi`yanli` ta`sirinen qorg`awdi` ta`miyinlew menen baylani`sli` qatnaslardi` ta`rtipke sali`wdan ibarat.

**Terrorizmge qarsi` gu`res haqqi`nda** (2000 ji`l 15 dekabr) – 6 bo`lim ha`m 31 statyadan ibarat. Usi` ni`zamni`n` maqseti terrorizmge qarsi` gu`res tarawi`ndag`i` qatnaslardi` ta`rtipke sali`wdan ibarat. Ni`zamni`n` tiykarg`i` wazi`ypalari` shaxs, ja`miyet ha`m ma`mlekettin` suverenitetin ha`m aymaqli`q pu`tinligin qorg`aw puxaralar ti`ni`shli`g`i` ha`m milliy tati`wli`qti` saqlawdan ibarat.

**Qa`wipli islep shi`g`ari`w obektlerinin` sanaat qa`wipsizligi haqqi`nda** (2006 ji`l 28 sentyabr) – 23 statya. Ni`zamni`n` maqseti qa`wipli islep shi`g`ari`w obektlarinin` sanaat qa`wipsizligi tarawi`ndag`i` qatnaslardi` ta`rtipke sali`wdan ibarat.

***O`zbekistan Respublikasi` Prezidentinin` qarari`:***



**Tasqi`nlar, sel ag`i`mlari`, qar ko`shiw ha`m jer ko`shkisi ha`diyseleri menen baylani`sli` ayri`qsha jag`daylardi`n` aldi`n ali`w ha`m olardi`n` aqi`betlerin toqtati`w bari`si`ndag`i` – ilajlar haqqi`nda** (2007 ji`l 19 fevral, PQ – 585 – sanli`). Tasqi`nlar, sel ag`i`mlari`, qar ko`shiw ha`m jer ko`shki ha`diyseleri menen baylani`sli` jumi`slardi` o`z waqti`nda ha`m na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, sonday–aq olardi`n` aqi`betlerin tezlik penen toqtati`w maqsetinde qabi`l etilgen.

***O`zbekistan Respublikasi` Ministrlar Kabinetinin` qararlari`:***

**O`zbekistan Respublikasi` Ayri`qsha jag`daylar ministrliginin` jumi`si`n sho`lkemlestiriw ma`seleleri haqqi`nda** (1996 ji`l 11 aprel, 143 – sanli`). Qararg`a «O`zbekistan Respublikasi` Ayri`qsha jag`daylar haqqi`nda»g`i` Ni`zam qosi`msha etilgen. Ayri`qsha jag`daylar ministrliginin` tiykarg`i` wazi`ypalari`, huqi`qlari` keltirilgen.

**O`zbekistan Respublikasi` Ayri`qsha jag`daylarda olardi`n` aldi`n ali`w ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sistemasi` haqqi`nda** (1997 ji`l 23 dekabr, 558 - sanli`). Qarar menen O`zbekistan Respublikasi` Ayri`qsha jag`daylarda olardi`n` aldi`n ali`w ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sistemasi` (AJMS) haqqi`ndag`i` Ni`zam ha`m oni`n` du`zilisi tasti`yi`qlang`an, ministrlik ha`m idaralardi`n` xali`q ha`m aymaqlardi` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw boyi`nsha funktsiyalari` keltirilgen.

**O`zbekistan Respublikasi` xalqi`n ayri`qsha jag`daylardan qorg`awg`a tayarlaw ta`rtibi haqqi`nda** (1998 ji`l 7 oktyabr 427 – sanli`). Qarar ma`mleket xalqi`n ha`m aymaqlari`n ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw sistemasi`n rawajlandi`ri`w maqsetinde qabi`l etilgen. Qararg`a qosi`msha keltirilgen «Xali`qti` ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw tarawi`nda tayarlaw ta`rtibi haqqi`nda»g`i` Ni`zam O`zbekistan Respublikasi` xalqi`n ayri`qsha jag`daylardan qorg`aw tarawi`nda, sonday – aq ayri`qsha jag`daylarda ha`reket etiwge tayarli`qtan o`tip ati`rg`an xali`q toparlari`n tayarlawdi`n` tiykarg`i` wazi`ypalari`n, tu`rleri ha`m usi`llari`n belgileydi.

**Ta'biyiy, texnogen ha'm ekologiyali`q qa'siyetli ayri`qsha jag'daylardi`n' si`patlamasi` haqqi`nda** (1998 ji`l 27 oktyabr, 455 – sanli`). Qarar menen tasti`yi`qlang'an si`patlamag'a muwapi`q ayri`qsha jag'daylar ju'zege keliw sebeplerine ko're texnogen, ta'biyiy ha'm ekologiyali`q qa'siyetli, usi` jag'daylarda zi`yan kergen adamlar sani`na, materialli`q zi`yanlar mug'dari`na ha'm ko'lemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika ha'm transsshegarali` tu'rlerge bo'linedi.

**O'zbekistan Respublikasi`nda adamlar ha'm haywanlardi`n' quti`ri`w keselligine qarsi` gu'resti ku'sheytiv ilajlari` haqqi`nda** (1996 ji`l 18 yanvar, 32 – sanli`). Adamlar ha'm haywanlardi`n' quti`ri`w keselligine qarsi` gu'res ilajlari`ni`n' na'tiyjeligin asi`ri`w, sonday – aq xali`q jasaw ori`nlari`nda iyt, pi'shi`q ha'm basqa u'y haywanlari`n ta'rtipke sali`w maqsetinde qabi`l etilgen.

**G'alaba xali`qli`q ilajlardi` o'tkeriw qag'i`ydalari`n tasti`yi`qlaw haqqi`nda** (2003 ji`l 13 yanvar, 15 – sanli`). O'zbekistan Respublikasi` aymag'i`nda g'alaba xali`qli`q ilajlar o'tkeriliwi waqti`nda ja'ma'a't qa'wipsizligin ta'miyinlew ha'm ta'rtibin qorg'aw maqsetinde qabi`l etilgen.

**Ayri`qsha jag'daylardi` boljaw ha'm aldi`n ali`w Ma'mleket da'stu`rin tasti`yi`qlaw haqqi`nda** (2007 ji`l 3 aprel, 71 – sanli`). Ayri`qsha jag'daylardi`n' aldi`n ali`w ha'm aqi`betlerin saplasti`ri`w tarawi`nda ali`p bari`li`p ati`rg'an jumi`slar o'nimliligini asi`ri`w maqsetinde qabi`l etilgen.

Joqari`da ko'rsetilgen huqi`qi`y hu'jjetler tiykari`nda oqi`w protsessinde talabalarg'a "O'mir qa'wipsizligi" pa'ninin' barli`q bag'darlari` boyi`nsha ken' ma'niste tu'sinikler berildi.

## **PAYDALANG`AN A`DEBIYATLAR:**

1. Karimov I`.A. «Amalga oshirayotgan islohatlarimizni yanada chuqirlashtiri va faqarolik jamiyati kwrish- yorug` kelajagimizning asosiy omilidir» 2013 yil 6 dekabr`dagi maruzasidagi ma`ruzasi
2. Karimov I`.A. Yuksak ma`naviyat – engilmas kuch. T. «Ma`naviyat» 2008 y.
3. Wzbekiston Respublikasining «Ta`lim twgrisidagi» Konuni. Barkamol avlod- Wzbekiston tarakkiyoti poydevori. T. «Shark».1997 y.
4. Azizxodjaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar i pedagogik mahorat - T.: TDPU, 2003.
5. Gofurov A.T., va boshkalar. Biologiya (Evolutsiya va ekologiya) Akademik litsey va kasb-xunar kollejlari ukuvchilari uchun darslik.-T.: “Shark” 2003. - 288 b.
6. Gofurov A.T., Tolipova J.O. va boshkalar. Biologiya wqitish metodikasi// Oliy ukuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, TDPU, 2013.-102-106 b.
7. Dawletmuratov S., Uteniyazov K. Lekarstvennie rasteniya Karakalpakii, primenyaemie v nauchnoy meditsine. Nukus «Karakalpakstan», 1990.62-bet.
8. Erejepov S.E. Flora Karakalpakiy, eyo xozaystvennaya xarakteristika, ispol`zovanie i oxrana. Tashkent «FAN», 1978.
9. Ismoilova 3. K. Pedagogikadan amaliy mashgulotlar// Ukuv kullanma. - T.; Fan, 2001.-57-58 b.
10. Otenov T. Qaraqalpaqstannin` ag`ashli-putali o`simlikleri, olardi paydalaniw ha`m qorg`aw. «Qaraqalpaqtan» baspasi No`kis, 1987.
11. Otenov T., Sagitov B. Redkie ischezayushie rasteniya Karakalpakii. «Qaraqalpaqtan» baspasi No`kis, 1990.23-bet.
12. Pratov U. va boshqalar Botanika. «Ta`lim nashriyoti» Toshkent, 2010.
13. Korovina O. N. i dr. I`lyustrirovanniy opredelitel` visshix rasteniy Karakalpakiy i Xorezma. Tom-2, Tashkent «FAN», 1983.3-29 betler

14. Yuldoshev J.F. Zamonaviy dars. Malaka oshirish: muammolar, izlanishlar, echimlar. A.Avloniy nomidagi XTXKDMOMI.- T.: 2007. – 200b.
- 15.Tolipova J.O, Gofurov A.T.-Biologiya ta`limi texnologiyalari. Metodik kullanma “Ukituvchi” T.: 2002 - 128 b.
16. Tolipova J.O. Biologiyani ukitishda pedagogik texnologiyalar. Pedagogika oliy ukuv yurti talabalari uchun darslik. “Chulpon” T.: 2011 - 128 b.
17. Tolipova J.O. va boshkalar. Botanika ukitish metodikasi. 5-sinf. T., “Uzbekiston”, 2003 yil - 96 b.
18. Tolipova J.O va boshkalar. Botanika ukitish metodikasi. 6-sinf. T., “Uzbekiston” 2003 yil - 128 b.
19. Tolipova J.O., Gofurov A. T. Biologiyani ukitish metodikasi. (10- sinf) Toshkent.: Shark.- 2004, - 96 b.
20. Tolipova J.O., Gofurov A. T. Biologiyani ukitish metodikasi. (11- sinf) Toshkent.: Shark.- 2004, - 128 b.
21. Tolipova J.O., Gofurov A.T. Biologiya ukitish metodikasi. Akademik litsey va kasb-xunar kollejlari biologiya ukituvchilari uchun ukuv-metodik kullanma. - T.: Bilim, 2004, - 160 b.
22. Tolipova J.O., Gofurov A.T. Biologiya ga`limi texnologiyalari. T, “Ukituvchi” 2002 yil.
23. Tolipova J. O Biologiyani wqitishda pedagogik texnologiyalar// Oliy ukuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, TDPU, 2011.-43-66 b.
24. Tolipova J. O., Fofurov A.T. Biologiya ukitish metodikasi// Oliy ukuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, TDPU, 2012.-102-110 b.
25. Tolipova J. O. Biologiya ukitishda innovatsion texnologiyalar// Oliy ukuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, TDPU, 2014.-9-14b.
- 26.Blinova K. F. i dr. [Botaniko-farmakognosticheskiy slovar` : Sprav. posobie](#) / Pod red. K. F. Blinovoy, G. P. Yakovleva. M.: Vi'ssh. shk., 1990. — S. 240.
- 27.A. Shreter Zelyonaya apteka. M.: Planeta, 1986. S. 20.

## Internet saytlari

(«[http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Sofora\\_yaponskaya&oldid=57566150](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Sofora_yaponskaya&oldid=57566150)

<http://www.tdpu.uz>

<http://www.pedagog.uz>

<http://www.Ziyonet.uz>

<http://www.edu.uz>

QOSI`MShA

Qaraqalpaqstan Respublikasi territoriyasinda o`setug`in sobiqlilar  
tuqimlasinin` sistematikaliq ha`m ekologiyaliq analizi

(I`llyustrirovanniy opredelitel` visshix rasteniy Karakalpakii i Xorezma, 2-  
tom, 1983 jil boyinsha)

| t/p | Tuwistin` ati                     | Tu`rdin` ati                                  | Tirishilik formasi | Ma`deniy, jabayi | Tarqalg`an jeri                               |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| 1   | 2                                 | 3                                             | 4                  | 5                | 6                                             |
| 1   | Cersis – Bagryannik - Aq akatsiya | C.Silliquastrum – Burshaq ta`rizli bogryannik | ag`ash             | ma`deniy         | ko`she boylarinda                             |
| 2   | Gleditsia - Gledishya             | G.Trikanthos – Tikenli gledishaya             | ag`ash             | ma`deniy         | ko`sheler boylarinda                          |
| 3   | Goebelia – Eshek boyan            | G.Alopecuroides Eshek boyan                   | ko`p jilliq sho`p  | jabayi           | A`mudar`ya oypatlig`i, atizlarda, tog`aylarda |
| 4   | Ammothomhus - Ammotamnus          | A.Lehmanii – Ammotanus limmenne               | ko`p jilliq sho`p  | jabayi           | Arqa – batis Qizilqim qumliq                  |
| 5   | Ammodendron – Qoyan suyek         | A.Argenteum – gumis tarizli qoyan suyek       | puta               | jabayi           | qumliq                                        |
|     |                                   | A.Conolliyi – Qonolli qoyan suyek             | puta               | jabayi           | qumliq                                        |
|     |                                   | A.Karelinii - Koralina qoyan suyek            | puta               | jabayi           | qumliq                                        |
|     |                                   | A,Londiracemosum – uzin topglli qoyan suyek   | puta               | jabayi           | qumliq                                        |
| 6   | Trigonella - pajitnik             | T.Geminiflora – Pajitnik eki gulli            | bir jilliq sho`p   | jabayi           | qumliq                                        |
| 7   | Medicago – jonishqa               | M.Sativa – Egis jonishqa                      | ko`p jilliq sho`p  | ma`deniy         | egislik maydanlarda                           |
|     |                                   | M.Lupulina – Xmell tarizli jonishqa           | bir jilliq sho`p   | jabayi           | Ha`zirgi A`mudar`ya oypatlig`i tog`aylarda    |
| 8   | Melilotus – jabayi                | M.Albus – aq                                  | bir jilliq         | jabayi           | Ha`zirgi                                      |

|    |                                          |                                            |                    |          |                                                                                                |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | jonishqa                                 | jabayi jonishqa                            | sho`p              |          | A`mudar`ya oypatlig`i U`stirt tog`aylarinda                                                    |
|    |                                          | M.Officinalis – darilik jabayi jonishqa    | eki jilliq sho`p   | jabayi   | U`stirtin` izg`arli jerlerinde                                                                 |
| 9  | Trifolium - klever                       | T.Repens – ormelewshi klever               | ko`p jilliq sho`p  | jabayi   | Xa`zirgi A`mudar`ya oypatlig`i to`mengi tauwlar, tog`aylar                                     |
| 10 | Lotus - lyadvenets                       | Lfrondosus – laudvenets kopjapiraq         | ko`p jilliq sho`p  | jabayi   | tog`aylarda                                                                                    |
| 11 | Robinia – Aq qas, Robiniya               | R.Pseudacacia – Robiniya, jalg`an akatsiya | ag`ash             | ma`deniy | ko`shelerde                                                                                    |
| 12 | Eremosparton - Eremosparton              | E.Aphyllum – Japiraqsiz eremosparton       | puta               | jabayi   | Arqa-batis qizilqum, U`stirt qumlig`i                                                          |
| 13 | Sphaerophysa – krugloplodnik partildawiq | S.Salsula - partildawiq                    | ko`p shilliq sho`p | jabayi   | Ha`zirgi A`mudar`ya oypatlig`i, atiz, salma, japlardin` boylari, tog`aylar                     |
| 14 | Smirnovia - smirnoviya                   | S.Turkestana – Turkistan qum partildawig`i | puta               | jabayi   | Arqa-batis qizilqum, to`mengi tawlar, qumliq                                                   |
| 15 | Halimodendron - shengel                  | H.Halodendron - shengel                    | puta               | jabayi   | Ha`zirgi A`mudar`ya, U`stirt shini, to`mengi tawlar, japlardin`, ko`llerdin` boylari tog`aylar |



|    |                                    |                                                         |                                                     |                 |                                                                    |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 16 | Caragana - karagana                | C.Grandiflora - qaragan                                 | puta                                                | jabayi          | U`stirt, tawlaq jirlarda                                           |
| 17 | Astragalus - astragal              | Astragal tuwisina 35 tu`r kiredi (dizimde keltirilmedi) | puta-7 ko`p jilliq sho`p-15.<br>Bir jilliq sho`p-13 | barlig`i jabayi | ko`pshiligi qumshawit jerlerde tasliqli jerlerde                   |
| 18 | Glycyrrhiza - boyan                | G.Aspera – tikenekli boyan<br>G,glabra - boyan          | ko`p jilliq sho`p                                   | jabayi          | U`stirt, ha`zirgi A`miwdarya alapi                                 |
|    |                                    |                                                         |                                                     |                 | Jap, salma. Atiz boyilarinda, tog`aylarda                          |
| 19 | Meristotropis - razdel`nolodochnik | M.Triphylla – R. trexlistniy                            | ko`p jilliq sho`p                                   | jabayi          | U`stirt taslaqli jerlerde                                          |
| 20 | Eversmannia - eversmanniya         | E.Subspinosa – tikenekli eversmanniya                   | puta                                                | jabayi          | U`stirt taslaqli jerlerde                                          |
| 21 | Onobrychis - espartset             | O.Mikrantha – mayda gu`lli espartset                    | bir jilliq sho`p                                    | jabayi          | Xa`zirgi A`mudar`ya olapi qumliq                                   |
| 22 | Alhagi - jantaq                    | A. Persarum persid jantag`i                             | ko`p jilliq sho`p                                   | jabayi          | Xa`zirgi A`mudar`ya, U`stirt, jap-salma boyilarinda, tog`aylarda   |
|    |                                    | A. Pseudoalhagi jalg`an jantaq                          | bir jilliq sho`p                                    |                 |                                                                    |
| 23 | Cicer - nut                        | C.Arietinum - nut                                       | bir jilliq sho`p                                    | ma`deniy        | Egislik jerlerde                                                   |
| 24 | Vica - vika                        | V.Angustifolia – jen`ishke japiraqli vika               | bir jilliq sho`p                                    | jabayi          | Xa`zirgi A`mudar`ya olapi, otaq-sho`p retinde atizlarda ushirasadi |

## Mazmuni`

|                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Kirisiw.....                                                                                                   |  |
| 1. Qaraqalpaqstan Respublikasi` territoriyasi`nda o`simlikler du`n`yasi`n izertlew tariyxı` .....              |  |
| 2. Sobi`qli`lar tuqi`mlasi` wa`killerinin` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri..                                |  |
| 2.1.Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` sistematikali`q analizi.....                                                 |  |
| 2.2.Sobi`qli`lar tuqi`mlasi`ni`n` ayri`m ma`deniy wa`killerinin` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri.....       |  |
| 2.3.Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgeshelikleri.....                                               |  |
| 2.3.1.Botanikali`q si`patlamasi` .....                                                                         |  |
| 2.3.2.O`sip –rawajlani`w biologiyasi` , ko`beytiw usi`llari` .....                                             |  |
| 5. Yapon saforasi`ni`n` biomorfologiyali`q o`zgesheliklerin mektep oqi` wshi`lari`na u`yretiw usi`llari` ..... |  |
| Juwmaqlaw.....                                                                                                 |  |
| O`mir qa`wipsizligi.....                                                                                       |  |
| Paydalani`lg`an a`debiyatlar.....                                                                              |  |
| Qosi`msha.....                                                                                                 |  |