O`ZBEKISTAN RESPUBLIKASI XALIQ   BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI

A`JINIYaZ ATINDAG`I NO`KIS MA`MLEKETLIK PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI

TA`BIYaTTANIW HA`M GEOGRAFIYa FAKUL`TETI

Biologiyanı oqıtıw metodikası kafedrası

5140400- Biologiya ta`lim bag`dari 4- kurs qaraqalpaq topari talabasi
İl`yasova Gulsa`nem Yusupovnanın`

PITKERIW QA`NIGELIK JUMISI

Tema: «Boyan o`simliginin` bioekologiyalıq o`zgesheliklerin u`yreniw usılları»

Ilimiy basshi: b.i.k. M. T. Baltabaev
Kafedra baslig`i: b.i.k. M.T. Baltabaev

Kafedranin` 2015-jil 7-may kungi o`tkerilgen   ma`jilisinde dodalanip,

jaqlawg`a jiberildi. №10 is qag`azi.

No`kis-2015

Tema: «Boyan o`simliginin` bioekologiyalıq o`zgesheliklerin u`yreniw usılları»

Kirisiw………………………………………………………………………….……3

1-Bap.Qaraqalpaqstan sharayatına fizika-geografiyalıq sıpatlama--------------------5

2-Bap. A`debiy sholıw…………………………………………………..…...10

2.1. Glycyrrhiza glabra L. o’simliginin’ sistematikası……………………………13

2.2. İzertlew ob`ekti ha`m metodikası…………………………………………14

3-Bap. Glycyrrhiza glabra L. o’simliginin’

bio- ekologiyalıq o’zgeshelikleri……………………………………….....16

3.1. Tamır sisteması…...………………………………………………………..17

3.2. O’simliktin jer u’sti bo’limi……………………………………..…………18

3.3. Boyan o’simliginin’ rawajlanıw fazaları……………...…………………..…26

3.4. Boyan o`simliginin` xalıq xojalıg`ında a`hmiyeti……………………………28

4-Bap. Boyan o`simliginin` egiw agrotexnikası……………………………….31

5-Bap. Boyan o`simliginin` bioekologiyalıq o`zgesheliklerin u`yreniw boyınsha pedtexnologiya usılları---37

Juwmaqlaw……………………………………………….. ..……………46

Paydalang`an a`debiyatlar...…………………….…..……………………….47

İnsan o`mirinin` qa`wipsizligi……………………………………...…………..49

Qosımsha materiallar…………...…………………………………………….57

KIRISIW

Temanın’ aktuallıg’ı: Mag’lıwmatlarg’a qarag’anda jer sharında 500 mın’nan o’simlik h’a’m 1 milionnan artıq h’aywanat tu’rleri jasaydı. Joqarı da’rejeli o’simliklerdin’ 2500 tu’ri awıl-xojalıg’ında egislik paydalanıldı. Adamlardın’ turmısında ju’da’ a’xmiyetli bolg’an awqatlıq eginler: biyday, qarabiyday, sulı, ma’kke, tarı, ju’weri, salı o’simlikleri barlıq egislik maydannın’yarımınan ko’biregin iyeleydi. Jabayı o’simliklerdin’de tu’rli organlarınan awqatlıqta, sanaat o’nimlerin h’a’m da’ri preparatların islep shıg’arıwda paydalanadı. Oraylıq Aziya Respublikaları aymaqlarında o’setug’ın ko’plegen o’simliklerden tu’rli keselliklerdi emlewde qollanılatug’ın preparatlar tayarlanadı.

Paydalı jabayı o’simlikler arasında Glycyrrhiza glabra L. (boyan, shirinmiya, lakrichnak, solodka golaya) o’simligi orta zamanlardan baslap Qıtay h’a’m Aziya ma’mleketi xalıqları ayrım keselliklerdi emlewde paydalang’an. Bul o’simlik A’miwdarya h’a’m Sırda’ryanın’ mag’lıwmatları, onın’ to’mengi aymaqlarında ken’ tarqalg’an. Boyan sobıqlılar tuqımlasına kiriwshi boyı 40-120 (200) santmetrge shekem o’setug’ın ko’pshilik sho’p formalı o’simlik. Bul o’simliklerdin’ tamırınan da’ri h’a’m basqada xalıq xojalıg’ında paydalanıwg’a bolatug’ın zatlar alınadı. İlimiy meditsinada onın’ tamırınan alıng’an preparatlar ayazlaw, teri, asqazan-ishek, qa’wipli o’simsheler, urologik, genokologik h’a’m basqada keselliklerdi emlewde qollanıladı organizim quwatlandırıwshı, jasartıwshı, immunitet h’a’m potentsiyanı ku’sheytedi dep mag’lıwmatlar berilgen. Boyannın’ tamırı h’a’m tamır paqalında 23% shekem glyukoza-glitsirin, flavonoid, alma kislotası, qant, belok, may, tanid h’a’m saponin zatları boladı. Onın’ quramındag’ı glitserrizin sherbetinde qantqa salıstırg’anda 40 esege shirin. Onın’ tamırınan alıng’an preparatlar du’nyanın’ ko’plegen ma’mleketinde isletiledi. (pektol, glitsiran, glitsirrenat, likviritom , flkarbin, xalkorin, biogastron, glitsirin h’a’m t.b.). Qaraqalpaqstan Respublikasındag’ı aymaqlarında boyan o’simligi jabayı h’alında da’rya alap jag’alawlarında, tog’aylıqlarda, egislik jerlerdin’

shetlerinde o'sedi. Bul o'simliklerdin' biologiyası h'a'm ximiyalıq quramı A.B.Baxiev (1969, 1990), E.Seytmuratov, A.Jumamuratova, B.Bektursunov, K.Uteniyazov, T. Sadiqov (1979-1983), S.D.Dawletmuratov, K.Uteniyazov, T.Sadiqov, P. Xalmuratovlar ta'repinen u'yrenilgen. Ha'zirgi da'wirde bolg'an talap jıl-jıldan artıp barmaqta Respublika aymaqlarında bul o'simliktin' talapların o'ndiriw uzaq jıllardan berli alıp baratug'ınlıg'ı h'a'm ekologiyalıq jag'daydlardın' keskinlesiwi sebepli onın' ta'biyiy xorı birneshe esege azayg'an. Onı qoldan egip o'siriw jumısları jetkilikli da'rejede alıp barılatug'ın. Bu'gingi da'wirde respublikamızda «Qaraqalpaq boyan», «Kegeyli boyan», «Shımbay-Lanvud», h'a'm «Aqman'g'ıt boyan» karxana-zovodları iske tu'sindirilgen. Bul karxana-zovodlardın' tamır shiyki zat penen ta'miynlewde u'lken mashqalalar kelip shıqpaqta. Boyan-tamır shiyki zatın bunnan bılayda ko'beytiwde bul o'simlikte egin sıpatında tu'rli usıllarda egip o'siriw h'a'm ken' ko'lemdegi boyanzarlıqlardı jaratıw en' a'xmiyetli mashqalalardın' biri bolıp tabıladı.

Sonlıqtan unamsız ekologiyalıq jag'daylarg'a baylanıslı bul bah'alı o'simliklerdin' morfologiyası, biologiyasın h'a'm onın' o'siriw usılların u'yreniw kerek boladı. Jumıstın' maqseti h'a'm wazıypaları:

Jumıstın` maqseti ha`m wazıypası: Boyan (Glycyrrhiza glabra L.) sistematikasın, morfologiyasın h'a'm biologiyasın h'a'mde bul o'simliklerdi egin o'siriwdin' usılların u'yreniw bolıp tabıladı.

-tiyisli ilimiy dereklerden paydalanıp boyan o'simliginin' tarqalıw h'a'm sistematikası boyınsha mag'lıwmatlar toplaw h'a'm u'yreniw.

-o'simliktin' morfologiyalıq du'zilisi boyınsha mag'lıwmatlar toplaw, tallaw h'a'm u'yreniw.

-o'simliklerdin' biologiyalıq qa'siyetlerin u'yreniw.

-o'simlikti tu'rli usıllarda egip o'siriw boyınsha mag'lıwmatlar toplaw, egip o'siriw usılların u'yreniw.

-toplag'an ilimiy da'rekler h'a'm ta'jriybe na'tiyjelerine tiykarlanıp jumıstı jazıp pitiriw.

1-BAP. QARAQALPAQSTAN ShARAYaTINA FİZİKA-GEOGRAFİYaLIQ SIPATLAMA

Qaraqalpaqstan Respublikası Amuda'ryanın' to'mengi quyar ayag'ında Qara-qum menen Qızıl qumnın' qosılısqan jerinde jaylasqan, ol 159,2 mın' km jer maydanın iyeleydi, bul O'zbekstan territriyasının' 37% in quraydı.

Qaraqalpaqstannın' h'awa rayı qurg'aq` qısı suwıq, jazı ıssı boladı, jıl h'a'm sutka dawamında temperatura keskin o'zgerip turadı. Hawa rayının' keskin kontinetallıg'ı qubladan arqag'a qaray ku'sheye baslaydı.

Ortasha jıl boylıq ja wın-shashın, qar mug'darı 70 mm den 100 mm ayrımashılıqqa iye. Olardın' ko'pshilik mug'darı qıs h'a'm ba'h'a'rgi aylarg'a tuwra keledi, jazda h'a'm gu'zde ju'da' az jawadı. Jawın shashınnın' en' ko'p jıllıq mag'lıwmatlar boyınsha Qon'ıratta 18 mm, Shımbayda 17 mm, No'kiste 15 mm al, aprelde h'a'm may ayında 20-25 mm ge shekem jawın-shashın boladı.

Ja wın-shashın mug'darının' az bolı wı h'a'm h'awa rayının' ıssı bolıwı sebebinen vegetatsiya da'wirinde awıl-xojalıq eginlerin suwg'armay o'siriw mu'mkin emes.

Qaraqalpaqstan ulıwma alg'anda ta'biyiy geologiyalıq orografiyalı, gidrogeologiyalıq, tariyxıy-geografiyalıq, ekologiyalıq, jer, klimatı sharayatı, florasının' quramı h'a'm de xojalıqta paydalanıwı boyınsha tiykarg'ı u'sh bir-birinen ajıralatug'ın ta'biyiy rayong'a bo'linedi. To'mendegi Amuda'rya quyarlıg'ı, Qraqalpaqstan Qızılqumı, Qaraqalpaqstan U'stirti h'a'm tu'slik Aral ten'izinin' qurg'ag'an ultanı. To'mendegi Amuda'rya ol fizika-geografiyalıq region sıpatında Tu'ye moyınnan Aral ten'izine shekemgi ken'islikti o'z ishine aladı. Ulıwma maydanı 245,2 mın' km^2 bolg'an bul ken'islikke Qaraqalpaqstan Respublikası, Xorezm oblastı h'a'm de Tu'rkistannın' Tashawız oblastı kiredi. Amuda'ryanın' deltasında allyuvial tegislikte Qusqanata 7 (134 m ten'iz qa'ddinen joqarg'ı bolg'an) Shag'ırlı, İytqır, Porlıtaw, Qırantaw, Qızıljar, Nazlımxan sulıw, Toqtaw, Qubataw sıyaqlı qaldıqlı to'beshikler ushırasadı, lekin bular ko'p bolg'an maydanlıqqa iye.

Ha’zirgi waqıtta Amuda’ryanın’ h’a’mde onın’ deltasının’ gidrografiyalıq strukturası ju’da’ qıyın. Da’rya ag’ısının’ shep jag’ında h’a’rekette bolg’an Kipchak, Rawshan on’ jag’ında Qırıqqız, Nayman, Qızketken, Kegeyli, Quwanıshjarma, Mayjap h’a’m t. b. kanallar jaylasqan.

En’ iri ko’lleri Sudoche, Dawıtko’l, Qarateren’, Aqshako’l h’a’m t.b.

Klimatlıq qatnasına qarap Amuda’ryanın’ to’mengi jag’ın qubla h’a’m arqa eki zonag’a bo’liwge boladı. Qubla zonanın’ ortasha jıllıq temperaturası +4,7° +12°, yanvar ayında ortasha temperatura -4,6° dan -6,7°S shekem, al iyul ayında +27,2 den +28,4°C nı quraydı. Qubla zonadag’ı h’awanın’ absolyut maksimal temperaturası +30 dan 47° g’a shekem.

Arqa zonanın’ klimatlıq sharayatı qublag’a salıstırg’anda qattılaw keledi. Zonanın’ ortasha jıllıq temperaturası-8,8°-9,8°C yanvar ayındag’ı ortasha aylıq temperatura-7,2° dan -9,8°S.

İyunl ayında +25,9 dan 28,3° qa shekem absolyutlıq maksimal 42° dan 44° g’a shekem absolyutlıq maksimal 29,9° dan 34°S g’a shekem, jawın-shashınnın’ jıllıq summarlıq ko’rsetkishi 82-121 mm di quraydı. Ha’zirgi delta joqarg’ı allyuviallıq qaldıqlar menen rawajlang’an h’a’m de mexanikalıq quramı h’a’r qıylı. Ko’binese suwg’arılatug’ın allyuviallıq maydanlar, sho’lli ken’isliklerden h’a’m tag’ıda basqalardan ibarat. Florası 600 tu’rden aslam, o’simlik resurslarına ju’da’ bay rayon.

Qaraqalpaqstan Qızlıqumı bul ken’ jalpaq tegislik (ten’iz betinen 75-100 m ba’lentlikte) pa’s tawlar, do’n’ler qum dizbeklerinen ibarat. Maydanı 3,5 mın’ km^2 tan zıyat.

Bul tegisliktin’ pu’tinligi arasında geybir sheklengen oylar menen eski qaldıq to’beshikler arqa ta’repten Belta w (145 m ten’iz betinen) qubladan Qulataw, jaqsı Ko’kshe, jaman Ko’kshe, Ayaz qala, Besto’be, onsha biyik bolmag’an Sultan wayıs taw (487 m ten’iz betinen) h’a’m de bir-birinen ajıralıp turatug’ın to’beshiklerden ibarat. Bul jerde bir qansha mug’dardag’ı a’yyemgi zamanlardan belgili eski (Aqshada’rya, Jan’ada’rya) an’g’arları h’a’m de burın

paydalanılg'an ko'llerdin' ornı ko'plep ushırasadı. Qaraqalpaqstannın' Qızılqumında turaqlı suw joq h'a'm de suw azlıg'ı menen jer astı suwlarının' ju'da' teren'de jaylasıwı jag'ınan ajıralıp turadı. Qaraqalpaqstan Qızılqumı h'a'm de Respublikanın' ulıwma territriyası qurg'aq, kontinental klimatı menen xarakterlenedi, jazı ıssı h'a'm de qısı suwıq bolıp keledi. Ortasha jıllıq temperatura +10,0° +12,5°C ol yanvar ayındag'ı ortasha temperatura -8,8-4,5°C iyulda maksimal temperatura +47°C ol absolyut minimum -31-38°C a'tirapıda. Bul jerlerde ko'binese arqadan h'a'm de arqa shıg'ıstan esetug'ın shamaldın' u'lesi ku'shli.

Arqadan kirip keletug'ın h'awanın' o'zi h'a'tteki jazdın' basında suwıq tu'siwine ta'sir etedi. Ortasha jıllılıq jawın-shashınnın' mug'darı 70-110 mm a'tirapında geyde onnan da az. Qaraqalpaqstan Qızılqumında tiykarınan sur qon'ır, otlaqlı boz, batpaqlı topıraqlar, solonchaklar, taqırlar h'.t.b. gezlesedi. Florası 700 tu'rden aslam, sho'l, tog'ay, puta, ot-sho'p, da'rilik o'simlik resursları ko'p.

Qaraqalpaqstan U'stirti Respublikamızdın' arqa batısında jaylasqan U'stirttin' territoriyası 56-58 arqa ken'isligi h'a'm de 41-30 shıg'ıs ken'islik penen sheklenedi. U'stirttin' jıraları oylar menen qorshalg'an ol qubla jag'ınan ten'iz benen 190-246 metr biyiklikte jaylasqan burılma sıpatta bolg'an jerler menen sheklenedi. U'stirttin' absolyutlıq en' biyik jıraları 160-300 metrdi quraydı. (Qassarma h'a'm de Qarabawır jıraları) en' to'mengi bo'limi 70-80 metrdi quraydı. Qaraqalpaqstan U'stirtinin' ulıwma jer maydanı 72 mın' km^2 florası 500 tu'rden aslam o'simlik resursları ot-sho'plerge da'rilik o'simlikler tu'rine bay region. Jer astı suwlar Qaraqalpaqstan :stirtinin' klimatlıq o'zgesheligi bunın' qattı kontinentallıg'ı h'a'm de qurg'aqlıg'ı. Hawanın' ortasha jıllıq temperaturası +8,4+8,8°S U'stirttin' arqa betindegi yanvar ayındag'ı ortasha temperatura -8-9°S ol oraylıq bo'liminde -6,0-8,6°S a'tirapında ol iyul ayında +27 den +34,8°S aralıg'ında arqa bo'leginde absalyutlıq maksimum +46°S g'a shekem jetedi, absolyutlıq minimum -29,9-37°S ge jetedi. Ko'binese shıg'ıs h'a'm arqa shıg'ıs samalları u'stemlik etedi. Tezligi 5-6m samaldın' u'lesi ko'p jıllıq atmosferanın' ıg'aldın' summası 138-156 mm den aspaydı.

Kebirlengen jerlerde tamırları topıraq u'stinde jayılıp o'setug'ın boyı pa's o'simlik ajırıq, boyan, jantaq h'a'm basqada o'simlikler o'sedi. Usı atı atalg'an o'simliklerdin' ko'pshiligi uzaq jayla wda bag'ılatug'ın mallar ushın ta'biyiy ot-sho'p h'a'm sanaat ushın shiyki zat bazasın, onın' deregi qurılıs materialları bolıp xızmet etedi.

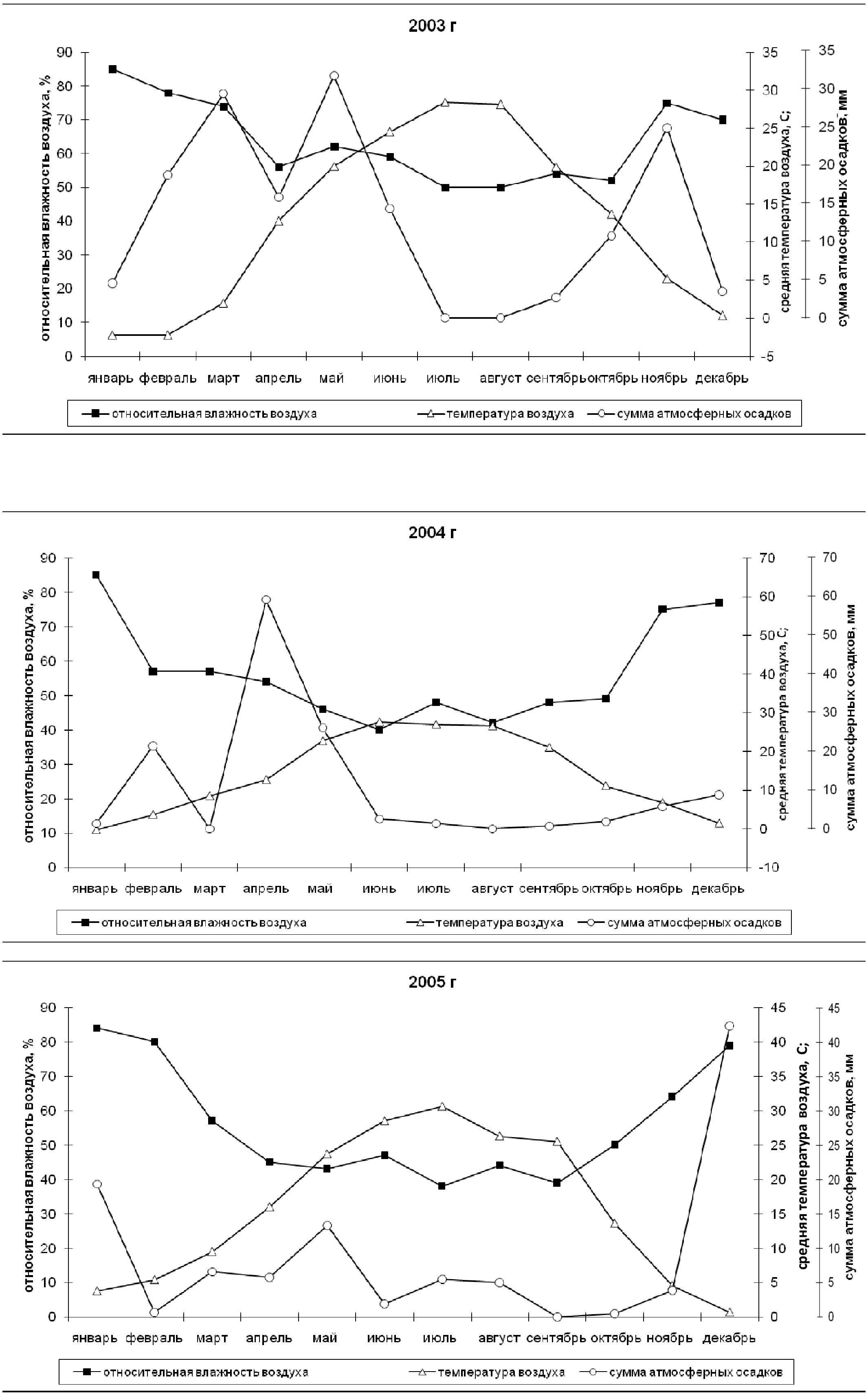
Ta'jiriybe o'tkerilgende No'kis meteostantsiya mag'lıwmatlarınan paydalandıq (keste-1, su'wret-1).

Keste-1

«No'kis» meteostantsiyasının' meteorologiyalıq mag'lıwmatlar ko'rsetkishleri

Aylar	Ortasha temperatura, ^{o} S			Hawanın' salıstırma ıg'allıg'ı, %			Atmosfera jawın-shashın mug'darı , mm		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Yanvar	-2,2	-0,2	3,8	85	85	84	4,6	1,3	19,3
Fevral	-2,2	3,7	5,4	78	57	80	18,8	21,4	0,7
Mart	7,0	10,5	14,5	74	57	57	27,4	0,0	6,6
Aprel	12,8	12,7	19,0	56	54	45	23,7	59,2	5,8
May	20,0	22,7	25,7	62	46	43	42,5	26,1	13,3
İyun	24,5	27,6	28,5	59	40	47	14,4	2,5	1,9
İyul	28,4	27,0	30,6	50	48	38	0,0	1,3	5,5
Avgust	28,1	26,6	26,3	50	42	44	0,0	0,0	5,0
Sentyabr	19,9	21,0	25,5	54	48	39	2,7	0,6	0,0
Oktyabr	13,7	11,1	13,6	52	49	50	10,8	1,8	0,5
Noyabr	5,2	6,9	4,6	75	75	64	25,0	5,7	3,9
Dekabr	-0,4	1,4	0,7	70	77	79	3,5	8,8	42,3

Qaraqalpaqstan Respublikası jawın-shashın mug'darı boyınsha Orta Aziyada en' qurg'aq rayonlardan esaplanadı. A'muda'rya quyarlıg'ında jawın-shashın jıl dawamında birdey emes, onın' mug'darı 80-121mm. Ko'p jıllıq baqlawlar sonı ko'rsetedi, jıllıq jawın-shashın mug'darının 40 % ti ba'h'a'r aylarına tuwrı keledi (mart-may). Gul aylarına 20-30% (sentyabr-noyabr), 20-27% ti qıs aylarına sa'ykes keledi. Jaz aylarında jawın-shashın mug'darı 9-13% ti quraydı. Guzgi jawın-shashın (tiykarınan silpilegen jawın) topıraqqa az sin'edi, ol o'simliklerdin' o'sip rawajlanıwına kem ta'sir etedi. Qaraqalpaqstan Respublikasının' qubla zonası arqag'a salıstırg'anda 38 m ba'lent jaylasqan.



1-su’wret. «No’kis» meteostantsiyasının’ meteorologiyalıq mag’lıwmatlar ko’rsetkishleri

2-BAP. A’DEBIY SHOLIW

Glycyrrhiza glabra L.-boyan o’simliginin’ kelip shıg’ıwı, tarqalıwı, xalıq xojalıg’ındag’ı a’xmiyeti, sistematikası, morfologiyası, biologiyalıq qa’siyetleri h’a’m onı ma’deniylestiriw usılları h’aqqında mag’lıwmatlar ko’plegen ilimiy miynetlerinde berilgen (İlin, 1905, Gravo, 1936, Rusanov, 1930, 1947, Kerbabaev, Koshenko, 1949, Rodin, 1963, Rustamov, 1963, Nadejdina 1965, Gladisheva, 1967, Mixaylova, 1965, Baxiev, 1967, Nigmatov, 1972, Tashmuxammedov h’a’m tag’ı basqalar).

E.V.Vulf, O. F.Maleevalar, «Mirovıe resursı poleznıx rasteniy» (Leningrad 1969) miynetinde boyan o’simligi burıng’ı awqam respublikalarının’ evropa bo’liminin’ oraylıq h’a’m tu’slik rayonlarında, Kavkaz, batıs sibir, Oraylıq Aziya respublikalarının’ aymaqlarında, Oraylıq Evropa, İran, Afganistan ma’mleketleri aymaqlarında tarqalg’anın ko’rsetedi. A. F.Gammarman, İ.N.Gromlar «Dikorastushie lekarstvennıe rasteniya SSSR» (Moskva, 1976) kitabında bul o’simliklerdin’ SNG ma’mleketlerinin’ evropa bo’limlerinde, Azov ten’izi jag’alawlarında, Arqa Kavkazda, Shıg’ıs Kavkaz aldı aymaqlarında, Oraylıq Aziya respublikalarındag’ı ayrım zonalarında tarqalg’anlıg’ı aytılg’an. F.N.Rusanov (1947) İ.İ.Gerasimov, M.T.Twychiev (1948), E.P. Korovin, (1961, 1962), A. Baxiev h’a’m tag’ı basqalar (1990).

Oraylıq Aziya respublikaları aymaqlarının’ ta’biyg’ıy o’simlikleri, olardın’ ta’biyiy resursların u’yreniwi boyan o’simliginin’ tamır sistemasının’ morfologiyası h’a’m quramı u’yrenildi. İ.A.Musaev (1961, 1992, 1967) Arqa Dag’ıstan h’a’m Azerbayjan Respublikası aymaqlarında boyan o’simliginin’ tarqalıw morfologiyası boyınsha izrtlew jumısların alıp barg’an. N.T.Grave (1936) A’miwdaryanın’ to’mengi bo’liminde tog’aylardın’ maydanın, olarda o’setug’ın ag’ash h’a’m basqada o’simlikler toparlarının’ biologiyasın h’a’m ulıwma resursların izertlegen. Bunda tog’aylarda boyan o’simliginin’ ko’plep ushırasatug’ınlıg’ı bayan etilgen. Bunday mag’lıwmatlar V.P.Dobrovtın’ (1970, 1970) izertlewler juwmag’ında berilgen. A.N.Gladıshev (1947), A.N.Gladıshev, A.İ. Kerbabaevlar (1967, 1968) A’miwda’ryanın’ ortang’ı bo’limi aymaqlarında

boyanlı assotsiatsiyalarg'a ulıwma xarakteristika berdi h'a'm olardın' o'nimdarlıg'ın anıqlag'an. Qazaqstan Respublikası aymaqlarında V.V.İvanov (1955) h'a'm V.P.Mixaylovlar (1960) ta'repinen boyan o'simliginin' tarqalıwı xalıq-xojalıg'ında a'xmiyeti, morfologiyasın izertlegen. Bul respublikanın' tu'rli aymaqlarında tarqalg'an boyan o'simliklerinin' ekologiyası h'a'm biologiyası E.B.Xudaybergenov (1963, 1965, 1970) ta'repinen teren' u'yrenilgen. R.S.Vermak, Z.A.Naylun, N. F.Malotovlar (1964) o'zlerinin' h'a'm basqada izertlewlerinde mag'lıwmatlarına tiykarlang'an «Rastitelnost nizove Amudari» (1964) miynetin jarattı. Bunda bul aymaqta o'simlikler du'nyasına, ulıwma florasına h'a'm resurslarına bah'a bergen.

T.P.Nadejdina (1965) boyan o'simliginin' ekologiyası, morfobiologiyalıq qa'siyetleri jerdegi bo'liminin' o'sip rawajlanıwı, tamır sistemasının' bioximiyası ma'selelerinen izertlegen. Boyan o'simligiinin' a'xmiyeti h'a'm onın' meditsinada paydalanıw h'aqqındag'ı mag'lıwmatlardı ko'plep ushıratıwg'a boladı (İvanova, Paroyskaya, 1949, Gammerman, 1966, Muravev, Ponomarev, 1952 h'a'm tag'ı basqalar).

A. F.Gammerman, N.N.Grom (1976) boyannın' tamırınan 28 ge jaqın birikpeler alınatug'ınlıg'ın ko'rsetti, onın' tamırınan islengen da'rilik preparatlar adamlarda ushırasatug'ın tu'rli keselliklerdi emlewge paydalanadı. Boyan tamırınan alıng'an ximiyalıq birikpeler sanaattın' ko'plegen tarawlarında paydalanıladı (İvanov, Korchebakov, 1956 h'a'mt.b).

P.Ya.Chernıshev (1940) o'zinin' izertlewlerinde boyan o'simligi da'rilik h'a'm talshıq beriwshi o'simlik dep bah'alaydı. Q.Xashimov, M.Olloberdievlar (1988) O'zbekstannın' shıpabaqsh o'simliklerine sonın' ishinde boyan o'simligine xarakteristika beredi.

A'miwda'ryanın' to'mengi bo'limi boyan o'simligi ushın en' a'xmiyetli qolaylı aymaqlardan bolıp tabıladı. Z.A.Maylun (1945) bull aymak o'simliklerinin' qa'liplesiwinin' nızamlıqlarının' birinshilerden bolıp u'yrendi. A. Baxiev (1967, 1976) o'zinin' izertlewlerinde bul aymaqta tarqalg'an boyan o'simliginin' biomorfologiyalıq o'zgeshelikleri, boyan formatsiyaları h'a'm

boyan o'simligi tarqalg'an tiykarg'ı massivlerdin' o'zgesheliklerin izertledi. Ol bul aymaqta boyan o'setug'ın tiykarg'ı 19 massivinin' bar ekenligin irinshi bolıp belgilep berdi.

S.D.Dawletmuratov (1991) Qaraqalpaqstan Respublikasının' aymaqlarında da'nli o'simliklerinin' resurslarının' h'a'm olardı qorg'aw ma'seleleri boyınsha mag'lıwmatlar berdik. Onın' pikirinshe tu'rli sebeplerge baylanıslı boyan massivlerinin' ko'leminin' azayg'anlıg'ı h'a'm 17 massivten ibarat ekenligin bildiredi.

V.İ.Litvenko, N.T,Maksyuttina, İ.G.Kolesnikovlar (1963) boyan o'simliginde flavanoidlı birikpelerdi u'yrengen. E.Seytmuratov, A.Jumamuratova, B.Bektursinov, Q.Uteniyazov, T.Sadiqov (1979-1983) h'a'm basqada izertlewshiler Qaraqalpaqstan aymaqlarında o'setug'ın bolsa h'a'm basqada paydalı jabayı o'simliklerinin' ximiyalıq quramın u'yrengen.

Mag'lıwmatlarg'a qarag'anda boyan o'simliginin' ta'biyiy qorı barlıq orınlarda azayıp barmaqta. Olardın' qorın ken'eytiwdin' tiykarg'ı usılı, bul o'simlikti qoldan egip o'siriw yamasa ma'deniy eginler qatarına qosıw bolıp tabıladı. Bul ma'sele erte waqıtlardan berli ko'terilip kelmekte.

Boyan o'simligin egip o'siriwdegi onın' morfobiologiyasının' o'zgeshelikleri, o'siriw usılları h'aqqındag'ı mag'lıwmatlar ilimiy dereklerde berilgen(Xudaybergenov 1965, Nadejdina, 1969, Muchnin, 1975, Pauzner, Badalov, 1973, Pauzner, Muminova, 1973, Tashmuxammedov, 1983, Baxiev h'a'm tag'ı basqalar). Qaraqalpaqstannın' aymaqlarında boyan o'simligi qorları h'aqqındag'ı mag'lıwmatlar burın aytqanımızday A. Baxiev (1976), S.D.Dawletmuratov (1991) h'a'm basqada izertlewshilerdin' miynetlerinde bergen. Ha'zirgi da'wirde bul o'simliktin' tamırı shiyki zatqa bolg'an ku'shli bolmaqta. Bunnan bılay bul o'simliktin' qorın ken'lestiriw, olardan ratsional paydalanıw h'a'm tamır jetistiriwdi sho'lkemlestiriwdin' ma'seleleri boyınsha izertlewler alıp barmaqta (Baxiev, İbragimov, Sabirov, Tursunboev, Xabibullaev 2012).

2.1. Glycyrrhiza glabra L. o’simliginin’ sistematikası. Glycyrrhiza glabra L. boyan o’simligi botanikalıq sistematikası, kelip shıg’ıwı boyınsha Glycyrrhiza (solodka) tuwısına kiredi h’a’m bull tuwıs sobıqlılar (Leguminasae L.) tuqımlasına jatatug’ınlıg’ ı K. Linney (1737) ta’repinen do’retilgen. Joqarı da’rejeli o’simliklerdin’ sistematikasında berilgen.

Mag’lıwmatlarda bul o’simlik erte zamanlardan belgili. Teofrasttın’ «İssledovanie o rasteniyax» miynetinde boyan o’simliginin’ atı ko’rsetilgen.

E.A. Kurganova (1955), E.V.Vulf, O.F.Malaeva (1969), A. F.Gammerman, İ.İ.Gromov (1976), A. Baxiev (1976) h’a’m basqada izertlewshilerdin’ ilimiy miynetlerinde Glycyrrhiza L. Tuwısının’ sistematikası h’aqqında mag’lıwmatlar berilgen.

Boisser (1872) birinshiden bolıp bull jumıstın’ sistematikasın u’yrengen. Ol bir tuwıs wa’killerin eki sektsiyag’a. Englycyrrhiza Boiss h’a’m Meristotropisis (Fish et Mey)Boiss boldı. Sektsiyalar tiykarınan morfologiyalıq belgileri boyınsha klassifikatsiyalang’an XX-a’sir ekinshi yarmınan baslarında burıng’ı awqam respublikaları aymag’ında h’a’m basqada regionlarda tarqalg’an boyanlar tuwısının’ sistematikası E.A. Kuraganova (1955, 1966) h’a’r ta’repleme u’yrendi.

Onın’ «12 sistematika i geografiya roda Glycyrrhiza» h’aqqında tolıq anıqlıqlar kirgizgen. Ol sistematikanı jaratıwda o’simliktin’ jer astı bo’liminin’ morfologiyalıq belgilerin h’a’m ximiyalıq quramına itibar qarattı.

E.A. Kuraganova sistematikası boyınsha Glycyrrhiza tuwısı Engalycyrrhiza Boiss Pseudoglycyrrhiza Krug dep eki sektsiyag’a bo’ledi. Birinshi sektsiyag’a 5 tu’r o’simlikleri jatadı: Glycyrrhiza glabra L, Glycyrrhiza intlata, Cycyrhiza uralenas Fish, Glycyrrhiza korshisbyi, G. Grid. Glycyrrhiza aspereza Pall. Bul tuler o’simlikleri quramında glitsirizin boladı sonlıqtan olarda «h’aqıyqıy» boyanlar depte ataydı.

Ekinshi: Pseudoglycyrrhiza Krug. Sektsiya o’simlik tu’rlerinin’ quramında glitsirizin bolmaydı, olar jalg’an boyanlar dep ataladı. O’zinin’ tarqalıwı h’a’m a’xmiyetligi ta’repinen Glycyrrhiza glabra L (solodka golaya)

tu'ri basqalarınan ajıralıp turadı. A.Baxiev (1976) o'zinin' izertlewinde A'miwda'ryada to'mengi o'liminin' Qaraqalpaqstan aymaqlarında boyannın'-solodka jalg'ız bir tu'ri Glycyrrhiza glabra L tarqalg'an dep juwmaq shıg'ardı.

2.2. İzertlew ob`ekti ha`m metodikası. A'miwda'ryanın' tomengi aymaqlarında ken' tarqalg'an, xalıq xojalıg'ı ushın a'xmiyetli bolg'an Glycyrrhiza glabra L. boyan o'simligi jumıstın' izertlew obekti etip alındı. Bul o'simlik derlik kanal, jap-salmalar jag'alarında, dalanlın'larda, tog'aylarda o'sedi. Bul o'simlik basqa o'simlikler
menen birge qosılıp, h'a'r tu'rli o'simlikler assotsiyaların payda etedi. İzertlew metodları: Boyan o'simliginn' kelip shıg'ıwı h'a'm tarqalıwı h'aqqındag'ı mag'lıwmatlardı toplawda E.V.Vulf, O. F.Maleevanın' «Mirovıe resursı poleznix rasteniy» (Leningrad, 1969); A. F.Gammbermanlardın' (Moskva 1976) miynetlerinen h'a'm internet materiallarınan paydalanıldı.

Boyan o'simliginin' sistematikasın u'yreniwde E.A. Kruganovanın' «K sistematika i geografii roda Glycyrrhiza L» V.kn «Voprosı izucheniya i ispolzovaniya solodki v SSSR» M.-L «Nauka» 1964 miynetlerinde paydalanıladı. O'simliktin' ekologiyasın, geobotanikasın, morfologiyasın h'a'm biologiyasın u'yreniwde: İ.G.Serebryakov, Jiznnıe formı vısshix rasteniy i ix izucheniya. V kn «Polevaya geobotanika» T.III, M-L. Nakuka 1964.

T.A.Rabotnov «Metodı izucheniya semennogo razmnojeniya travyanistıx rasteniy v soobshestvax» V kN «Polevaya geobotanika» t. II, M-L. «Nauka» 1960. M.S.Shalpt «Metodika izucheniya morfologi i ekologii podzelennıy chasti otdelnıx rasteniy i rastitelnıx soobshestv» «Polevaya geobotanika» T.II,M-L. «Nauka» 1960.
N.Beydeman, «Metodika fenologicheskix nablyudeniya pri geobotanicheskix issledovaniya » AN SSSR, M-L., 1954. İ.T.Vasilchenko «Opreditel vsxodov sornıx rasteniy» SSSR. L. -1965. A. Baxiev, S.K.Qaniyazov, Ta'biyiy boyanlıqlardı jaqsılaw h'a'm A'miwda'ryanın' to'meninde onı daqılg'a engiziw boyınsha metodikalıq ko'rsetpeler «No'kis», «Qaraqalpaqstan» 2003 metodikalıq qollanbadan paydalandı.

Boyan o’simlikginin’ tuqımının’ laboratoriyalıq ko’geriwshen’ligi termostatda egip anıqlandı.

Boyan o’simlikgi tuqımınan h’a’m tamırınan egip u’yrenildi. Bunda ta’jriybe qıytaqsha maydanı maydan 10 m^2 Ta’biyiy jag’dayda o’simliktin’ rawajlanıwı fazaları oyınsha baqlawlar ju’rgiziw h’a’m tuqım o’nimdarlıg’ın anıqlandı.

3-BAP. **Glycyrrhiza glabra** L. O`SİMLİGİNİN` BİO-EKOLOGİYaLIQ O`ZGEShELİKLERİ

Tu’rli regionlarda sha’ra’yatlarda bul tu’rdin’ ekologiyası ko’plegen izertlewshiler ta’repinen u’yrenilgen (Kazakevich, 1953 İvanov, 1955, Ashirov, 1964, İlina, 1969, Kerbabaev, Gladıshev, 1966, Chevrenidi, 1966, Baxiev, 1976 h’a’m basqalar).

Mag’lıwmatlarında boyan o’simligi ko’pshilik jag’daylarda regionnın’ ıqlım h’a’m ta’biyiy jag’daylarına baylanıslı tog’ayzarlarda basqa’ o’simlikler menen o’simlikler assotsatsiyalar du’zip birge o’sedi. Oraylıq Aziya Respublikalarında A’miwda’rya, Sırda’rya h’a’m basqa da’ryalardın’deltalarında tu’rlishe formalarda tarqalg’an.

V.P.Mixaylova (1966), E.B.Xudaybergenov (1970) boyan o’simliginin’ Batıs h’a’m Tu’slik Qazaqstan aymaqlarında onın’ da’rya h’a’m taw aldı zonalarında ken’ tarqalıp o’setug’ınlıg’ın bildiredi.

A’miwda’ryanın’ to’mengi aymaqlarında tog’aylıqlarda ag’ash h’a’m puta o’simlikleri qalın’ orınlarda o’siip ol sho’p ta’rizli o’simlikler tog’ayın payda etiwde tiykarg’ı edifakator bolıwı mu’mkin. Boyannın’ ekologiyalıq ken’ligi og’an tog’ay toparları ko’pshiliginin’ dominant yamasa yarım dominant roline kiriw imkanın beredi. Al pa’tli vegetativ h’a’m tuqımnan ko’beyiw uqıplıg’ı joqarı ba’sekede h’a’reketshen’ligi o’simlikti ekologiyalıq faktorlardın’ ken’ spektorı jag’daylarında turaqlı etedi. Deltada h’a’m og’an jaqın bolg’an suw almalarda mezofilli h’a’m gidromezofilli jaylaw topıraqlarının’ quramına kiredi. Bunday jag’daydı boyanlı jekenlik, boyanlı qamıslıq, boyanlı urıqlıq toparlardı quraydı.

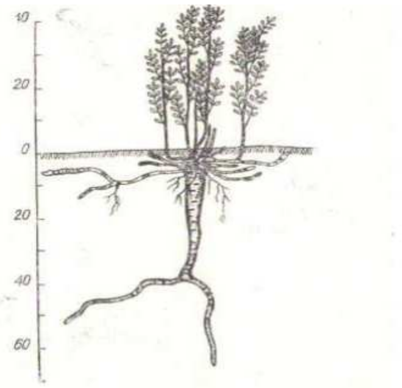
Mag’lıwmatlarda o’nimdarlı h’a’m fitotsenotik jaqtan h’a’r qıylı boyan fitotsenozları suw basıw rejimindegi oraylıq suw alma maydanlarda jaqsı rawajlanadı ayrım orınlardı boyan ku’shli shorlanıwg’ada shıdam beriw mu’mkin h’am bunday orınlarda h’a’r qıylı sho’pli-boyanlıq ajırıqlı-boyanlıq h’a’m jın’g’ıllı boyanlıqlardı payda etedi.

Qaraqalpaqstannın’ ko’plegen aymaqlarında iri kanal, kollektor jap salmalar, egislik maydanlardın’ atız jag’alawlarında jaqsı rawajlang’an boyan o’simligi dominantlıq ko’rsetetug’ın fitotsenozlardı ushıratıwg’a boladı.

Ekologiyalıq ko’z-qarastan qarag’anda boyan o’simligi topıraq quramı awır mexanikalıq, ku’shli shorlanbag’an, ıg’allıq da’rejesi barqulla jetkilikli bolg’an orınlarda jaqsı rawajlanadı. Topıraqtag’ı ıg’allıq da’rejesi kemeyiwi menen onın’rawajlanıwı pa’seyip baradı h’a’m fitotsenozda o’zinin’ ornın basqa o’simliklerge bosatıp beriwi mu’mkin.

3.1. Tamır sisteması. Boyan o’simliginin’ tamır sisteması onın’ morfologiyalıq h’a’m anatomiyalıq du’zilisin ayrım ilimpazlar ta’repinen u’yrengen (Sosnovskiy, 1938, Shiffer, 1934, Usmanov, 1953, Mixaylova, 1965, Nadejdina, 1966, Baxiev, 1976 h’a’m basqalar). Onın’ tuqımı topıraqqa egilgende, qolaylı jag’dayda o’nip shıg’adı, bunda da’slepki zonadan tamırshası payda boladı. Ol son’ o’sip topıraqtın’ teren’ qatlamlarına jetedi (1-su’wret)

Bul tamırdı analıq tamır depte ataydı. Analıq tamırdın’ bası jeti bo’lekli tuyin bu’rtiklerinin’ jıyıntıg’ı bolıp tabıladı, jer betindegi shaqalag’an h’a’m tamır-paqallar solardan o’sip shıg’adı. Tiykarg’ı tamırdın’ tamırda (qaptal h’a’m qosımsha) jan’alanıw bu’rtigi bolmaydı. Tamır paqallarında jaqsı ko’rinetug’ın qoltıq bu’rtikleri boladı, olar bir-birinen 3-8 sm qalın’lıqta spiral boyınsha jaylasadı. Tamır o’simshesi ekinshi jılında jer astı paqal belgilerine iye boladı. Ol u’shinshi jılı qalın’, surg’ısh ren’li qabıqlar menen qaplang’an boladı.



1-su’wret. Boyan o’simliginin’ tamır sisteması. Jer astı shaqalarının’ h’a’m gorizontal tamırlarının’ payda bolıwı.

Qaptal h’a’m qosımsha tamırda h’a’m tamır paqalda qattı toqımalar ku’shli rawajlanadı.

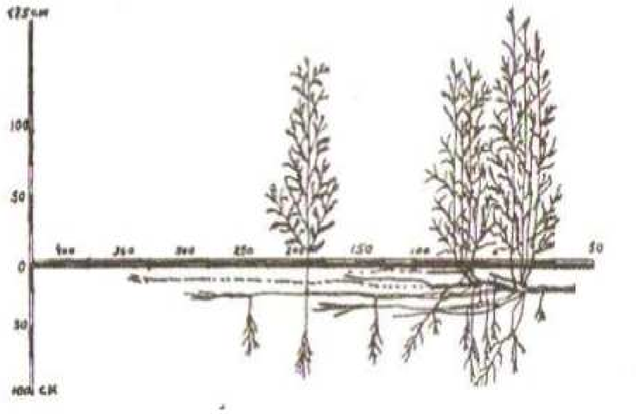
Ayrım izertlewshiler boyan o’simligi tamır-o’simsheler arqalı ko’beyedi dep ko’rsetedi. (Soskovskiy, 1934, Usmanov, 1953 h’a’m basqalar). A.Baxiev (1976) A’miwda’rya to’mengi bo’limdegi izertlewde o’simliktin’ vegetatsiyası ko’beyiwi tamır – o’simshleri arasında bolatug’ınlıg’ın ushırata alatug’ınlıg’ın bildiredi.

Qazıp u’yrenilgen o’simlik tamırlarınan tamır moynına jazıp jerden uzınlıg’ı 20-30 sm bolg’an tamır-qa’lemsheleri rawajlanadı.

Tuqımnan egip o’sirilse eki jıllıq tamır 40-120 sm uzınlıqta h’a’m onın’ diametri 1,5 sm , paqal 30-80 sm ge jetedi. Bul da’wirde tamırda qaptal tamırlar payda boladı. Bul o’simlikte diametri 1,5 bolg’an uzınlıg’ı 1 m shekem gorizontal tamırshalar payda boladı. Olar topıraq betinen 10-15 sm qaptalda rawajlanadı. Al erjetken (5-7 jıllıq) o’simlik tu’plerinde tamırsha 15-40 sm qatlamda jaylasadı.

Gorizontal tamırshanın’ uzınlıg’ı 3 sm shekem juwanıytug’ın bolıp ol 5 m shekem o’sedi. A’miwda’ryanın’ to’mengi bo’limlerinde boyan o’simliginin’ bas tamırının’ diametri 5-12 sm h’a’m ol 1-1,5 metrge shekem o’sedi (Nadejdina). A. Baxiev (1976) mag’lıwmatında bul o’simlik bas tamırı 3-15 sm diametr juwanlıqta ol 1 metrden 2 metrge shekem topıraq teren’ligine o’sip jatatug’ınlıg’ın bildiredi. Onın’jetilisken 5-6 jıllıq tamır h’a’m tamır paqalı gu’zde yamasa ba’h’a’rde qazıp jıynap alınadı.

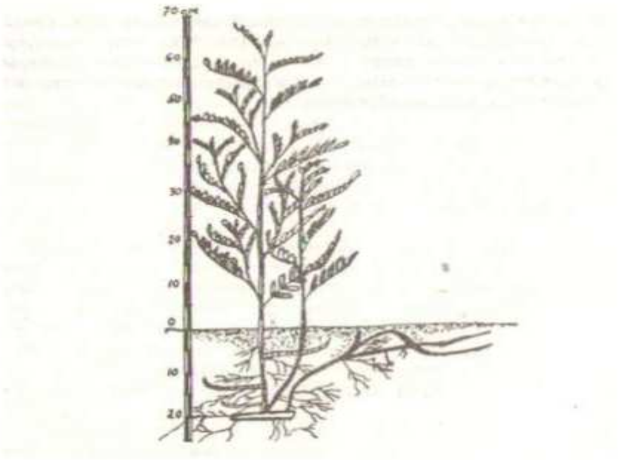
3.2. O’simliktin jer u’sti bo’limi. Paqalı. O’simliktin’ jer u’sti bo’limi vegetativ h’a’m generativ (g’umsha, gu’l h’a’m miywe) bo’limlerinen turadı. Boyan o’simligi paqalı jaqsı rawajlang’an
sho’p ta’rizli o’simlik. Paqalı tsilindr ta’rizli o’simlik, uzınlıg’ı 150-160 sm shekem ayrım orınlarda 200 sm shekem o’sedi. O’simliktin’ jer astı paqal tamırı gorizontal o’sip onın’ h’a’r 25-50 sm bo’liminen jan’adan paqallar o’sip shıg’adı.(2-su’wret).



2-su’wret. Boyan o’simliginin’ jer u’sti bo’liminin’ rawajlanıwı

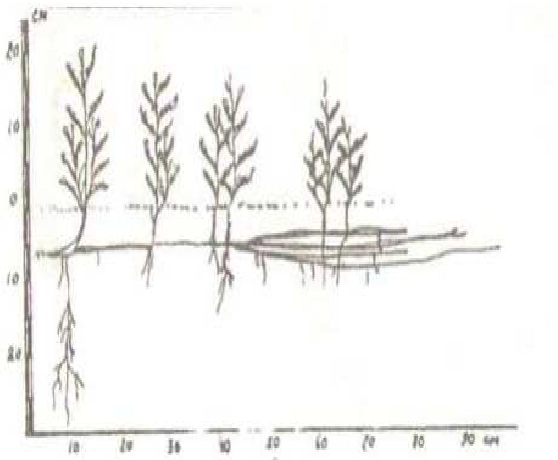
Tuqımınan egilgen maydanlarda jer u’sti bo’limi da’slepki waqıtlarda maydanlarda ba’h’a’rde ko’p sanlı o’simlikler (paqallar) jer betine o’sip shıg’adı.

Olardın’ o’siw pa’ti ku’shli boladı. Paqaldın’ o’siwi o’siw tochkasındag’ı bu’rtikten h’a’m paqaldın’ o’zinin’ uzınına h’a’m juwanayıp o’siw (uzayıwına) na’tiyjesinde boladı. Bas paqaldın’ japıraq qoltıg’ında qaptal shaqalar payda boladı, olardın’ sanı h’a’m rawajlanıw tempi o’simliklerdin’ tarqalg’an ta’biyiy ortalıg’ına baylanıslı. Boyan o’simligi ta’biyg’ıy jag’dayda topıraqtın’o’nimdarlıg’ına h’a’m fitotsenozdag’ı onın’ iyelep turg’an ornına qaray tu’rlishe o’sip rawajlanadı (3-su’wret).



3-Su’wret. Boyan o’simliginin’ jer astı h’a’m jer u’sti bo’liminin’ o’sip rawajlanıwı.

Boyan o’simligi o’zi tarqalg’an ortalıqta tamır h’a’m tamırshaları arqalı ko’beyip ken’ ko’lemde tarqalıp boyanzarlardı payda etedi. Onın’ bul qa’siyeti tamır shiyki zatın o’ndirip shıg’arıwda h’a’m qorın arttırıwda u’lken a’xmiyetke iye (4-su’wret).



4-Su’wret. Boyan o’simliginin’ vegetativ ko’beyiwi.

Japırag’ı. Japrag’ı gezekpe-gezek jaylasadı, quramalı, julıng’an pa’r ta’rizli, onda 4-8 jup japıraqshalar boladı. Japırag’ının’ uzınlıg’ı 11-18 sm , japıraqshanın’ forması ken’ ellipis ta’rizli pu’tin shetli, tissheli-tu’pli, ol jabısqaq zat shıg’arıp turadı. Japıraqshanın’ uzınlıg’ı 5 sm , eni 2,5 sm, japıraq jan’a qosındı mayda japıraqsha (parilistnik) boladı(5-su’wret).

).

5-Su’wret. Boyan o’simliginin’ japrag’ı.

O'simliktin' japırag'ının' rawajlanıwı ortalıq faktorlarına baylanıslı. Japsalma jag'alarındag'ı h'a'm boyan dominantlıq qılatug'ın fitotsenozlarda o'simliktin' japırag'ının' sanı h'a'm olardın' bet ko'lemi jaqsı rawajlang'an boladı.

Bunday orınlarda o'simlikti fotosintezdin' o'nimi joqarı bolatug'ınlıg'ı ma'lim.

O'simliktin' gu'linin' morfologiyası h'a'm biologiyası B.B. Kerbabaev (1954, T.P.Nadejdina, 1965) h'a'm basqada izertlewshilerdin' jumıslarında berilgen. Gu'li gu'l solqımında jaylasqan, qos jınıslı, ayqaspalı shan'lanadı. Shan'ı iri, ıg'allı h'a'm salmaqlı. O'zinde ko'p mug'darda niktarlaydı, o'zine pal h'arreni shaqırıp turadı. Dereklerde ol aprel-mayda gu'lleydi, mum sobıg'ı iyul-sentyabrde pisedi dep ko'rsetilgen.

Tuqımnan egilgende o'smiliktin' gu'llew da'wiri h'aqqında eki tu'rli pikirler bar.

B.B. Kerbabaev (1954) h'a'm T.P.Nadejdinalar (1965) A'miwda'rya poymasında bul o'simlik o'mirinin' u'shinshi jıllıg'ıda gu'lleydi dep ko'rsetedi. Al A. Baxiev (1976) izertlewlerinde onı o'mirinin' 4 jılında gu'lleydi, tek ayrım az mug'dardag'ı ekzemplyar o'simliktin' bas paqalı payda boladı. Gu'l solqımlarında birneshe gu'ller jaylasadı. O'simliktegi gu'l solqımlarının' h'a'm gu'llerdin' sanı sırtqı ortalıq sha'ra'yatlarına baylanıslı. Uzın boylı paqallı o'simliklerde gu'l solqımlar uzın h'a'm olarda ko'p gu'l boladı.

A. Baxievtın' (1976) mag'lıwmatında boyı 80 sm bolg'an o'simliklnrdin' bas paqalındag'ı gu'l solqımlarının' uzınlıg'ı 10-12 sm den aspaydı h'a'm ortasha 33-35 gu'ller boladı. Al o'simliktin' boyı 60 sm bolg'anda onın' bas paqalındag'ı gu'l solqımlarının' uzınlıg'ı 7-14 sm h'a'm gu'ller sanı 26-38 shekem boladı.

O'simliktin' gu'l solqımlarındag'ı gu'llerdin' ashılıwı bazipetal printsipte boladı.

Ha'r bir sutkada bir gu'l solqımında ortasha 2-5 gu'l ashıladı, Ashılg'an gu'ller 2-3 ku'nnen son' quwrap tu'sip qaladı.

T.P.Nadejdinanın’ (1965) izertlewlerinde bir gu’l solqımlarında gu’ller 1- 2 h’a’pte dawamında ashılıp boladı. Boyının’ uzınlıg’ı 100 sm , gu’l solqımlar sanı 10-12 ge shekemgi paqaldın’ gu’llerinin’ jetilisiwi 8-12 ku’nge sozıladı, al uzınlıg’ı (120-140) bolg’an o’simliklerde 40-41 gu’l solqımları bolıp olar 2-3 h’a’ptege shekem gu’llep turadı.

Gu’linin’ sanı ko’p bolg’an uzın gu’l solqımları paqaldın’ orta bo’liminde rawajlanadı. Qapatal shaqalarda gu’l tajları sanı ko’birek boladı. Qalın’ bolıp o’sken tu’plerde gu’l solqımı h’a’m gu’ller sanı siyrek jerlerge salıstırg’anda azıraq bolatug’ınlıg’ı anıqlang’an. İzertlewlerde o’simlikte maksimal gu’l sanı Karaganova-Solodkovoy (1985 gu’llep), grebenshikova-solodkovoy (3279 gu’ller) h’a’m panolistikovo-solodkovoy (4070 gu’ller) o’simlikler assotsatsiyalarında, al minimal sandag’ı gu’ller vaynikovo-solodkovoy (342) h’a’m kolosnikovo-solodkovoy (741) o’simlikler assotsiyalarında ushırasadı. Boyan o’simliginin’ paqalı h’a’m qaptal shaqalarınan gu’l solqımları payda boladı. (6-su’wret).

6-Su’wret. Boyan o’simliginin’ shaqalarda gu’l solqımının’ jaylasıwı.

Gu’l sıya ren’li bolıp, olar ayqaspalı shan’lanadı. Ha’r bir gu’l solqımı toplamlarında gu’ller retpe-ret gu’l shaqalarında jaylasadı (7-su’wret).

7-Su’wret. Boyan o’simliginin’ gu’linin’ retpe-ret jaylasıw qo’rinisi

Boyan o’simligine xarakterli bolg’an qa’siyetlerdin’ biri o’simlikte payda bolg’an barlıq gu’llerde miywelerdin’ rawajlanbawı, tek olardın’ ayrımları miywelep u’lgeriwi bolıp tabıladı.

T.P.Nadejdina (1965) A’miwda’ryanın’ to’mengi bo’liminde boyan o’simliginde miywe beriwshi gu’ller h’a’r bir paqalda ortasha 31,3% boladı dep ko’rsetti. Bul A. İ.Gladıshev (1967)mag’lıwmatlarında 29,6-45,5 bolg’anda qaptal shaqalarda bir gu’l solqımında 1-15 shekem bas paqaldag’ı bir gu’l solqımında 2-37 shekem sobıqlar rawajlanadı. Ulıwma bir o’simlikte ortasha 63 den 464 shekem sobıqlar payda boladı (Baxiev, 1976).

Ig’allıg’ı jetkilikli, topıraqtın’ quramı sazlı bolg’an boyan ta’biyiy jag’dayda o’sip turg’an ta’jriybe uchastkasında alıp barg’an izertlewde o’simliktin’ bas paqalının’ uzınlıg’ı h’a’m generativ organlarının’ qa’liplesiwi u’yrenildi (4-keste).

4-keste.

Boyan o'simliginin' bas paqalının' uzınlıg'ı h'a'm generativ organlarının' qa'liplesiwi

Ko'rsetkishler	O'lshemler
Paqaldın' uzınlıg'ı	157
O'simliktegi generativ shaqalar, dana	14
O'simliktegi gu'ller sanı, dana	530
Sonın' ishinde bas paqalda	317
Qaptal shaqalar	213
O'simliktegi sobıqlar sanı (dana)	272
Sonın' ishinde bas paqalda	259
Qaptal shaqalarda	113

Joqarıdag'ı keste mag'lıwmatlarda No'kis rayonı aymaqlarında u'yrenilgen boyan o'simliginin' paqaldın' ortasha uzınlıg'ı 157 sm, bunda o'simlikte 14 generativ shaqalar rawajlang'an, ortasha 590 dana gu'l payda bolg'an, bull gu'llerdin' 272 si sobıqlar payda etedi. Bul mag'lıwmatlar basqada izertlewshilerdin' ilimiy dereklerindegi mag'lıwmatlarında ko'rsetilgen.

Boyan o'simliginin' jaqsı rawajlang'an tu'plerinde payda bolg'an sobıqlılar jalan'ash, jalpaq, tuwrı, ko'p tu'qımlı boladı. Uzınlıg'ı 1-2,5 sm, ortasha eni 0,5 sm.

Tuqımı bu'yrek ta'rizli, qaramtır, ashıq-qon'ır yamasa ashıq-ko'gi ren'li, uzınlıg'ı 2,0-2,6 mm, eni 1-2 mm. Ayrım sobıqlarında tolıq rawajlang'an tuqımlarushırasadı. Boyan o'simliginin' tuqımı o'nimdarlıg'ı ayrım ilimpazlar ta'repinen izertlengen.

Azerbayjan sha'ra'yatında tarqalg'an ta'biyiy boyanlardın' bir o'simlikte ortasha 85 sobıq, 340 tuqım boladı (Musova). İl da'ryası boylarında o'setug'ın boyan o'simliginin' bir tu'binde ortasha 50 sobıq bolg'an (Mixoylova) T.P.Nadejdina (1965) A'miwda'ryanın' to'mengi bo'limindegi boyanzarlıqlarda bir o'simlikte sobıqlar sanı 2 danada 108 danag'a shekem, al tuqımlıq sanı 8 den 442 shekem dep ko'rsetti.

A. Bajiev (1976) A'miwda'ryanın' to'mengi aymaqlarında 8 boyan oralıp o'setug'ın 8 o'simlikler assotsiatsiyalarında bull o'simliktin' sobıqlar sanı basqalarında ortasha 31-221, qaptal shaqalarında 33-189 shekem dep ko'rsetedi.

Ta'jriybe uchastkasındag'ı baqlawg'a alıng'an o'simliklerdin' tuqım o'nimdarlıg'ı u'yrenildi. Bunda bir tu'p o'simliktegi sobıqlardın' ulıwma sanı, bir sobıqtag'ı tuqımlardın' sanı, o'simliktegi tuqımlar sanı, tuqımnın' absolyut salmag'ı anıqlandı. Bul mag'lıwmatlar tiykarında bir tu'p o'simliktin' tuqım o'nimdarlıg'ı u'yrenildi.

Alıp barılg'an baqlawlarda bir o'lshemdegi sobıqlar sanı ortasha 272, bir sobıqtag'ı tuqımlar sanı 5 dana boladı. Tuqımnın' absolyut salmag'ı (1000 dana), 7,913 gramm boladı. O'simliktin' tuqım o'nimdarlıg'ı 10,762 gramm. (5-keste).

5-keste.

Boyan o'simliginin' tuqım o'nimdarlıg'ı

Ko'rsetkishler	O'lshemler
O'simliktegi sobıqlardın' ulıwma sanı, dana	272
Sobıqtag'ı tuqımlar sanı (ortasha), dana	5
O'simliktegi tuqımlar sanı (ortasha), dana	1360
Tuqımnın' absolyut salmag'ı,g	7,913
O'simliktegi tuqım o'nimdarlıg'ı, g	10,762

Sonday aq boyan o'simliginin' jer astı h'a'm jer u'sti bo'limlerinin' o'sip qa'liplesiwi, tamır shiyki zattın' o'nimdarlıg'ı, jer u'sti bo'liminin' wg'nıy o'simliktin' boyı, qaptal shaqalardın' sanı, o'simlikte payda bolg'an reproduktivlik organlardın' rawajlanıwı, o'simlik o'sip turg'an ortalıqtın' ıqlım h'a'm topıraq sharayatlarına baylanıslı boladı. O'simliktin' jer astı bo'limi tik o'setug'ın tamırı h'a'm gorizontal o'setug'ın tamır paqallardan turadı.

3.3. Boyan o'simliginin' rawajlanıw fazaları. O'simliktin' o'sip rawajlanıwn u'yreniwde onın' vegetatsiyası da'wirinde ju'z beretug'ın basqıshların izrtlew arqalı onın' biologiyası h'a'm belgili bir fiziologiyalıq protsessleri anıqlandı.

Qa'dimgi dereklerde ayrım izertlewshiler ta'repinen boyan o'simliginin' rawajlanıw fazaları u'yrenilgen. V.V.Nikitin (1957) Tu'rkmenstannın' jabayı o'simliklerinin' gu'llew, miywelew h'a'm miywenin' pisiw da'wiri h'aqqında mag'lıwmatlar beredi. L.İ.Prilpko, Ya.M.İsaev h'a'm basqalar (1966). Kara-Arıkskiy oypatlıg'ında boyan o'simliginin' sezonlı rawajlanıwı xarakterligin ko'rsetedi.

A. Baxiev (1976) o'zinin' izertlewlerinde A.P.Shennikov (1964) h'a'm N.Beydmanlar (1954) metodikasına tiykarlanıp Qaraqalpaqstan sha'ra'yatında boyan o'simliginin' h'a'm onnan tiykarg'ıo'simlikler kompanentinin'fenologiyalıq spektorın anıqladı. Bunda ol boyan h'a'm onın' 27 kompanent o'simliklerinin' vegetativ da'wirindegi oawajlanıwdın' fenologiyalıq fazalarına xarakteristika beredi. Mart ayının' birinshi yarımında sho'p o'simlikleri o'se baslaydı, tog'ay o'simlikleri h'a'm boyan o'simligi ko'gerip shıg'adı. Boyan o'simliginin' paqallarındag'ı intensiv o'siw iyulg'a shekem dawam etedi. Birinshi maydan iyunnın' aqırına shekem o'siw sutkasına ortasha 4 sm boladı. İyulden baslap onın' o'siwin toqtadı. Boyan o'simliginin' gu'llew fazası 30 ku'nge sozıladı. (maydın' aqırı-iyun). Onın' miywe da'wiri ortasha 75 ku'nge sozılıwı mu'mkin. Onın' miywesi pispegennen son'ında o'simliktin' vegetatsiya suwıq tu'skenge shekem dawam etedi. Bul o'simliktin' vegetatsiya da'wiri 195-205 ku'n boladı (Baxiev, 1976). Belgilep alıng'an ta'jriybe uchastkasındag'ı (No'kis rayonında) ta'biyiy boyan o'simliginin' rawajlanıw fazaları u'yrenildi (6-keste).

6 -keste.

Boyan o'simliginin' rawajlanıw fazası

Rawajlanıw fazaları	Baslanıw waqtı
Ko'gerip shıg'ıwı	13.IV
Gu'l solqımlarnın' payda bolıwı	3.VI
G'umshalarının' payda bolıwı	18.VI
Gu'llew	25.VI
Miywelewdin' baslanıwı	29.VI
Miywelerdin' pisiwi	7.IX

Kestede ko'rsetilgendey bizlerde h'awa temperaturası ko'teriliwi menen tu'pten jaqsı paqallar ko'gerip shıg'a baslaydı (13.04). Olar o'siwin kem-kemnen tezletedi, jan'a qosımsha qaptal shaqalar h'a'm japıraqlar payda boladı. Maydın' aqırı h'a'm iyunnın' basında gu'l solqımları payda boladı (8-su'wret).

8-Su'wret. Boyan o'simliginin' gu'llew fazası.

G'umshalaw fazası 18-iyunda baslanadı h'a'm da'slepki gu'lsolqımlarında 25 iyunda gu'llep ashıladı. Gu'llew da'wirinde o'simlik nasekomalar ja'rdeminde shan'lanadı. Gu'ller erte saat 6 lardan baslap ashıla baslaydı. Ha'r bir gu'l 2-8 sutka dawamında ashılıp turadı. Shaqalag'an o'simliklerde zarodısh rawajlana baslaydı, sobıqlardın' qa'liplesiwi baslanadı. O'simliktin' miywelew da'wirinin' 29-iyunda baslanıp ol uzaq waqıtg'a shekem rawajlanıp baradı. Sobıqlar sentyabr ayının' baslarında pisip jetilisedi.

3.4. Boyan-Glycyrrhiza glabra L. o'simliginin' xalıq-xojalıg'ında a'xmiyeti.

Bul o'simliktin' tamırı, onnan tayarlang'an sherbet erte da'wirlerden baslap adamlarda ushırasatug'ın tu'rli keselliklerdi emlewde paydalanıp kelgen. O'zbekstan Respublikası aymaqlarında 600 ge jaqın da'rilik o'simlikler bolıp, olardın' 50 den aslam tu'rlerinen ilimiy meditsinada tu'rli da'ri preparatlar tayarlanadı (Xoshimov, Ollayarov, 1988). Son'g'ı jılları du'nya meditsinasında o'simlikten da'ri zatların tayarlawg'a u'lken itibar qaratılg'an.

Mag'lıwmatlarg'a qarag'anda Qaraqalpaqstannın' aymaqlarında joqarı da'rejeli o'simliklerden 1110 aslam tu'rleri o'sedi, olar 467 tuwıslarg'a birigiip, 100 den aslaam tuqımlaslardı quraydı. To'men da'rejeli o'simliklerdin' 664 tu'ri anıqlang'an. Olardın' ko'pshiligi ilimiy h'a'm xalıq meditsinasında paydalanıladı. Bul o'simlik ishinde boyan xalıq-xojalıg'ı ushın en' a'xmiyetl o'simliklerden bolıp tabıladı. Ol Qaraqalpaqstanda birden bir shiykizat o'nim shetke eksport qılınatug'ın jabayı o'simlik bolıp tabıladı.

Boyan o'simliginin' tamırının' paydalı ta'repler h'aqqındag'ı mag'lıwmatlar bizlege erte zamanlardan baslap jetip keldi. Qıtayda adamlar bizin' eramızdan 4000 jıl burın bull a'jayıp o'simlik h'aqqında bilgen edi. Bul o'simliktin' da'rilik qa'siyeti h'aqqında Abu-Ali İbn-Sina h'a'm Abu Rayxan al Beruniy (Kitob as Saydana) shıg'armasında atap o'tilgen. Tibet xalıqları onın' tamırı adamlardın' ko'p jasawı h'a'm sezilerli artıwına ta'sir etetug'ının bildiredi. Boyannın' tamırında 23% shekem glitsirin zatı bolıp, ol gidrolizlegende glitsirretin kislotası h'a'm onı molikulalı glyukuronlı kislotanı payda etedi. Ja'nede flavonoid, efir mayı (0,03%), askorbin kislotası (11-30

mg%), qant, sarı pigment h’a’m t.b. boladı. (Davletmurator, Uteniyazov, 1999). Basqada derekler alıng’an (internetten) mag’lıwmatlarında onın’ tamırında tiykarınan: glitsirrizin kislotası h’a’m onın’ kaliyli h’a’m kaltsiyli duzları, 27 tu’rli flavonidler, qant (glyukoza) 20% shekem 3% ashshı zat, 4% siolasımaq zatlar, 20% kraxmal, efir mayı, boyawshı zatları, vitaminler, dubil zatları, jabısqaq zatlar, organikalıq kislotalar (tiykarınan alma kislotası) belok, asparagen h’a’m t.b. boladı. Tamır quramındag’ı bunday ko’plegen quramalı zatlardın’ bolıwı, onın’ tu’rli tarawlarda paydalanıwg’a bolatug’ın zatlar islep shıg’arıwg’a mu’mkinshilikler beredi. Bul o’simliktin’ formokologiyalıq qa’siyetleri ken’ u’yrenilgen XX-a’sirdin’ 80 jılları Britaniyada onın’ tamırınan steroidlı strukturalı birikpe karbon oksolan zatın aldı. Ol denedegi tu’rli jaraqatlardı emlewde qollanıladı. Astsezinın’ jabısqaq qatlamının’ unamsız faktorlarg’a qarsılıg’ı ku’sheytedi. Usı zattın’ tiykarında on eki enli barmaq ishekte jaralardı emlewde paydalanatug’ın biogastron-duodenal preparatı jaratılg’an. Ja’nede quramında boyan tamırı bolg’an pikviritsin preparatı adamlarda ushıraytug’ın asqazan-ishek traktın emlewde qollanıladı. Bul o’simliktin’ tamırınan tayarlang’an poroshok bronxial astmanı emlewde qollanıladı.

Novosibirsktegi klinikalıq emlewxanada boyan tamırı poroshogin jara payda etiwshi keselliklerdi emlewde sınap ko’rilgen h’a’m unamlı na’tiyjelerge erisilgen. Sondayaq Pyatigorskdegi farmatsevtika institutında tamırdan alıng’an glitsirin preparatı ayazlap asqınıw h’a’m allergiyag’a qarsı gu’reste jaqsı na’tiyjeler bergen. Onın’ tamırı antimikroblıq qa’siyetlerge iye. Onın’ efirli spirtli ekstrakti organizmde Candida albicans, Trichophyta gypseum h’a’m Microsporum lenosum mikroplarının’ o’siwin shekleydi.

Son’g’ı jılları boyan tamırınan ko’plegen da’rilik preparat tayarlamaqta . Olardan, «Flakorbin» (gastroenterologiyalıq ta’siri bar), «Elekasol» (qulaq, murın, tamaq, stamatologiyalıq h’a’m gastroenterologiyalıq kesselliklerin emlewde kompleks terapiya),» Likvariton» (Giperitsidli gastrit, ishek jara kesellikleri), «Glitsirom» «Bismuloksan» (ezofagitlardı, o’n’esh, gastrit, asqazan

ishek jarası, kolitler, spazmlar, diareya). «Transpulmin» (spazmatik h’a’m antiallergitin qa’siyetlerge iye) «Boyan tamırı», «Eleksir grudnıy» preparatı h’a’m bulardan basqada da’ri zatları boyan tamırınan alıng’an ximiyalıq birikpeler farmokologiyada paydalanıp kelmekte.

Boyan tamırınan xalıq meditsinasında onın’ tamırınan asqazan (h’a’m asqazan jarası), onnan (bronxit, tubruklez) revmatizm, impotentsiya, nefrit keselliklerine h’a’m jası u’lken adamlarg’a-jasartıw h’a’m jası uzartıw maqsetinde paydalang’an. Tibet xalıq meditsinasında h’a’zirgi waqqıtlarda azlap asqınlasıw, sidik shıg’arıw, asqazan jarası, buwın awırıwları, arteroskleroz, bu’yrek h’a’m basqada keselliklerge qarsı qollanıladı. Ha’tte bul aymaqlarda wlanıwg’a qarsı paydalanadı. İndiyada onın’ tamırınan tayarlang’an zatlar ko’z keselliklerin emlewde isletiledi. Koreyada, Bolgariya h’a’m basqada ko’plegen ma’mleketlerdin’ xalıq meditsinasında boyan tamırı isletiledi. Ha’zirgi da’wirde boyan tamırınan alıng’an ximiyalıqbirikpeler sanaatlıq o’nimler islep shıg’arıwda paydalanıladı. Olar azıq-awqat o’nimleri (konfet, pivo, limonad, likorlı ishimlikler), akvaral boyaw, tush, gutalina, vaksı, o’rt o’shiriwshi suwıqlıq, metalurgiyada, teri iylewde, toqımashılıq, ximiya sanaatında, qag’az tsellyuloza o’ndirisinde islep kelmekte.

Ayrım ma’mleketlerde temeki sanaatında onın’ birikpeleri shılımnın’ da’mliligi h’a’m aromatlılıg’ın arttırıwda a’xmiyetke iye. Yaponiyada nikotinsiz surogatlı sigaretler islep shıg’arıwda paydalanadı.

Du’nyanın’ ko’plegen ma’mleketlerinde boyan tamırı onı o’ndiriste shıg’arıwda erte da’wirlerden baslag’an. Qıtay ma’mleketinde bir neshshe a’sirler dawamında onın’ tamırı jetkeriledi. Mag’lıwmatlar Qıtay ma’mleketi XII-a’sirden baslap onın’ tamırınan Evropag’a, Rossiyag’a sonınan Amerikag’a eksport qılıp kelingen. XVII a’sirlerden keyin Rossiya ma’mleketti boyan tamırın eksport etiwshi orın alg’an olardın’ ko’pshilik bo’legi Oraylıq Aziya h’a’m Qazaqstan aymaqlarında o’ndirilgen XX o’sirip basına kelip boyan tamır o’ndirip shıg’arıw du’nya boyınsha birneshe ese artqan.

4-BAP. BOYaN O`SİMLİGİNİN` EGİW AGROTEXNİKASI

Jan'a ma'deniy boyanzarlıqlardı jaratıw h'a'm o'simliktin' tamır-shiykizattın jetkeriwde u'lken a'xmiyetke iye boladı. Onı qadag'alap o'siriw ko'plegen ma'mleketlerde a'melge asırılıp kelmekte. Qaraqalpaqstan Respublikasında da boyandı egip o'siriw ta'jriybeler alıp barılg'an. Boyan eki usılda egip ko'beytiledi. Birinshisi onın' tuqımları arqalı, ekinshisi vegetativ usılda onın' tamır bo'leksheleri arqalı alıp barıladı.

Tuqımnan laboratoriyada egislikte paydalanatug'ın tuqım materiallarının' sapası jaqsı bolıwı kerek. Sonnan tuqımlar jaqsı rawajlang'an boyanzarlıqlar jıynap alınadı. Bunda tuqımlardın' ko'geriwshen'ligi joqarı bolsa, ko'gerip shıqqan o'simlikler son'g'ılıg'ında tez pa't penen rawajlanadı.

Boyan o'simliginin' tuqım arqalı ko'beyiwi boyınsha izertlegen D.N.Sosnovskiy (1938), V.V.Kashenko (1949), S.M.Musaeva (1962), T.P.Nadejdina (1965), E.B.Xudaybergenov (1965), V.V.Nikitin (1957), A. Baxiev (1976) h'a'm basqalar ta'repinene alıp barılg'an.

Boyan o'simliginin' sobıg'ınan ajıratıp alıng'an tuqımlardın' ko'geriwshen'ligi 10 ^{0}S, 20^{0}S h'a'm 3^{0}S temperaturalarda termostata egip u'yrenildi (7-keste). Tuqımlar chashka Petride (100 dana) egildi.

7-keste

Boyan o'simligin tuqımının' ko'geriwshen'ligin anıqlaw

(laborotoriyalıq jag'dayında, 2012)

Temperatura ^{0}S	O'nip shıg'ıw tempi, ku'n esabında				O'nip shıqpag'an tuqımlar sanı, dana	Ko'geriwshen'lik, %
	7	10	15	20		
10	17	21	34	13	15	85
20	39	29	17	0	13	87
30	53	30	8	0	9	91

Bunda 10^0 S temperaturada egilip tuqımlardın' o'nip shıg'ıwı to'men, basqa 20^0S h'a'm 30^0S temperaturag'a salıstırg'anda pa'srek boladı. Mısalı egilgennen 7 ku'nnen son' o'nip shıqkan tuqım sanı: 10^0S ta -17 dana, 20^0S ta -39 dana, 30^0S 53 dana boldı. Joqarı temperaturada (30^0S) tuqım tez o'nip shıqqanlıg'ı ko'rinip tur. Bul o'niip shıg'ıwdı tuqımlardın' ko'geriwi 15 ku'nde 91%, 20^0S 87%, al 10^0S ta olardın' ko'gerip shıg'ıwı 20 ku'nge shekem sozıldı h'a'm ko'geriwshen'lik 85% boladı.

Atız jag'dayında boyan o'simligi tuqımının' h'a'm tamır paqalının'ko'geriwshen'ligi (egis 20.04.2012) u'yrenildi (8-keste).

8-keste

Atız jag'dayında boyan o'simligi tuqımının' h'a'm tamır paqal qa'lemshenin' ko'geriwshen'linin anıqlaw

Egiw usılları	Ko'griwshen'lik
Tuqımnan	55
Sobıqtan	63
Tamır-paqal qa'lemsheden	87

Egis: -10.04.2012

Bunda tuqımnan egilgen maydanlarda ko'geriwshenligi -55%, sobıqtan egilgen maydanlarda - 63%, h'a'm tamır paqallı qa'lemshelerden egilgen maydanlarda 87% boldı.

Boyan o'simligi qoldan egip ko'beytiwdin' usılların islep shıg'ılg'an. Biz egis usılların u'yreniwde A. Baxiev h'a'm S.K.Qaniyazovlardın' «Ta'biyiy boyanlıqlardı jaqsılaw h'a'm A'miwda'ryanın' to'meninde onı daqaılg'a engiziw boyınsha metodikalıq ko'rsetpeler» (2003). Usınıs kitapshasınan paydalanıldı.

Tuqımnın' egiw usılı. Tuqımlardı tayarlaw belgilenip otırg'an boyanlıqlar dalası aldın ala tekseriledi.

Anag'urlım ko'p mug'darda generativ shaqaları bar ko'p gu'llep turg'an uchastkalar belgilenedi. Gu'llew tamamlang'annan keyin h'a'm baylang'an sobıqlar gu'n'girt tu'ske do'ngen son' bul uchastkalar ta'kirarlap tekseriledi. A'dettegidey, usı waqıtta olardın' tuqım o'nimdarlıg'ı tuwralı pikir juritiw mu'mkin. Tuqım tayarlaw ushın ajıratılg'an maydanlar orıp alıwg'a jol qoymaw ushın ulıwma dalag'a qanday da belgi qoyıladı. Boyan tuqımın tayarlawdı sentyabrdin' aqırında, al jaksırag'ı birinshi gu'zgi qırawlardan keyin, o'simliklerdin' japıraqları h'a'm mayda kaptal shaqaları tu'sip atırg'an waqıtta baslaw kerek. Tuqım tayarlawdı qurg'aq quyashlı xawa rayında islew maqul. Da'rilengen boyan tuqımları kag'az qaltalarg'a salınadı 30—35 kg h'a'm egiske deyin qurg'aq sklad jaylarında tekshelerde saqlanadı. Boyan tuqımların saqlaw muddeti 8—10 jıl.

Boyan tigiw ushın diametri 1,0—1,5 /2/ sm 4—6 jıllıq jer astı paqalları gorizonta h'a'm tik o'sken o'simliklerdi paydalanadı. Olar zıyankeslerden h'a'm o'simliklerden ja'birlenbegen bolıwı, mexanikalıq zakımlanbag'an bolıwı tiyis.

Analıq «tamır basınan» baska boyannın' tamırlarında jan'alanıw burtikleri bolmaydı, sonlıqtan topıraqqa tigilgennen keyin tamırlaspaydı h'a'm o'lip qaladı.

Tamır massasın sortlaw tamırlardı paqdllardan ajıratıw egis materialın tayarlawdın barlıq basqıshlarında o'tkeriliwi tiyis.

Boyan tuqımlar kattı tuqımlar toparına kiredi, sonlıqtan olardın' ta'biyiy ko'gerip shıg'awı 8—16 %ten aspaydı. Olardın' kabırshag'ı anaw, ya mınaw na'rseden buzılıp tuqımnın' ishine ıg'al kirgen jag'dayda tez h'a'm bir tegis o'sip shıg'awı mu'mkin.

O'ndirislik praktikada boyan tuqımlarının ko'gergishligin qum menen yaki najdak kag'az benen ıskılaw jolı menen, 2 ret ıssı suw quyıp yamasa ku'kirt kislotası 20—25 minut dawamında da'rilew usılı menen arttıradı. (kislota menen da'rilengennen keyin tuqımlar ag'ın suw menen jaqsılap juwıladı h'a'm kurg'atıladı. Egis aldında h'a'r kanday ilaj islense de

tuqımlardın’ ko’gergishligi 95—100%ke deyin artadı. Tuqımlar tuyeklengende de olardın ko’gerip shıg’ıwshılıg’ın artatug’ınlıg’ın h’a’m 50-60% quraytug’ınlıg’ın na’zerde tutıw kerek.

Da’rilengen boyan tuqımların yantarlı kislotanın’ 0,0035% eritindisi, menen (1 tonna suwg’a 35mg) 24 saat dawamında ıg’allandırıw unamlı na’tiyje beredi.

Bunda tuqımlardın’ topıraktan ko’gerip SHIG’IWI 55— 60% ke deyin artadı, na’llerdin’ o’sip h’a’m tutıp ketiwi ko’beyedi, boyannın’ jer betindegi organlarının’ o’nimdarlıg’ı artadı. 1 kg yantarlı kislota 0,0035% kontsentratsiyasında 10—12 tonna tuqımdı da’rilewge jetedi. A’meliy is ju’zinde bul bılay islenedi: len kaltashalarg’a tuqımlar ushten bir bo’legine deyin salınadı, o’ytkeni olar ıg’allandırıw paytında isinedi h’a’m olardın’ ko’lemi 2—3 ese ko’beyedi.

6.2.Tamır-paqal qa’lemshelerinen egiw usılı Tayarlang’an h’a’m sortlang’an tamır paqallar paqallar uzınlıg’ı 15—20 sm etip kesi ledi. Na’llerdi kesiw ushın qayta u’skenelengen RSS-6 yamasa «Ukraina» sabaq keskishlerin paydalanadı. Agregatqa 4 adam xızmet etedi. Mashinalardın’smenalıq o’nimdarlıg’ı 10—12 t., bul 5—6 gektarg’a boyan tigiwdi ta’miyinleydi.

Egerdin aldında jer astı paqdlın’ ag’ın suwg’a 24 saat basıp qoyıw olardın’ tutıp ketiwshiligin 10—15 protsent arttıradı. Yantarlı kislotanın’ 0,0025 protsentli eritindisine salıp koyıw jer astı paqallarınıts ko’gerip shıg’ıwshılıg’ın 30—35 protsent arttıradı.

Boyan tigiw. Boyandı ba’h’a’rde h’a’m gu’zde tigiu mumkin. Bunın’ qolaylı mu’ddetleri apreldin’ ekinshi yarımınan maydın’ ortalarına deyin. Gu’zde boyandı sentyabr-oktyabrde tigedi. Tigiw eki usılda alıp barıladı. Tigiwdin’ a’piuayı usılı plug penen islenedi. U’sh korpuslı «Paxar» h’a’m «Trujenik plugların paydalanadı.

Boyannın jer astı paqalları ken’ shanalar turindegi telejkag’a ju’klenedi, pluglar DT—75 yamasa T—40 traktorına tirkeledi. Shanalarda otırg’an eki jumısshı paqallardı plugtın’ birinshi h’a’m u’shinshi korpusının’ astındag’ı.

qarıqlarg'a bir tegis taslap_otıradı. Bunın' izin ala telejka-shana jurip o'tedi. Egistin' bul usılında egis materialının shıg'ını gektar basına 2-3 t/ga bir gektarga 65 mın nalden tuwra keledi.

Boyandı shanshıp egiw usılı. Boyannın' jer astı paqalların traktor telejkasınan 2—3 jumısshı 1 kvadrat metrge keminde 3—4 tamır paqalı tu'skendey etip atız boyınsha bir tegis shanshadı. Bug'an telejka xa'reketinin' saatına 5—6 shaqırımlıq tezliginde erisiledi. Bul tamır paqalların plug 15—20 sm teren'likke kemip ketedi.

Bolıng'annan keyin atız tırmalanadı h'a'm mala basıladı. Bunda egislik materialdın shıg'ını 2t/ga dan aspawı tiyis. o'simlikler tutıwı 60—70 protsent h'a'm o'sip ketiwi 90 protsent bolg'anda atızdag'ı boyannın' qalınlıg'ı gektar basına 30—35 mın' o'simlikti quraydı.

Oraylıq Aziya Respublikalarında atap aytqanda Qazaqstan, O'zbekstan h'a'm Tu'rkmenstan respublikaları aymaqlarında boyan o'simligin egip o'siriw h'a'm ma'deniy boyanzarlıqlardı payda etiw boyınsha bir qatar usınıslar berilgen. A. Baxiev (1976) Qaraqalpaqstan sharayatında A'miwda'ryanın' to'mengi aymaqlarında ekpe boyanlarg'a ta'rbiya beriw h'a'm tamır-shiyki zatın jetistiriw usılları boyınsha mag'lıwmatlar beredi. Boyan egiw ushın en' jaqsı muddetler—apreldin' ekinshi yarımı, maydın' birinshi on ku'nligi, bul waqıtta xawa rayı turaklı jıllı boladı. Sırda'ryanın' to'mengi jaqlarının sha'ra'yatların da boyandı jazda da egiw mu'mkin. Tuqımlardı da'n seyalkası menen 2—3 (5) sm teren'likke egiw usınıladı, qatar aralıg'ı 60 sm h'a'm egis norması 12 kg/ga. Bir tegis egiw ushın tuqımlarg'a egis aldında 1:1 katnasında qum aralastırıw mu'mkin. Boyan egisliginen tegis na'l alıw ushın jer ıg'al bolıwı tiyis. Topıraq kewip ketken jag'dayda 1-2 ret shırpıldatıp suwg'arıw, sonın'an kultivatsiyalaw kerek. Bunnan bılay topıraqta ıg'al jetispegen jag'dayda 1000 m^3/ga norma menen keminde 2 vegetatsiyalık suwrarıw h'a'm sonın'an kultivatsiyalaw za'rur. Bunnan keyingi jıllarda o'simliklerge ta'rbiya beriw 2—3 ret vegetatsiyalıq suwg'arıw menen sheklenedi, o'simlikler vegetatsiyasının' birinshi jılında suw basıp ketiwden

qashıw kerek, o’ytkeni bunda payda bolaturın qırtıs egilgenlerge kesent keltiredi h’a’m topıraqgın’ shorlanıwına sebepshi boladı.

Vegetatsiyanın’ birinshi jılında boyan egislerinde jabayı sho’plerdi 2—3 ret otaw h’a’m 100 kg/ga azot 120 kg/ga fosfor h’a’m 50 kg/ga kaliy esabınan o’simliklerge mineral to’ginler beriw za’ru’r. Ekinshi jıldan baslap to’ginler dozasın eki ret ko’beytip, eki ret beriw mu’mkin. Atızlardı suwg’arıw ilajları o’simliklerdin’ jag’dayı menen kelisiliwi h’a’m za’ru’rligine qaray ku’ta’ azaytılıwı tiyis. Ekinshi jıldan baslap egislerge h’a’m tigilgenlerge ta’rbiya beriw aytarlıktay ayırmashılıqqa iye bolmaydı.

Boyan na’llerinin o’siwi h’a’m rawajlanıwı normada to’mendegishe o’tedi. Bir jıllıq o’simlikler tamır moynının diametri 0,5-1 smbastamırdı (analık) rawajlandıradı. Son’g’ısı tamırdın’ tartıwshı ku’shine baylanıslı topıraqqa 1—2 sm sin’edi. Qaptal tamırları jer astı suwlarının betine jetedi. Bas tamırdın bu’rtikleri 1—2 kishkene tamır paqalların h’a’m 1 (geyde 2) jer betinde belentligi 30-40 sm shaqa shıg’aradı Boyan o’simliginin’ ta’biyiy qorının’ tu’rli sebeplerge bola azayıwı keleshekte ol o’simlikti egin sıpatında egip o’sirip, onın’ aymaqlarda ulıwma qorın h’a’m o’nimdarlıg’ın arttırıw aktual ma’selelerden bolıp tabıladı.

5-BAP. BOYaN O`SİMLİGİNİN` BİO-EKOLOGİYaLIQ O`ZGEShELİKLERİN U`YRENİW BOYINShA PEDTEXNOLOGİYa USILLARI

Bilim alıw protsesi menen baylanıslı onın` sapasın belgilewshi hallar: sabaqtın` joqarı ilimiy-pedagogikalıq da`rejede sho`lkemlestiriliwi, mashqalalı jumıslardı o`tkeriw, sabaqlardı soraw-juwap tu`rinde qızıqlı etip sho`lkemlestiriw, aldın`g`ı pedagogikalıq texnologiyalardan ha`m multimedia qollanbalarınan paydalanıw, talabalardı o`z betinshe pikirlewge jeteleytug`ın, oylandıratug`ın mashqalalardı olardın` aldına qoyıw, talapshan`lıq, talabalar menen individual islesiw, do`retiwshilikke bag`darlang`an, erkin ma`mlede bolıwg`a kirisiw, ilimiy izleniwge tartıw ha`m basqa ilajlar ta`limnin` u`stinligin ta`miyinleydi.

Pa`nnin` maqseti. Boyan o`simliginin` bioekologiyalık o`zgesheliklerin oqıwshılarg`a u`yretiw.

Pa`ndi oqıtıwdın` wazıypaları. Boyan o`simliginin` bioekologiyalık o`zgeshelikleri boyınsha tolıq maglıwmat beriw.

**Shaxsqa bag`darlang`an ta`lim**. O`zinin` mag`anası boyınsha ta`lim protsesinin` barlıq qatnasıwshılarının` ha`r ta`repleme rawajlanıwların ko`zde tutadı. Al bul bolsa ta`limdi joybarlastırıwda, a`ldbette, belgili bir ta`lim alıwshının` shaxsın emes, a`weli, keleshektegi qanigenin` iskerligi menen baylanıslı oqıtıw maqsetlerinen kelip shıqqan halda muna`sibette bolıwg`a itibardın` qaratılıwın a`melge asıradı. Ha`r bir talabanın` shaxs sıpatında ka`siplik jetilisiwin ta`miyinleydi. Ta`limnin` orayına bilim alıwshı qoyıladı.

Sistemalı mu`na`sibet. Ta`lim texnologiyası sistemanın` barlıq belgilerin o`zinde ja`mlewi tiyis: protsesstin` logikalılıg`ı, onın` barlıq buwınlarının` o`z-ara baylanıslılıg`ı, bir pu`tinligi bilim alıw ha`m ka`sip iyelewinin` jetik bolıwına u`lesin qosadı.

***İskerlikke qaratılg`an mu`na`sibet.*** Shaxstın` sıpatların qa`liplestiriwge, ta`lim alıwshının` iskerligin jedellestiriw ha`m intensivlestiriw, oqıw protsesinde barlıq qa`bilet ha`m imkaniyatlardı, baslamashıllıqtı ashıwg`a bag`darlang`an ta`limdi

an`latadı. İyelengen bilimlerdin` ko`nlikpe ha`m uqıpqa aylanıwı, a`meliyatta qollanıwg`a sharayat jaratadı.

Dialogikalıq mu`na`sibet. Bul mu`na`sibet oqıw protsesinin` qatnasıwshılarının` psixologiyalıq birligi ha`m o`z-ara mu`na`sibetlerin jaratıw za`ru`rliligin bildiredi. Oqıtıwshı ha`m talabanın` birge islesiwinde ta`limlik iskerlik alıp barıw ushın tiykar jaratadı.

Birge islesiwde ta`limdi sho`lkemlestiriw. Demokratiyalılıq, ten`lik, ta`lim beriwshi ha`m ta`lim alıwshı ortasında subektiv mu`na`sibetlerde birge islesiwdi, maqset ha`m iskerliktin` mazmunının qa`liplestiriwde erisilgen na`tiyjelerdi bahalawda birgelikte islewdi engiziwge itibardı qaratıw za`ru`rligin bildiredi. Ta`lim protsesinde "sub`ekt-sub`ekt" mu`na`sibetleri orınlanadı.

***Mashqalalı ta`lim***. Ta`lim mazmunın mashqalalı tu`rde sho`lkemlestiriw arqalı ta`lim alıwshının` iskerligin aktivlestiriw usıllarınan biri. Bunda ilimiy bilimnin` obektiv qarama-qarsılıg`ı ha`m onın` sheshimin tabıw usılların, dialektikalıq jaqtan qa`liplestiriwdi ha`m rawajlandırıwdı, a`meliy iskerlikke olardı do`retiwshilik penen qollanılıwın ta`miyinleydi. Mashqalalı soraw, wazıypa, tapsırma ha`m jag`daylar jaratıw ha`m olardın` sheshimin tabıw protsesinde sanalı, do`rertiwshilik penen, o`z betinshe pikirlewge u`yretiledi.

***İnformatsiyanı usınıwdın` zamanag`oy quralları ha`m usılların qollanıw -*** ha`zirgi informatsiyalıq kommunikatsiya texnologiya quralları ku`shli rawajlang`an bir sharayatta olardan tuwrı ha`m na`tiyjeli paydalanıw, axborotlardı tan`law, saralaw, saqlaw, qayta an`latıw ko`nlikpelerin payda etedi. Bul protsesste kompyuter sawatlılıg`ı ayırıqsha a`hmiyetke iye boladı.

***Oqıtıw metodları ha`m texnikası.*** Lektsiya (kirisiw, temag`a tiyisli vizuallaw, prezentatsiya, tartıs) mashqalalı usıl, keys-stadi, pinbord, joybarlaw ha`m a`meliy jumıslar usılları. İnteraktiv usıllardı temanın` mazmunına sa`ykes halda tan`law ha`m olardan na`tiyjeli paydalanıwdı u`yretedi.

Oqıtıw quralları: oqıtıwdın` da`stu`riy quralları (sabaqlıq, lektsiya teksti, ko`rsetpeli quarallar, karta ha`m basqalar) menen bir qatarda – kompyuter ha`m axborot texnologiya quralları ken` ko`lemde engiziledi.

Kommunikatsiya usılları: tın`lawshılar menen operativ eki jaqlama (keri) baylanısqa tiykarlang`an tikkeley o`z-ara mu`na`sibetlerdin` jolg`a qoyılıwı.

***Keri baylanıs usılları ha`m quralları:*** baqlaw, blits-soraw, ku`ndelik, aralıq ha`m juwmaqlawshı qadag`alaw na`tiyjelerinin` analizi tiykarında oqıtıw diagnostikası a`melge asırıladı. Ta`lim protsesinde kepillestirilgen na`tiyjege erisiw ta`miyinlenedi.

Basqarıw usılları ha`m ta`rtibi: oqıw shınıg`ıwının` basqıshların belgilep beriwshi texnologiyalıq karta ko`rinisindegi oqıw shınıg`ıwların rejelestiriw, qoyılg`an maqsetke erisiwde oqıtıwshı ha`m tın`lawshının` birgeliktegi ha`reketi, tek auditoriya jumısları g`ana emes, al auditoriyadan tısqarı o`z betinshe jumıslardın` qadag`alanıwı ha`m ta`rtipli jolg`a qoyıladı.

***Monitoring ha`m bahalaw:*** oqıw jumısında ha`m pu`tkil kurs dawamında da oqıtıwdın` na`tiyjelerin reje tiykarında qadag`alaw ha`m analizlew ju`rgiziledi. Kurstın` aqırında jazba, awızsha yamasa test tapsırmaları arqalı talabalardın` bilimleri bahalanadı. Bahalardın` haqıyqıy bolıwına, a`shkaralıg`ına ayırıqsha itibar qaratıladı.

Pa`ndi oqıtıw texnologiyası:
"Boyan o`simliginin` bioekologiyalık o`zgesheliklerin u`yreniw usılları"
temasındag`ı lektsiya sabag`ının` texnologiyalıq kartası

T/s	Basqıshlar ha`m orınlanatug`ın jumıs mazmunı	A'melge asırıwshı shaxs,waqıt
1	**Sabaqqa tayarlanıw basqıshı:** **1.1. Sabaqtın` maqseti:** Shıg`ıs Boyanının` antekologiyası, tuqım o`nimdarlıg`ı ha`m vegetativ ko`beyiwi haqqında tu`sinikler beriw. **1.2. İdentiv oqıw maqsetleri.** **1.2.1.** Boyan o`simligine sıpatlama bere aladı. **1.2.2.** Boyan o`simliginin` biologiyalıq o`zgesheliklerin tu`sindire aladı. **1.2.3.** Boyan o`simliginin` ot-jemlik qa`siyetine sıpatlama bere aladı. **1.3. Tiykarg`ı tu`sinik ha`m terminler:** Ot-jemlik, ontogenez, fenologiya, gu`llew, miywelew, tuqım o`nmdarlıg`ı, top gu`l. **1.4. Sabaq forması:** lektsiya. **1.5. Paydalanatug`ın metod ha`m usıllar:** gu`rrin`lesiw, lektsiya-jaqlaw,tartıs, prezentatsiya ha`m videousıl. **1.6. Kerekli a`spablar ha`m u`skeneler:** gerbariylar, su`wretler, videoprorektor, videofilmler.	**Oqıtıwshı**
2	**Oqıw sabag`ın sho`lkemlestiriw basqıshı:** **2.1.** Tema dag`aza qılınadı. **2.2.** Lektsiya baslanadı, tiykarg`ı bo`limler bayan etiledi.	**Oqıtıwshı, 20 minut**
3	**Toparlarda islew basqıshı:** **3.1.** Talabalarg`a mashqalalı soraw beriw (Boyan ). **3.2.** Talabalar pikiri esitiledi, basqa talabalar tartısqa shaqırıladı. **3.3.** Ulıwma juwmaqlar shıg`arıladı ha`m durıslıg`ı tekseriledi. **3.4.** Ulıwma juwmaqqa kelinedi.	**Oqıtıwshı -talaba, 40 minut**
4	**Bekkemlew ha`m bahalaw basqıshı:** **4.1.** Berilgen mag`lıwmattı talabalar ta`repinen o`zlestirilgenligin anıqlaw ushın to`mendegi sorawlar beriledi: • Boyan qaysı tuqımlasqa jatadı? • Boyan o`simliginin` biologiyalıq o`zgeshelikleri • neden ibarat? • Boyan o`simliginin` ot-jemlik qa`siyetleri degende ne • tu`sinesiz? • Boyan o`simligine sıpatlama berin`? **4.2.** En` belsendi talabalar (bahalaw kriteriya tiykarında) bahalanadı.	**Oqıtıwshı, 10 minut**
5	**Oqıw sabag`ın juwmaqlaw basqıshı:** **5.1.** Talabalar bilimi analiz qılınadı. **5.2.** O`zbetinshe jumıs tapsırmaları beriledi (Botanika). **5.3.** Oqıtıwshı o`z iskerligin analiz etedi ha`m tiyisli o`zgerisler kiritedi.	**Oqıtıwshı, 10 minut**

1.1.4-ilova

1. Aqlıy hujim

2.

Туўрыдан туўры АХ

Оқытыўшы хәр бир топарга машқалалы тапсырма береди хәм онын шешими бойынша пикирлерин айтыўды усыныс етеди. Хәр кандай, хәттеки ен фантастик

Айтылған пикирлерин талаба (ассистент) доскаға жазады.

АҲ тамамланғаннан кейин пикирлерди баҳалаў хәм ен жақсы пикир таңлаўы өткизиледи. (1); (2) қойылган

Биргеликте АХ

Талаба машқаланың хәр тәреплеме шешимин таярлайды хәм оларды үлкен плакатқа жазады.

Барлық қатнасыўшыларды бир неше киси топарларға бөлгеннен соң (хәр бирине 5-6 дан) олардың хәр бирине машқаланың бир тәреплеме шешими жазылған 1 бет қағаз таркатылады.

10-15 минут даўамында топар ишинде туўрыдан-туўры ақлый ҳужим өткериледи, кейин ала олардың нәтийжелери плакатларға

Топарлар тәрепинен машқаланың шешими хаққындағы пикирлердиң презентациясы

Оқытыўшы басшылығында топар болып биргеликте баҳалаў

Машқала шешиминиң ең жақсыпикирлер таңлаўын өткериў хәм қойылған машқала шешими бойынша бир пикирге тоқтаў.

"Aqlıy hujim" qag`ıydaları:

- alg`a su`rilgen pikirler bahalanbaydı ha`m sıng`a alınbaydı;
- is sıpatına emes, sanına qaratıladı, pikirler qansha ko`p bolsa, sonsha jaqsı;
- talap etilgen pikirlerdi mu`mkin bolg`ansha ken`eytiriwge ha`m rawajlandırıwg`a ha`reket etiledi;
- mashqala sheshiminen uzaq pikirler ha`m qollap-quwatlanadı;
- barlıq pikirler yamasa olardın` tiykarg`ı man`ızı (farazlari) belgilew jolı menen jazıp alinadı;
- «hujim» di o`tkeriw waqıtı anıqlanadı ha`m og`an boysınıwı sha`rt;
- beriletug`ın sorawlarg`a qısqasha (tiykarlanbag`an) juwaplar beriw ko`zde tutılıwı kerek.

1.1.5-ilova

1. Ma`seleler

Berilgen mag`lumatlar: Glycyrrhiza glabra L. boyan o'simligi botanikalıq sistematikası, kelip shıg'ıwı boyınsha Glycyrrhiza (solodka) tuwısına kiredi h'a'm bull tuwıs sobıqlılar (Leguminasae L.) tuqımlasına jatatug'ınlıg' ı K. Linney (1737) ta'repinen do'retilgen. Joqarı da'rejeli o'simliklerdin' sistematikasında berilgen.

Mag'lıwmatlarda bul o'simlik erte zamanlardan belgili. Teofrasttın' «İssledovanie o rasteniyax» miynetinde boyan o'simliginin' atı ko'rsetilgen.

E.A. Kurganova (1955), E.V.Vulf, O.F.Malaeva (1969), A. F.Gammerman, İ.İ.Gromov (1976), A. Baxiev (1976) h'a'm basqada izertlewshilerdin' ilimiy miynetlerinde Glycyrrhiza L. Tuwısının' sistematikası h'aqqında mag'lıwmatlar berilgen.

Boisser (1872) birinshiden bolıp bull jumıstın' sistematikasın u'yrengen. Ol bir tuwıs wa'killerin eki sektsiyag'a. Englycyrrhiza Boiss h'a'm Meristotropisis (Fish et Mey)Boiss boldı. Sektsiyalar tiykarınan morfologiyalıq belgileri boyınsha klassifikatsiyalang'an XX-a'sir ekinshi yarmınan baslarında burıng'ı awqam respublikaları aymag'ında h'a'm basqada regionlarda tarqalg'an boyanlar tuwısının' sistematikası E.A. Kuraganova (1955, 1966) h'a'r ta'repleme u'yrendi.

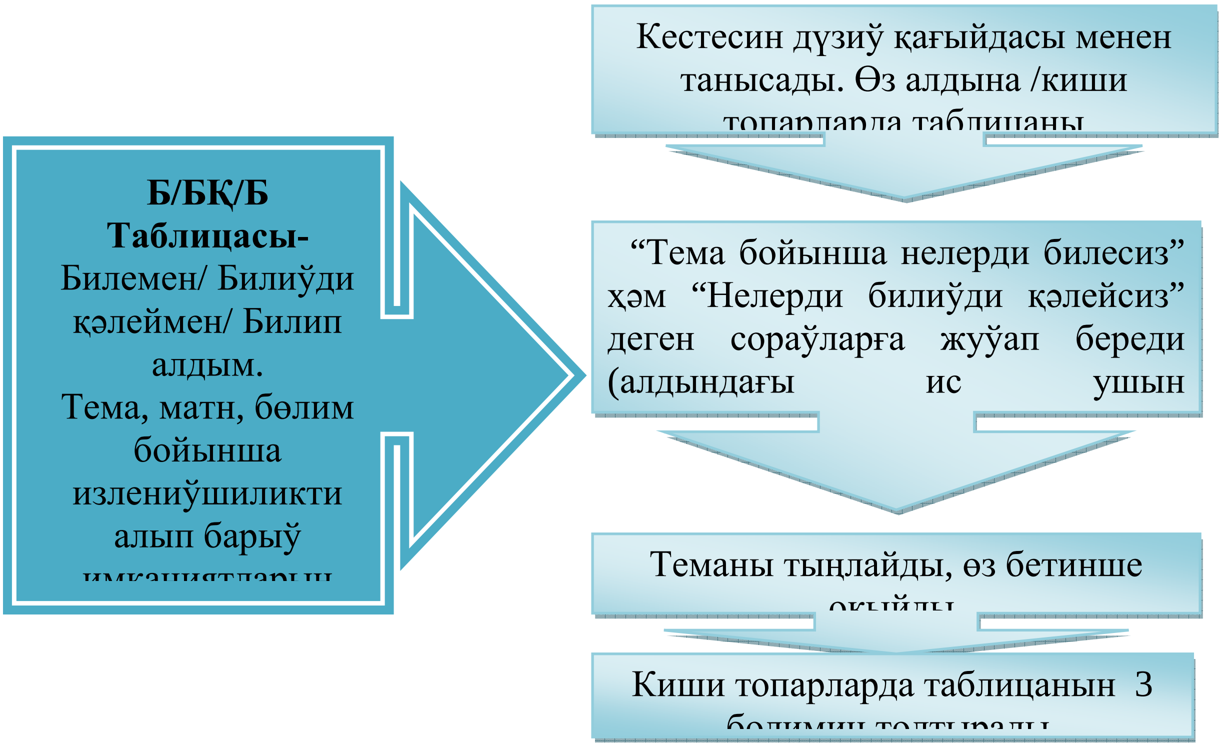
Onın' «12 sistematika i geografiya roda Glycyrrhiza» h'aqqında tolıq anıqlıqlar kirgizgen. Ol sistematikanı jaratıwda o'simliktin' jer astı bo'liminin' morfologiyalıq belgilerin h'a'm ximiyalıq quramına itibar qarattı.

E.A. Kuraganova sistematikası boyınsha Glycyrrhiza tuwısı Engalycyrrhiza Boiss Pseudoglycyrrhiza Krug dep eki sektsiyag'a bo'ledi. Birinshi sektsiyag'a 5 tu'r o'simlikleri jatadı: Glycyrrhiza glabra L, Glycyrrhiza intlata, Cycyrhiza uralenas Fish, Glycyrrhiza korshisbyi, G. Grid. Glycyrrhiza aspereza Pall. Bul tuler o'simlikleri quramında glitsirizin boladı sonlıqtan olarda «h'aqıyqıy» boyanlar depte ataydı.

Tapsırmalar;

1.Boyan qaysı tuqımlasqa jatadı
2. Boyannın` tirishilik forması qanday?
3. Boyannın` ot-jemlik qa`siyeti degende ne tusinesiz?
4. Boyannın` xojalıq a`hmiyeti qanday?

B/BQ/B Kestesi



B/BQ/B Kestesi

Sorawlar	Bilemen	Biliwdi qa`leymen	Bilip aldim
1.Boyan qaysı tuqımlasqa jatadı			
2. Boyannın` tirishilik forması qanday?			
3. Boyannın` ot-jemlik qa`siyeti degende ne tusinesiz?			
4. Boyannın` hojalıq a`hmiyeti qanday?			

İnsert kestesi

График пайда етиўшиниң түри, әҳмийети ҳәм

Оқыў барысын шөлкемлестириўдиң процесслери

“ИНСЕРТ” таблицасы
Өз бетинше оқыў барысында алған мағлыўматларды, өткен теманы беккемлеўди тәмийинлейди; алынған мағлыўматты тастыйықлаў, анықлаў, сыртқа

Инсерт таблицасын толтырыў ушын

Оқыў процессинде алынған мағлыўматларды өз алдына өзлери бириктиреди – таблица кетекшелерине “киритип шиғады” темада белгиленген төмендеги белгилерге сәйкес:
“В”- мен билген мағлыўматларға сай;
“-“ - мен билген

İnsert kestesi

Oqıtıw maqsetinin` orınlanıwın qadag`alaw:	V	+	–	?
1. Boyannın` tirishilik forması boyınsha qanday o`simlikler qatarına kiredi ?				
2. Boyan bir u`lesli yamasa eki u`lesli o`simlik pe?				
3.Boyannın` tamırı qanday tipke kiredi?				
4. Boyan qaysı tuwısqa kiredi?				

Temanı janlandırıw ushın test sorawlar.

1. Boyan tirishilik forması boyınsha qanday o`simlikler qatarına kiredi **?**

*A. Ko`p jıllıq sho`p deneli o`simlik.

B. Ko`p jıllıq

V. sho`p deneli o`simlik

G. Tuqım menen ko`beyedi.

2. Boyan bir u`lesli yamasa eki u`lesli o`simlik pe?

* A. Eki u`lesli o`simlik

B. Bir u`lesli o`simlik

V Eki u`lesli vegetativ jol menen ko`beyedi.

G. Bir u`lesli vegetativ jol menen ko`beyedi.

3. Boyannın` tamırı qanday tipke kiredi?

*A. Oq tamır

B. Qosıshmsha tamır

V. Shashaq tamır

G. Jemis tamır

4. Boyan qaysı tuqımlasqa kiredi?

*A. Sobıqlılar

B. G`a`lleler

V. Lalalar

G. Ran`ler

JUWMAQLAW

1. Glycyrrhiza glabra L.-boyan o'simligi erte zamanlardan berli shıpalı o'imlik sıpatında adamlarg'a belgili bolg'an. Ol Batıs Evropa, Qırım, Kavkaz, Kishi Aziya, Orta Aziya, İran, Afganistan, arqa Amerika, elleri aymaqlarında tarqalg'an. Onın' tamırınan Qaraqalpaqstan Respublikasında sırtqa eksport qılınadı.
2. Glycyrrhiza glabra L. -boyan o'simligi sobıqlılar (Leguminasea L.) tuqımlasının' boyanlar (Glycyrrhiza L.) tuwısına kiredi. A'miwda'ryanın'to'mengi aymaqlarında bul tuwıs bir tu'ri Glycyrrhiza glabra L.-boyan o'simligi tarqalg'an.
3. Glycyrrhiza glabra L. -boyan paqalı tik o'siwshi, sho'p ta'rizli ko'p jıllıq o'simlik. O'simliktin' jer astı bo'limi tiykarınan tamır h'a'm tamır paqallardan turadı. Onın' usı bo'liminen tamır shiyki zatı jetilistiriledi. Paqalının' boyının' uzınlıg'ı 169 sm , ayrım jag'daylarda 200 sm ge shekem o'sdi. Bas paqaldan qaptal shaqaları payda boladı. Japırag'ı gezekpe-gezek jaylasqan, quramalı, juplang'an pa'r ta'rizli, onda 4-8 japıraqshalı boladı. Gu'li gu'l solqımlarında jaylasqan, qos jınıslı, nasekemalar menen shan'lanadı, miywesi sobıq. Bir o'simliktegi gu'ller sanı 530 dana, bir o'simlikte rawajlang'an sobıqlar sanı 272 dana, olardın' 159 danası bas pakalda, 113 danası qaptal shaqada payda boladı, o'simlikte barlıq tuqımlar sanı 1360 dana, tuqım o'n'imdarlıg'ı ortasha 10,762 arasında boladı.
4. Boyan o'simligi aprel ayının' ekinshi on ku'nliginde ko'gerip shıg'a baslaydı. Onın' rawajlanıwı: ko'gerip shıg'ıw, gu'l solqımlarının' payda bolıwı, g'umshalaw, gu'llew, miywenin' payda bola baslawı, miywenin' pisip jetilisiwi h'a'm o'simliktin' vegetativ da'wiri ortasha 195-205 ku'nge sozıladı. Onın'rawajlanıw fazalarının' dawamlıg'ı, aymaqtın' ıqlım h'a'm topıraq sharayatlarına h'a'm o'simliktin' birigiip o'siwshi o'simlikler assotsatsiyasına baylanıslı boladı.
5. Boyan o'simligi eki usılda ko'beyedi: tuqımı h'a'm tamır-paqalı arqalı.

Ta'biyiy sharawtta pisip jetilisken tuqımlar jerge to'gilip, olar qolaylı jag'daylarda payda bolg'anda o'nip shıg'adı. Tu'ptegi tamır-paqallar topıraq betine gorizontal o'sedi, olardın' ayrım bo'limlerinen jan'adan jer betine paqallar o'sip shıg'adı h'a'mde o'zinin' paqalının' o'risin ken'eytip baradı.

6. Boyan o'simligi atız egisine aylandırılıwda olardın' qalemsheleri aldın ala tayarlang'an maydanlarg'a egip ko'beytiledi.

PAYDALANILG'AN A'DEBIYATLAR DIZIMI

1. Badalov M.M,, Zakirov K.Z., Muminova S.S., Nigmatov S.X., Pauzner L.E. Rekomendatsii po semenommu razmnojeniyu solodku goloy. Tashkent. Gosagroprom, 1989. 6 s.

2. Baxiev A.B. Zarosli solodki v nijnem techenii reki Amudari. Tez. Dokl. Simpiozma po izucheniyu i ispolzovaniyu solodki v narodnom xozyaystve SSSR. Ashxabad. Ilım, 1969.s.22-23.

3. Baxiev A.B. Fitotsenoticheskie i ekologicheskie osobennosti solodkovoy formatsii v Karakalpakii. Prirodnıe resursı nizovev Amudari. Tashkent. Fan 1974. s.239-243.

4. Baxiev A.,Novikova N.M. Rastitelnıe resursı i puti ix ispolzovaniya. Floristicheskie i ekologo-geobotanicheskie issledovaniya v Karakalpakii. Tashkent. s.3-22.

5. Bondarenko O.N. Opreditel vısshıx rasteniy karakalpaki Tashkent, «Nauka», 1964. S-302.

6. Vulf E.V., Maleeva O. F. Mirovıe resursı poleznıx rasteniy. Leningrad, «Nauka» 1969 S-563.

7. Gammerman A. F., Grom İ.İ. Dikrorastushie lekarstvennıe rasteniy SSSR. Moskva «Meditsina» 1972. S-285.

8. Gladısheva A.İ. Bioekologicheskie osobennosti solodkoy goloy v svyazi s vvedeniem ee kulturı v poyme Amudari. Avtoref. kand. dis. Ashxabad, 1967 22 s.

9. Zakirov P.K., Pauzner L.E., Tekaev A., Badalov M.M., Sarımsakov Z.X. Rekomendatsii po uluchsheniyu prirodnıx zarosley solodki v lakrichno-kormovıx xozyaystvax V/O «Soyuzlakritsa». İnformatsionnoe soobshenie « 21. Tashkent. Fan 1978.22 s.

10. İsambaev A.İ.Kuzmin E.V., Saurambaev B.N., Zaytsev N.G. Rekomendaii po promıshlennoy ekspluatatsii dikorastuyushix zarosley i kulturı solodki dolinax rek Sırdari i Urala. Alma-ata, İnstitut botaniki AN KazSSR, 1981. 128s.

11. Kerbabaev B.B., Gladısheva A.İ., Keldjaeva P.Sh. Puti uluchsheniya estestvennıx solodkovıx fitotsenozov i vvedeniya solodki v kulturu. Ashxabad Turkmen. NİİNTİ 1986.39 s.

12. Kerbabaev B.B., Gladısheva A.İ., Keldjaeva P.Sh., Gekshova T.M. Kultura solodki v turkmenstane (sistematika, bioekologiya, vvedeniya v kulturu). Ashxabad, Ilım , 1989.192 s.

13. Baxiev A., Qaniyazov S.K. Ta'biyiy boyanlıqlardı jaqsılaw h'a'm A'miwdaryanın' to'mengi bo'liminde onı daqılg'a engiziw boyınsha metodikalıq ko'rsetpeler. No'kis. «Qaraqalpaqstan» 2003.

Insan o`mirinin` qa`wipsizligi

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

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

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

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

90–jillarg`a kelip yadro urisi qa`wipi kemeyip, biologiyaliq qurallardan paydalaniw sheklep qoyildi, jan`a – zamanago`y qural tu`rleri oylap tabildi, olar adamlar ushin qa`wipli bolmay, ba`lki ekonomikaliq ob`ektlerdi isten shig`ariwg`a

qaratilg`an edi. Bulardin` barlig`i puqaraliq qorg`aniw sistemasi orninda jan`a bir sistema du`ziliw kerekligin da`llilep berdi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

O`zbekstan Respublikasi nizamlari:

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

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

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

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

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

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

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

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

O`zbekstan Respublikasi Prezidentinin` qarari:

Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw ha`m jer ko`shkisi ha`diyseleri menen baylanisli ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw ha`m olardin` aqibetlerin toqtatiw barisindag`i – ilajlar haqqinda (2007 jil 19 fevral`, PQ – 585 – sanli). Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw ha`m jer ko`shki ha`diyseleri menen

baylanisli jumislardi o`z waqtinda ha`m na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, sonday – aq olardin` aqibetlerin tezlik penen toqtatiw maqsetinde qabil etilgen.

O`zbekstan Respublikasi Ministrler Kabinetinin` qararlari:

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

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

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

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

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

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

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

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

O'mir qa'wipaizligi jumıs protsesinde insannın' miynetke qa'biletin, den-sawlıg'ın ha'm qa'wipsizligi ta'miynlew ushin bag'darlang'an nızamlar jıynag'ı sotsial ekonomikalıq sho'lkemlestiriw texnikalıq, gigienalıq, profilaktikalıq ilajlar ha'm qurallar bolıp tabıladı. Miynet gigienası ha'm sanaat sanitariyasın sho'lkemlestiriw ilajları ha'm texnikalıq qurallar jıynag'ı bolıp, ka'siplik keselliklerge ha'm za'ha'rleniwge alıp keletug'ın jag'daylardı azaytıw ha'm pu'tkilley joq kılıwg'a qaratılg'an

Miynetkeshlerdin' den-sawlıg'ın qorg'aw, qa'wipsiz jumıs sharayatların jaratıp beriw qa'siplik keseliklerdi ha'm o'ndirislik jarakatlardı joq etiw O'zbekistan Respublikası hu'kimetinin' tiykarg'ı g'amxorlıqlarının' biri bolıp esaplanadı.

Miynet nızamları kodeksinde h'ayallar miyneti, jaslar miyneti, kollektivlik sha'rtnama, jumıs waqtı jumıs haqı miynetti qorg'aw tarawında qadag'alaw ha'm basqada ma'seleler sho'lkemlestirilgen. Ha'r jılı qa'rxana basqarması menen

kollektiv arasında miynet sharayatın jaqsılaw, jumıs haqı, dem alıw waqtı ha'm basqada huqıq ma'seleleri haqqında sha'rtnama du'ziledi.

Kollektiv sha'rtnamasının' orınlawın ka'rxana ka'siplik awqamı adminstratsiya menen bir jılda 2 – 3 ma'rte tekserip turadı. 1993-jılı O'zbekistan Respublikasında miynetti qorg'aw haqqında nızam qabıl etildi. Onda O'zbekistan puxaraları ha'm shet ellik puxaralarda miynet iskerligi protsessinde o'mirin ha'm den-sawlıg'ın qorg'aw huqıqına iye delingen. Onda insan o'miri ha'm den-sawlıg'ı o'ndiris na'tiyjelerinen joqarı qoyıladı.

O'zbekistan Respublikasının ministirler kabinetinin' 7-noyabr 1997 jılı sanlı qararına tiykarlanıp qa'rxanalarda miynetti qorg'aw ma'mleket basqarılıwına o'tkerildi, ha'm bul ma'selede bas juwapker etip miynet ministrligi tayınlandı. Keyin Ministrler kabinetinin' fevral 1998-jılg'ı sanlı qararı menen qabil etildi.

Miynet qa'wipsizliginin' tiykarg'ı wazıypaları jumıs orınlarında ha'm onın' menen baylanıslı jumıs protsesslerinde ju'zege keletug'ın jaraqatlanıw ha'm basqada baxıtsız qa'diyselerdi keltirip shıg'aratug'ın sebeplerdi joq qılıw ha'm mekeme adminstratsiyasının' xızmetlerine jumıs sharayatın jaqsılap beriwi, qadag'alap turıwı ilim ha'm texnika jetiskenliklerin engiziw tiykarında miynet qa'wipsizligi ha'm qorg'anıw quralların u'ziliksiz jetilistiriw, miynet ma'deniyatın asırıw baxıt ha'diyselerdin' aldın alıwg'a qaratılg'an.

Qa'wipsizlik ha'm talap qag'ıydalarına boysınbayshılıq sanitoriya ha'm gigienalıq normativlerdin' ha'mde miynet ta'rtibinin' buzılıwı, jumıs orınlarında jaraqatlanıwı, za'ha'rleniw ha'm ka'siplik keselliklerdin' kelip shıg'ıwına sebep boladı. Adam denesindegi payda bolg'an jaraqatlanıw zaqımlanıw delinedi.

Jaraqatlar o'ndiris ha'm turmıs jaraqatları ta'sirine qarap mexanikalıq ıssılık ximiyalıq, elektornlı bolıp, bo'linedi. Bulardan baska ka'rxanalarda ka'siplik kesellikler ha'm za'ha'rleniw bolıwı mu'mkin. Ka'rxanalarda ushırasatug'ın jaraqatlar ka'siplik kesellikler ha'm za'ha'rleniwdin' sebepleri ha'r qıylı. Olar 4 - gruppag'a bo'linedi. Sho'lkemlestiriw sebepleri, gigienalı sebepler texnikalıq ha'm ruxıy fiziologiyalıq sebepler.

Olar to'mendegishe:

-Aqaba suwlarda ha’m hawada zıyanlı zatlardın’ joqarı kontsentratsiyasının’ bolıwı.

-Qolaysız klimat Sharayatları.

-Jaqtılıqtın’ jeterli emesligi

-Tsexlarda Shawqımnın’ normadan ko’p bolıwı

-Sanitariya turmıslıq xızmet ko’rsetiw ka’rxanalarının’ jetispewShiligi yaki olardın’ jaman ahwalda saqlanıwı-JumısShı ha’m xızmetkerlerdin’ meditsina ko’riginen o’tkeriw kestesinin’ buzılıwı h.t.b

Ruxıy fiziologiyalıq sebepler.

-Jumıstın’ awırlıg’ı

-Ha’dden tıs SharShaw

-Jumıstın’ monotonlıg’ı (a’ tu’rliligi)

-O’ndiris ha’m miynet nızamının’ buzılıwı.

-Jumıstın’ psixofiziologiyalıq belgilerinin’ orınlanıp atırg’an jumısqa say keliwi. h. t. b.

O’ndiris jaraqatları, ka’siplik kesellikler, sebeplerin anıqlawda ha’m olar aldın alıwda jaraqatlardı u’yreniwdin’ statistikalıq.topografiyalıq, monografiyalıq ha’m ekonomikalıq usılların paydalanıladı.

Ka’rxanalarda jumısShı ha’m xızmetkerlerdin’ qa’wipsiz islew usıllarına u’yretiw jumıslardı islew sho’lkemlestiriw jaraqatlardın’ kemeyiwine alıp keledi.

Qosımsha materiallar