O`ZBEKISTAN RESPUBLIKASI XALIQ BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI

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

TA`BIYaTTANIW HA`M GEOGRAFIYa FAKUL`TETI

BOTANIKA KAFEDRASI

5140400- Biologiya ha`m adam tirishiligi iskerligin qorg`aw ta`lim bag`dari 4-kurs qaraqalpaq topari talabasi Alieva Bazarxannin`

QA`NIGELIK PITKERIW JUMISI

Tema: «Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m onin` agrotexnikasin mektep oqiwshilarina u`yretiw usillari»

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

Kafedranin` 2013-jil 7-may kungi o`tkerilgen ma`jilisinde dodalanip, jaqlawg`a jiberildi. №10 is qag`azi.

No`kis-2013

Tema: «Qant la`blebi biologiyasi ha`m onin` agrotexnikasin mektep oqiwshilarina u`yretiw usillari»

Mazmuni

	Kirisiw ---	3
I- Bap.	Qaraqalpaqstannın’ fizikalıq-geografiyalıq jag’dayına sıpatlama --	7
2- Bap	Qant la`blebisine botanikaliq sipatlama ha`m xaliq xojalig`inda a`hmiyeti---	12
2.1.	Botanikaliq sipatlama---	12
2.2.	Qant la`blebinin` xaliq xojalig`inda a`hmiyeti-----------	18
3- Bap	Qant la`blebisinin` biologiyaliq rawajlaniwi------------	20
3.1.	Qant la`blebinin` qisqasha biologiyaliq sipatlamasi-----	20
3.2.	Qant la`blebinin` sirtqi ortaliq faktorlarinin` ta`sirine talapshan`lig`i---------------------------------------	22
3.3.	Qant la`blebinin` ximiyaliq qurami-------------------------	24
3.4.	Qant la`blebisine to`gin beriw ta`rtibi----------------------	29
3.5.	Qant la`blebinin` ha`r qiyli to`ginler menen aziqlaniwi	31
3.6.	Qant la`blebisinen joqari zu`ra`a`t aliw agrotexnikasi	32
4- Bap.	Qant la`blebini jetistiriw agrotexnikasi---------------	35
5- Bap.	Qant la`blebi jetistiriwdi u`yreniw boyınsha pedtexnologiya usılları--	37
	Juwmaq--	47
	Paydalanilg`an a`debiyatlar-------------------------------------	49
	Insan o`mirinin` qa`wipsizligi------------------------------------	50

Kirisiw

2008 jildin` 20 oktyabrindegi Wzbekistan Respublikasi Prezidentinin` UP-4041 sanli «Aziq-awqat eginleri egiletug`in maydanlardi optimallastiriw ha`m olardi jetistiriwdi ko`beytiriw is-ilajlari haqqinda»g`i pa`rmani shiqti. Usi waziypani a`melge asiriw ushin biologiyaliq usillar ta`sirinde qant la`blebi jetistiriw u`lken a`hmiyetke iye.

Qant la`blebi eki jilliq texnikaliq o`simlik bolip, onin` Watani Jer orta ten`izi esaplanadi. Putin suwg`arilatug`in jer maydanlarinda bizin` eramizg`a shekemgi 2000-1500 jil aldin paliz o`simligi sipatinda xalqimiz paydalanip kelgen.

Qant la`blebinin` tamirmiywesinen Aziyanin` tawli oblast`larinda eramizdan min` jillari ilgeri paydalanip kelgen. VIII-XII a`sirlerde Orta Aziya, Kavkaz, Sibir ha`m basqa ma`mleketlerge keltirildi. Qant la`blebi XVII-X1X a`sirlerge kelip, onin` tamir miywesi xwraki, qand ha`m aziq bag`darinda ekinshi dawam etirildi.

Qant la`blebi ortasha iqlim sharayatina mas bolg`anlig`i ushin ko`pshilik ma`mleketlerde, a`sirese Daniya, Kanada, Shvedtsiya, Germaniya, Frantsiya, Ukraina, Rossiya, Latviya, Turkiya, Yaponiya, Afganstan ma`mleketlerinde jetistiriledi. Uliwma jer juzinde qant la`blebi egiw maydani shama menen 8 mln. gektarg`a jetken.

Jigirmalanshi a`sirdin` baslarinda bul tamirmiyweli qant la`blebinin` egiliwi jer juzinde ha`mmesi bolip 1.5mln. gektardi quraydi. Qant o`nimin aliw 1900-1960 jillari qant la`blebide 41%, 59% bolsa qant qamisi esabinan jetistirilgen.

G`MA qant la`blebiden qant aliw boyinsha dun`yada birinshi orinda turadi. Usi waqitta G`MA da bir ma`wsimde 5mln. tonnadan artiq qant islep shig`arg`an bolsa, AQShta 1,9mln., Frantsiyada 1,5mln., Batis Germaniyada 1,6mln., Polshada 1,2mln., Shig`is Germaniyada 0,9mln., Italiyada 0,9mln., Chexiyada 0,8mln., Ullibritaniyada 0,6mln. ha`m basqa kishi ma`mleketlerde bolsa, keminde 0,4mln. tonna qant islep shig`arg`an.

Qant la`blebiden qant aliw dun`yanin` 35 ma`mleketinde bar bolg`an. Sonnan 23 Evropada, 12 bolsa basqa ma`mleketlerde islep shig`arilg`an.

Qant la`blebi O`zbekistang`a XX a`sir basinda keltirilgen bolip, ol tiykarinan qant islep shig`aratug`in zavodlarg`a shiyki zat jetkerip beriw ushin egilip kelingen. Biraq egis maydani onsha u`lken bolmag`an.

Uliwma O`zbekistan Respublikasinda 5mln. gektarg`a jaqin jer maydani suwg`arilip diyxanshiliq qilinadi. Ol jerde tiykarinan paxta, biyday ha`m basqa eginler egiledi.

Orta Aziyada sonnan O`zbekistan Respublikasinda 1939-1942 jillar dawaminda ha`r qiyli topiraq sharayatinda, misali: Fergana oblastinda, Tashkent oblastinda, Zarafshan oypatlig`inda ja`mi 100 min` gektardan artiq suwg`arilatug`in jer maydanlarinda qant la`blebi egilip kelingen. Sol egilgen jerlerden topiraqtin` o`nimdarlig`ina qarap ha`r bir gektar jerden 205-500 tsentnerden hasil aling`an. Qant la`blebi egiw maydani jildan jilga pa`seyip barg`an.

Qant la`blebi keyingi waqitlarda Ukraina, Rossiya, Arqa Kavkaz, Batis Sibir, Uzaq Shig`is, Belorussiya, Armeniya, Gruziya, Qazaqstan, Qirg`izstan ha`m basqa respublikalarda (ma`mleketlerde) ko`plep jetilistire basladi. G`a`rezsizlik jillarinda awil-xojaliginda g`a`lleshilik, paxtashiliq, baqshiliq, sharwashiliq ha`m basqada tarawlarda u`lken jetiskenliklerge erisiw ha`r bir tarawda ha`wij aldi [2].

Awil xojalig`i eginlerin jetistiriw, olardan mol hasil aliw, aldin`g`i kishi biotexnologiyani qollaniw da`wir talabi bolip qaldi. Awil xojalig`i o`nimlerinen kundelikli ixtiyajlar ushin za`ru`r bolg`an aziq-awqat aliw ushin zamanago`y karxanalar quriw za`ru`rligi qurildi. A`ne usinday karxanalardan esaplang`an qant islep shig`ariw zavodi qa`dimgi ha`m ataqli horezm oblastinda qurildi. Qant zavodi bul oblastta biykarg`a qurilmag`an, zavodtin` toliq quwatliqta islewi ushin aymaqta barliq sharayat jeterli. Zavod ushin qant la`blebi shiyki zat tiykarinan A`muda`r`ya boyindag`i suwg`arilip diyxanshiliq qilinatug`in otlaqli ha`m ha`r qiyli da`rejede shorlang`an topiraqlarda jetistiriledi. Qant la`blebi egip o`siriw ha`m onnan joqari ha`mde sipatli hasil jetistiriw g`a`rezsizligimizdi bekkemlewde tiykarg`i fundamentlerden biri esaplaniwina guman joq.

Qaraqalpaqstan Respublikasi fermer xojaliqlarinda jer asti suwlarinin` jaqinlig`i (1,5-2,5m) ha`m jaqtiliq, hawa temperaturasi, issilig`i ha`mde topiraqta jeterli ig`allig`i ha`m mexanikaliq quraminin` awir bolmag`anlig`i qant la`blebinin` rawajlaniwina imkaniyat jaratadi.

Da`slepki 1998 jil horezm oblastinda 12 min` gektar jer maydani qant la`blebi egiwge ajiratilg`an (1-su`wret).

***1-su`wret.*** Qant la`blebi egilgen maydannin` uliwma ko`rinisi

Qaraqalpaqstan Respublikasindag`i fermer xojaliqlarinda bolsa 5min` gektar jerge qant la`blebi egildi.

Keyingi jillarda kant la`blebi jetistiriwge ajiratilg`an jer maydani 20 min` gektardan asip ketti. Biraq qant la`blebi hasildarlig`i joqari da`rejede bolmadi. Ko`pshilik xojaliqlarda qant la`blebi hasili gektarinan 125-150 tsentner aling`an bolsa, egiletug`in jer maydaninan arendag`a berilgen jaylarda bul eginnin` hasildarlig`i 280-400tsentnerden aliwga bolatug`inlig`i sipatlandi.Bunday bir tegis emes hasil aliwga tiykarg`i sebep qant la`blebi jetistiriw agrotexnikasi o`z normasinda qoyilmag`anlig`i, o`simliktin` o`z waqtinda aziqlandiriw ma`selesi islep shig`ilmag`anlig`i bolip tabiladi. Qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwi ha`m onnan joqari sipatli o`nim aliw ushin tek mineral to`ginler: azot, fosfor (ammofos), kaliyler jeterli bolmaydi. Na`tiyjeli boliw ushin ja`ne gektarina en` keminde 30-40

tonnadan shirigen to`gin (qiy) beriw talap qilinadi.  Sonday qiyin halatlardan shig`iw ha`m qant la`blebiden joqari ha`m de sipatli hasil aliw ushin biologiya pa`ni jetiskenliklerinen paydalaniw-ha`zirgi zaman talabina juwap beretug`in jollardan biri esaplanadi.

Ha`zirgi zaman sharayatinda bazar 'konomikasina shidam beretug`in sipatli ha`m ekologiyaliq taza o`nim jaratiw za`ru`r. Keleside qant la`blebini jan`a biologiyaliq usillar tiykarinda jetistiriw, bunin` ushin jasil ha`m ko`k-jasil suw otlarin ko`beytiwdi rawajlandiriw menen bir qatarda biologiyaliq to`gin, biopreparatlar qollaniw usi kunnin` aktual ma`salelerinen esaplanadi Usi biologiyaliq texnologiyani awil-xojalig`i qa`nigeleri, joqari oqiw orinlari ha`m kolledlerde bilim alip atirg`an talabalardin` biologiyaliq usillardan paydalaniwlari olardin` ilimiy ha`m a`meliy bilimin ja`nede asiriwg`a tiykar bola aladi [6].

Na`tiyjede qant la`blebi jetistiriwde ta`biyatta bar bolg`an, tawsilmaytug`in bayliq - mo`jiza jasil suw otlarin a`meliyatta ken` qollaniw maqsetke muwapip boladi. Ta`biyat g`aziynesi esaplang`an jasil suw otlarin ilimiy ha`m a`meliy jaqtan rawajlandiriw menen a`meliyatta qollaniwda A.M.Muzaffarov; T.T.Tovboev (1974- 1982); I.D.Jumaniyazov (1970-2004); M.M.Murodov ha`m basqada alimlardin` jaratqan miynetleri, ko`rsetken jol-jobalari u`lken a`hmiyetke iye ekenligi jillar dawaminda, ta`jiriybe tiykarinda da`lillengen. Bul ekologiyaliq taza, qimbat baha elementlerge ju`da` bay jasil mo`jiza qant la`blebi egiwde ken` paydalaniw, usinin` menen birge ilimiy ha`m a`meliy jetiskenliklerdi islep shig`ariwg`a usinis etiw niyetinde ken` masshtabta jumis alip barildi [7].

Sanaat ushin ju`da` paydali ha`m xalqimiz su`yip paydalanatug`in qant la`blebi egiw menen kant alinatug`in qant la`blebi sorti «Ramonskaya 06», jasil suw otlari bio to`gin qollaniw usilinda egildi. Bul ko`rsetilgen usilda egilgen qant la`blebi o`sken topiraq u`lgilerinen mikroorganizmler birlespesi, biogen elementleri, onin` o`nimdarlig`i, tamirmiywe quraminda qant toplaniw dinamikasi, topiraq, tamir miywe, paqal ha`m japiraqlarinda ayirim mikroelementlerdin` mug`dari, olardin` ekonomikaliq na`tiyjesi ta`jiriybe tiykarinda u`yrenip shig`ildi.

1-BAP. QARAQALPAQSTANNIN’ 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.

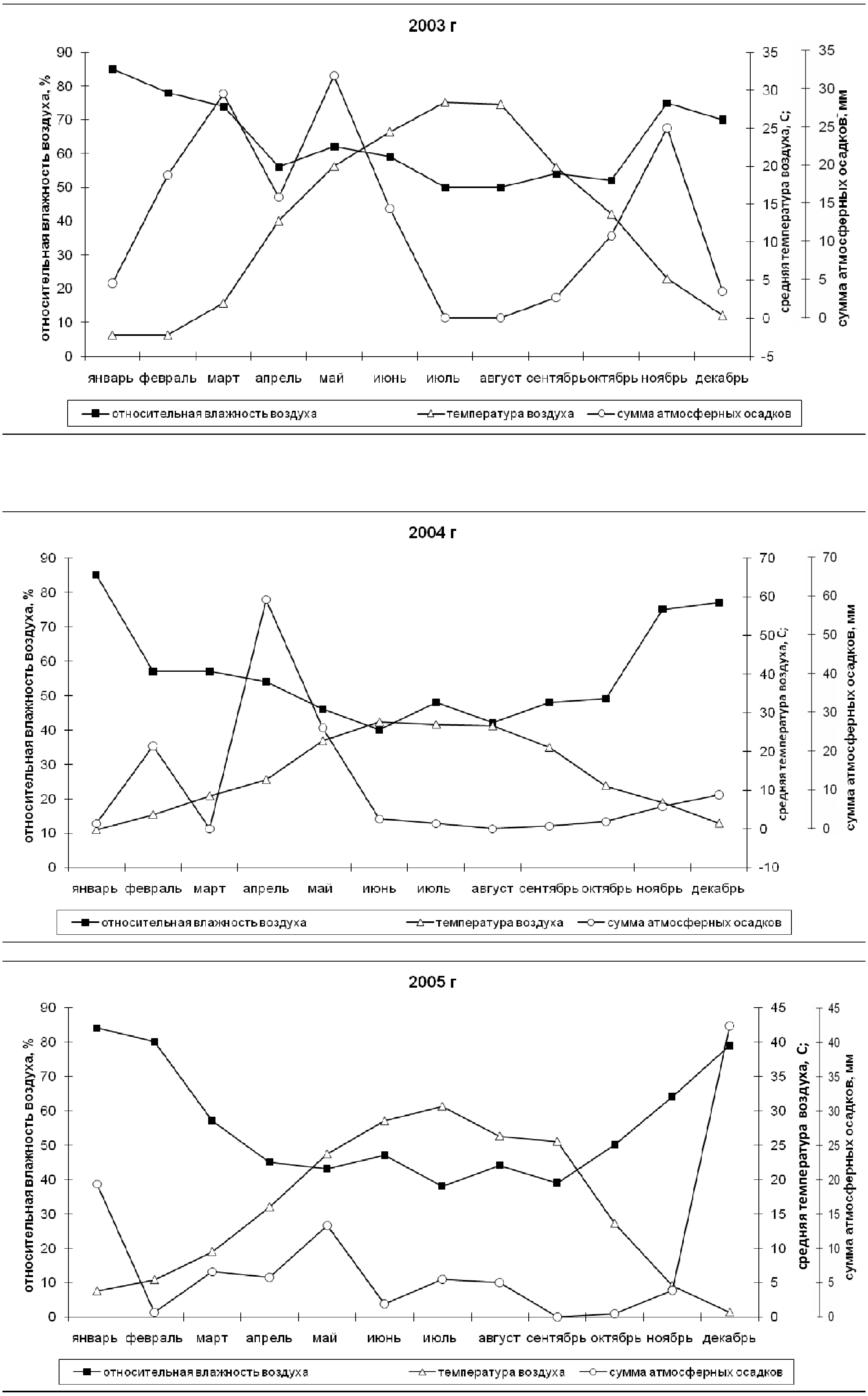
Ta'jiriybe o'tkerilgende No'kis meteostantsiya mag'lıwmatlarınan paydalandıq (keste-1, su'wret-1).

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. QANT LA`BLEBISINE BOTANIKALIQ SIPATLAMA HA`M XALIQ XOJALIG`INDA A`HMIYETI

2.1. Botanikaliq sipatlama. Beta L –tuwis tu`rlerine la`blebinin` basqada tu`rleri kiredi. Beta L. tuwisi Chenopodiaceae (soralar) tuqimlasina jatadi. Qa`dimgi la`blebi tu`ri (Beta vulgaris L.) bir neshe genje tu`rlerdi, sonin` ishinde la`blebinin` eki ha`mde bir jilliq ma`deniy formalarin o`zine biriktiredi (2-su`wret). O`z na`wbetinde bul genje tu`r to`mendegi tu`rlerge bo`linedi: qand lavlagi (v. saccharifera), xashaki la`blebi (v. cnissa), ot-jemlik la`blebi (v. esculenta), japiraqli la`blebi (v. cicla). Ha`mme tamir miyweli o`simlikler geofitler toparina kirip, olarda epikotel, gipokotili tamirdan tamirmiyweler rawajlang`an. Tamirmiywelerde zapas organikaliq zatlar toplanadi, japiraq ha`m gu`l payda etiwshi shaqalar topiraq betine jaqin jer u`sti yamasa jer asti organlarinda jaylasadi.

Qant la`blebi tamirlari 2,5 m teren`likke ha`m 40-50sm ken`likke, eki ta`repke qarap tarqaladi. Tiykarg`i tamir yaki tamirmiywe uzin-shaq konus ta`rizli formag`a iye, eki n`arepten qisilg`an. Onda bas bo`lim(tiykarinan japiraq payda bolatug`in bo`lim), moyinsha japiraq ha`m qaptal tamirlar payda etpeytug`in ha`m tamirdin` konus ta`rizli bo`limi onda uzin bolip qatar jaylasqan tamirlar bar.

Tamir miywe uzinlig`inin` 15—40 % bas bo`limi ha`m moyinshag`a, qalg`an bo`limi tamirg`a tuwri keledi [4].

Erjetken o`simlik tamir miywesinin kese-kesiminde orayliq nay talshiqlar toplami yamasa «juldizsha»ni ha`m izbe-iz kontsentrik qabatlardi yamasa o`tkiziwshi toplamdi ko`riw mumkin.

Olardin` ha`r biri ag`ashlang`an kletkalar-ksilemadan ibarat bolip, olar arqali topiraqtan japiraqqa suw ha`m onda erigen aziq zatlar baradi.

Floemanin` kletka qabig`i juqa bolip, olarda japiraqta payda bolg`an qant ha`m basqa fotosintez o`nimleri tamirg`a baradi. O`tkiziwshi nay halqalari ortasinda qant toplanatug`in parenxima jaylasqan.

***2-su`wret*.** Qant ha`m qa`dimgi la`blebi

1,2 — O`simliktin` o`nip shig`iwi ha`m ekinshi jup haqqiyqiy japiraqtin payda boliw fazalari; 3, 4 — qa`dimgi la`blebinin` birinshi jil o`siw da`wiri ha`m tamirmiywesinin` kesindisi; 5, 6 — qant la`blebi birinshi jil o`siw da`wiri tamir miywenin` kesindisi; 7 — gu`llegen paqal bo`limi; 8 — gu`l; 9 — la`blebinin` ko`p tuqimli ha`m bir tuqimli top miywesi.

Beta tuwisina kiriwshi o`simliklerde anatomiyaliq jaqtan birlemshi, ekilemshi ha`m u`shlemshi tamirlar du`zilisi parqlanadi. Tamirdin` birlemshi du`zilisinde tamir orayinda birlemshi ksilema ha`m floema naylari jaylasqan bolip, olar tiykarg`i toqima- parenxima menen ajiralip turadi. Olar ha`mmesi birgelikte tamirdin` orayliq o`tkiziwshi tsilindrin payda etedi. Onin` a`tirapinda prokambiy (peritsikl) payda etiwshi jaylasqan bolip, onda bir qabat parenxima kletkalari bar. Solay etip prokambiy kletkalari birlemshi qabiq kletkalarin orayliq o`tkiziwshi tsilindrden ajiralip turadi[5].

Na`llerde da`slepki birinshi jup japiraqlar payda bolg`ansha tamirda ekilemshi du`ziliske iye o`zgerisler ju`z beredi.

Ksilema plastinkasinin` eki ta`repinde jaylasqan parenxima toqimalarinan birlemshi kambiy siziqlari payda boladi ha`m olardin` aqiri peritsikl nayshasinda birlemshi ksilema aldinda ekilemshi ksilema payda boladi.

Birlemshi floemadan ekilemshi floemalar payda bola baslaydi. Ksilema naylari radius boylap jaylasadi. Naylar ortasindag`i parenxima kletkalari o`sedi, naylardi

jiljitadi ha`m olardin` radial jaylasiwina alip keledi. Tamir orayinin` bunday du`zilisi juldizsha atin aldi.

Peritsikl kletkalari ekilemshi qabiqti payda etedi. Ekilemshi qabiqtin` o`siwi, probka payda boliwi ha`m birinshi qabiqti taslaw qabiq taslaw delinedi. Qabiq taslaw protsessii o`tip, tamir miywe juwaniydi. Sonin` ushin qant la`blebini jiynawdi qisqa waqitta o`tkeriw kerek. Ekinshi qabiq taslag`annan keyin u`shlemshi o`zgerisler ju`zege keledi.

U`shinshi qabiq parenximalarinda ekilemshi kambiy saqiynasi payda boladi. Ksilemanin` ishkerisinde floemani sirtta payda etip, ekilemshi kambiy saqiynasi o`z ha`reketin toqtatadi. Onin` ornina sirttan u`shlemshi kambiy saqiynasi payda boladi. Keyin 4-5 saqiynalar payda boladi. Solay etip tamirmiyweler jan`a saqiynalar payda boliwi, sonday-aq saqiynalar ortasindag`i parenximanin` o`siwi esabinan juwanayadi.

Qant mug`dari ko`p sortlarda saqiynalar sani hasildar sortlarg`a qarag`anda ko`p boladi, saqiyna arasindag`i parenxima ha`m tamir miywe kishi boladi. Tamir miywede payda bolg`an toplami arasinda, en` jaslari shette jaylasqan. Na`tiyjede basshada nay toplamlari kesisedi ha`m klechatka mug`dari artadi.

Japiraqlar. Tuqim u`lesliler topiraq betine shaqqannan keyin 8—10 kun o`tse, birinshi jup haqqiyqiy japiraqlar payda boladi. Keyin ha`r eki-u`sh kunde ekinshi, u`shinshi, to`rtinshi ha`m tag`i basqa jup japiraqlar payda boladi Japiraqlar iri, sabaqli, jaslari domalaq, kekse japiraqlar ju`rek ta`rizli formada boladi. Japiraq beti siypaq, tolqin siyaqli bolip, sort belgisi esaplanadi. Olardin` sani, u`lkenligi, o`mirinin` uzinlig`i o`simliktin` tirishilik sharayatina baylanisli.

O`mirinin` birinshi jili bir o`simlikte 50—60, ayirimlarinda 90 dana ha`m onnanda ko`p japiraqlar payda boliwi mumkin. Hasildar sortlarda japiraqlar tez payda boladi. Japiraqlar 25-70 kun jasaydi. Da`slep payda bolg`an japiraqlar 20-25 kun jasaydi. Japiraqlar speral halda jaylasadi. Birinshi jup japiraqlar beti ortasha 20—30 $sm^2$, aqirinda payda bolg`anlarinda, kem boladi. Hasildarliq 500—700 ts/ga bolg`anda bir o`simlikte japiraq beti 4000—6000 sm^2 ge jetedi.

**Gu`ller.** Gu`ller beslik tipte, jasil, gu`l aldi japiraqshalari ha`m u`sh bo`lekli

tumsiqshasi (analiq) bar. Olar japiraq qoltig`inda 2-6 bolip jaylasadi. Top gu`li siyrek masaq. Gu`ller top bolip jaylasadi. Bir tuqimli qant la`blebide gu`l birewden jaylasadi. Gu`llew eginzarlarda 20-40 kun dawam etedi. Bul da`wirde ajiralg`an nektar o`tkir pal iyisine iye boladi. La`blebi shetten shan`lanatug`in o`simlik. Ol samal ha`m de nasekomalar ja`rdeminde shan`lanadi. Shan`lari 4-5 km ge tarqaladi. Sonin` ushin qant la`blebi, xashaki,  ot-jemlik la`blebi tuqimgershilikte izolyatsiya araliqlarg`a itibar beriw kerek.

Miywesi— eki qabatli qalin` miyweleri gewek, ag`ashlang`an toqimalardan ibarat g`ozasha. Tup miywe yaki tuqnekshe payda etiwshi tuqim 2-6 boladi. Miyweler piskende gu`l kese japiraqlar ag`ashlanadi ha`m qatti qabiq bolip o`sedi. Bir tuqimli tu`ynekshede bir g`ozasha bar.

Tuqim — qon`ir, jiltiraq. Urig`i eki tuqim u`lesinen ibarat, olar ortasinda bu`rtik, tuqim u`lesi tirsegi uriq tamiri bar. Egiw ushin ku`l ren`-sari ren`li, mu`yesh ta`rizli tu`yneksheler tan`lanadi.

Joqarida Beta vulgarus L. tu`rine sipatlama berilgen. Kant ha`m ot-jemlik la`blebi tu`rleri arasindag`i uqsasliq ha`m parqlar keltirilgen.

Qant la`blebini u`yreniw ushin u`y qaptali uchastkag`a tuqimi egilip, ta`jiriybe o`tkerildi. Qant la`blebinin` tuqimi 2012-jil 15-aprel` ku`ni egidi. Ol alti kunnen keyin ko`gerip shiqti. Keyin fenologiyaliq baqlaw ju`rgizildi. Ol bir ayda tu`yneklep baslaydi. Aling`an mag`liwmatlar a`debiyatta keltirilgen mag`liwmatlardi toliq tastiyiqladi, bul jerde bir na`rseni aytip ketiw kerek, la`blebinin` bul tu`ri bizin` sharayatimizda jaqsi o`sip rawajlanadi, buni to`mendegi 3-4-5-6-7-su`wretlerden ko`riwimizge boladi.

Sonliqtanda bizde qant la`blebini o`ndirislik masshtabta egilse maqsetke muwapiq boladi.

***3-su`wret.*** Qant la`blebisinin` jas na`lshesi (5.05.2012j.)

***4-su`wret.*** Qant la`blebisinin` jas na`lshesi (15.05.2012j.)

***5- su`wret.*** Qant la`blebisinin` jas na`lshesi (30.05.2012j.)

***6- su`wret.*** Qant la`blebisinin` jas na`lshesi (10.06.2012j.)

*7- su`wret.* Qant la`blebisinin` jas na`lshesi (15.06.2012j.)

2.2. Qant la`blebinin` xaliq xojalig`inda a`hmiyeti.

Tamir miywelilerge soralar tuqimlasina kiriwshi qant la`blebi ot-jemlik la`blebi, qa`dimgi la`blebi, ziralar tuqimlasina kiriwshi geshir ha`m de kapustalar tuqimlasinin` wa`killeri qa`dimgi shalg`am, qa`dimgi turpi kiredi. Olar tiykarinan juwanlasqan tamirlari ushin egiledi.

La`blebishilik o`simlikgershiliktin` belgili tarmag`i bolip, qant sanaati ushin shiykizat, jetkerip beredi. Dun`yada islep shig`arilatug`in uliwma qanttin` 38 % ti qant la`blebi u`lesine tuwri keledi. Zamanago`y qant la`blebi tamirmiywelerinde qant mug`dari 16—20 % ke jetedi. Qant la`blebi tamirmiywelerin qayta islewde ha`r bir tsentner tamirmiyweden 12—15 kg qant, 85 kg jem, 4—6 kg qiyom alinadi. Qant tiykarg`i, aziq-awqatlardan biri. Ol Adam organizminde tez o`zlestiriledi ha`m isshen`ligin tikleydi. O`zbekistanda qant sanaati ha`m la`blebishilik Respublikamiz g`a`rezsizlikke eriskennen keyin jedel rawajlandi..

Xorezmde qant zavodi iske tusti. Keleshekte Respublikanin` qantqa bolg`an talabin toliq o`zinde islep shig`arilg`an qant esabinan qanaatlandiriw molsherlenbekte. Bir gektar suwg`ariloatug`in jerden 100 tsentner qant aliw mumkin. La`blebinin` ekonomikaliq na`tiyjeligi ju`da` joqari.

Jem —la`blebiden qant diffuziya joli menen ajiratip aling`annan keyin payda bolg`an massa. Onda 5,6 % qurg`aq zat ha`m az mug`darda qant, belok ha`m 1 kg da jem 8 a.b., 1 ts qurg`aq jem 85 a.b. saqlaydi. Qiyom qant kristalanip aling`annan keyingi massa. Onda organikaliq zatlar mug`dari qurg`aq zatlar esabinda 90,2—91,6 % ha`m 8,5— 9,8 % kul elementleri saqlanadi. Qiyom qurg`aq zati 58 % qant, 15 % azotli zatlar, 18 % azotsiz organikaliq zatlar ha`m 9 % kulden ibarat. Onin` bir kg da 45 g sin`etug`in proteyn ha`m 0,85 a.b. saqlanadi. Sonin` ushin qiyomnan omixta jjem tayarlanadi.

Sonin` menen birge onnan spirt, glitserin, ashitqi (ashitqi zamarriqlar), su`t ha`м лимон кислоталары таярланады.

Qa`dimgi la`blebi jen`il sin`etug`in, mazali, qara mallarda su`tti ko`beytetug`in aziq egin esaplanadi. Xojaliqlarda su`t beretug`in qaramallar ratsioninda qa`dimgi la`blebi 40—50 % ke jetedi.

Ximiyaliq quramina ko`re qa`dimgi la`blebi uglevodlarg`a bay aziq toparina kiredi. Zootexnik normalarg`a ko`re 100 g shiyki belokg`a 120—150 g uglevodlar tuwri keliwi lazim. Biraq bul belok ha`m uglevodlardin` sapasi ba`ha`rde ha`m guzde buziladi. Usi da`wirde qa`dimgi la`blebi za`ru`r boladi. Qa`dimgi la`blebinin` 1 t tamirmiywesinde 120 aziq birlik, 20—22 kg belok, 1 t japiraqta 100 aziq birligi 40-42 kg belok saqlanadi.

Sonday-aq onin` tamir miywesi paydali emlik zatlar, vitaminlerden C, B, $B_p$ $B_2$, PP ha`m karotinge bay. Tamirmiyweler sin`iwi boyinsha jaylaw otlarinan qalispaydi.

Qa`dimgi la`blebi XIX a`sirden baslap Jerorta ma`mleketlerinde ken` egile basladi. O`zbekistanda qa`dimgi la`blebi ha`r jili 14-15 min` gektar maydang`a egiledi. Aldin`g`i xojaliqlarda 800—900 ts/ga tamirmiywe hasil alinbaqta. Tuqim hasili 15—22 ts/ga.

3-BAP. QANT LA`BLEBININ` BIOLOGIYaLIQ RAWAJLANIWI

3.1. Qant la`blebinin` biologiyaliq sipatlamasi. **Beta vulgaris-L.** tuwisina tiyis bolg`an tu`rleri tamir miywe payda etiw qa`siyetine iye boliwi menen ma`deniy qant la`blebi olardan parq qiladi – bul japiraqli ha`m tamirmiyweli tu`rleri ortasindag`i gibrid bolip, ju`da` uzaq, mu`ddet dawam etken tan`law usillari na`tiyjesinde bir qansha jetilisken tu`ri esaplanadi

Birinshi jili tuqimnan egilgen qant la`blebi juwanayg`an tamir miywe bolip, ha`r birinde 50-90 japiraq payda etiwge erisildi (8-su`wret).

8-suwret. Qant la`blebi japiraqlari

Ol birinshi jili tuqimnan o`skende japiraqlar tarmaqlang`an bolip. Tamir miywe payda etedi. Payda bolg`an tamir miyweni ekinshi jili ekkende gu`l, pobeg shaqalanip, tuqim payda etedi. Qant la`blebinin` a`jayip qa`siyetlerinen biri sonda, ol ju`da` ko`p mug`darda organikaliq ha`m mineral zatlardi talap qiladi. Na`tiyjede oni o`sirip rawajlandiriwda, yag`niy qant aliwda «fabrika la`blebisi» dep ju`ritilse, tuqim aliwda bolsa «Ana qant la`blebi»dep ju`ritiliwi aniqlang`an. Jetistirilgen

shiyki zattan qant aliwda tamir miywenin` toliq pisip jetiliwin talap etiw menen birge topiraq quramina baylanislilig`in, qant mug`darin aniqlaydi.

Kant la`blebinin` rawajlaniw da`wiri 4 fazag`a bo`linedi. Birinshi faza- tuqimnin` toliq o`nip shig`iwi, ekinshi faza- japiraqlardin` tez o`sip tarmaqlaniwi, u`shinshi faza-tamir miywenin` jaqsi rawajlaniwi, to`rtinshi faza- tamir miywede qant mug`darinin` toplaniwi dawam etetug`in mu`ddet esaplanadi.

Bul keltirilgen fazalarg`a qisqasha toqtalip o`tiw maqsetke muwapiq boladi. Atap aytqanda birinshi fazada qant la`blebi tuqimlarinin` ko`gerip shig`iwi tuqim tegis rawajlanip, kushli o`siwi ha`r qanday hawa rayi sharayatina mos keliwinen derek beredi(jawingershilik,qurg`alshiliq, suw ha`m samal erroziyalari siyaqlilar). Kant la`blebi tu`qiminin` kushli o`sip rawajlaniwi ushin aziq zatlar zapaslari jetispeydi. Tuqim quramindag`i aziq zatlar, paxta shigiti quramindag`i aziq zatlarg`a salistirg`anda ju`da` az mug`darda ekenligi aniqlandi. Sonin` ushinda qant la`blebi tuqimin ekkende aldin biologiyaliq aktiv zatlarg`a ju`da` bay bolg`an jasil suw otlari aktiv suspenziyag`a shiniqtirip egiliwi kerek. Na`tiyjede aziq zatlarg`a toying`an tuqimlar tez ha`m tegis ko`geriwi menen olar kushli ha`mde tegis o`sip rawajlanadi [8].

Kant la`blebinin` 2-faza o`siwinde, tiykarg`i japiraqlar boy sozip tezlik penen o`se baslaydi, 1-1,5 ay dawaminda japiraqlar ha`wij alip o`siw menen tamirlarida tarmaqlanip o`se baslaydi. Bul mu`ddet aprel` ayinin` aqiri, may aylarinin` baslarina tuwra keledi. Sol da`wirde hawa rayinin` o`zgeriwi,
waqti-waqti menen jawingershiliktin` bolip turiwi, topiraqtin` nig`izlaniwina, qatqalaqliq, qayta shorlaniw siyaqli faktorlar, qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwina keri ta`sir etedi. Biraq jasil suw otlari ha`m bioto`gin qollanilg`an variantlarda keri ta`sir takrirarlanbaslig`i ta`jiriybede ko`rildi. Uliwma qatqalaqliq ham topiraq n`ig`izlaniwi ju`z bermeydi.

Ta`jiriybe dawaminda qant la`blebinin` o`sip rawajlaniw da`wirine ta`n bolg`an u`shinshi ha`mde to`rtinshi fazalarda hawa rayi sharayatina, beyimlesken halda bir qansha tegis ha`m kushli bolip o`se baslaydi. Bul da`wirde qant la`blebinin` tamirlari u`sh bo`limge ajiralip o`se baslaydi, yag`niy bir tamirlari 12-

14 sm teren`likte o`sedi ha`m olar mayda shashaq tamirlar esaplanadi. Ekinshi bag`anadag`i tamirlar bir qansha teren`de jaylasqan bolip, olardin` teren`ligi 20-25 sm ge jetedi. Bul aldin`g`i basqishtag`i tamirlar qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwi ushin aziq zatlar jetkerip beriwde tiykarg`i derekler esaplanadi. Tamirmiywenin` aqirg`i bo`liminde tamir teren`likke sozilip, teren`ligi 2-2,5 metrge baradi.

Na`tiyjede bul tamir miywenin` suw menen ta`miyinleniwge xizmet qiladi.

Kant la`blebinin` tamirlari paxta tamirina salistirg`anda bir qansha kushli da`rejede aziq zatlardi o`zlestiriw uqibina iye. Sonin` ushin ha`m qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwinda suwg`arilatug`in topiraqlardin` ju`da` o`nimdarli boliwi talap qilinadi.

Demek, juwmaqlap aytqanda, qant la`blebinin` biologiyaliq qa`siyetlerinde topiraqtin` joqari da`rejede o`nimdarli, hasildar boliwi, shorlaniwdin` joqari bolmaslig`in, qatqalaqtin` kemiyiwi ha`m nig`izlaniwdin` bolmaslig`in ta`min qilatug`in birden bir usili, biologiyaliq usillardi qollaniw bolip esaplanadi. Yag`niy, qant la`blebi ushin jan`a biologiyaliq usillardin` tiykari jasil ha`m ko`k – jasil suw otlarin kishi qurilmalarda o`sirip ko`beytiw ha`mde bioto`gin qollanip qant la`blebi jetistiriw onin` biologiyaliq sipatin asiriwda ekologiyaliq taza boliwin ta`miyinlewde jetekshi orin iyeleydi.

3.2. Qant la`blebinin` sirtqi ortaliq faktorlarinin` ta`sirine talapshan`lig`i.

Issiliqqa talapshan`lig`i. La`blebi tabiyattin` salqinlig`ina shidamli o`simlik esaplanadi. Tuqiminin` o`nip shig`iwi +5C ta baslanadi, ol u`sh ha`ptege soziladi. Temperatura +10 C ta egilgen tuqimlardin` o`nip shig`iwi 10 kunge shekem dawam etedi. ekilganda uruglarning unib chiqishi 10 kungacha davom qiladi. Tuqiminin` o`nip shig`iwi – 15C issiliqta 6-7 kunde ko`geredi, temperatura +20 +25 C bolg`anda egilgen tuqimlar 4-5 kunde o`nip shig`adi. Jen`il suwiq (-1-2S)tu`siwi menen o`nip shiqqan maysalardin` japiraqlarin suwiq urip ketedi. Tamir miyweler -2 C g`a shidamaydi. Uliwma qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwi +6 +8 Cta baslanadi, biraq o`siw a`stelik penen dawam etedi. Japiraqlardin` sozilip o`siwi

temperatura +21 +30 C bolg`anda ju`z beredi. Joqari hasildarliqqa erisiwde +15 +23 C jeterli boladi..

Ma`lim olg`anday, qant la`blebinin` ortasha jilliq temperaturasi jiyindisi 2400-2800 C bolsa, qubla rayonlarda bul temperatura 3000-3500 C ni talap qiladi [9].

**Ig`alliqqa talapshan`lig`i.** Kant la`blebinin` egiliwi menen o`mirinin` birinshi kuninen baslap ig`alliqqa talapıan`lig`i ha`m qurg`aqshiliqqa shidamlilig`i asip bariwina ta`biyg`iy umtiladi. Egilgen tuqimlardin` o`niwi, bo`rtiwi, o`nip shig`a baslawi ushin suw talap qilinadi. Tukimlardin` salmag`ina salistirg`anda 150-170 % suw sarplanadi. Na`tiyjede transpiratsiya kofitsenti 240-400, sonin` ushin qant la`blebi o`simligi suwdi tejep sarplaydi.

Bul texnikaliq o`simlik en` ko`p mug`dardag`i suwdi, onin` tez o`siw da`wirinde, yag`niy iyun`-avgust aylarinda talap qiladi. Bul da`wirde japiraqlardin` ko`beyiw waqtina tuwri keledi.

Tamirmiywesi normada rawajlang`andaqurg`aqliqqa shidamli keledi. Suwdin` ko`p sarp qiliniwi iyun`-avgust aylari esaplanadi. Misali, Ukraina jerlerinde qant la`blebi bir kunde yag`niy avgust ayinda gektarina 50 $m^3$ suya sarplanadi. Orta Aziyada bul ko`rsetkish 55 ten 73 m^3/gektarina talap qilinadi. Uliwma, ig`alliqtin` saqlaniwi 50% bolg`anda qant la`blebinin` o`sip raa`jlaniwi o`z normasinda bolg`an. Ig`alliq 30-34% bolg`anda o`siw tegis emesligi baqlandi. Ukraina sharayatinda bolsa, usilar ma`lim bolg`an, aling`an mag`liwmatlarg`a tiykarlanip ta`biyatti qurg`aqshiliq ha`mde issi kelgen jillarda qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwi 60% ig`alliqta tamir miywesinin` rawajlang`anlig`i tastiyiqlandi. Tgerde ig`allig`i 80 yamasa 40% bolg`anda, onin` o`sip rawajlaniwi tegis emes ekenligi ko`rilgen.

Kant la`blebinin` jaqtiliqqa talapshan`lig`i. La`blebi sortlari o`sip rawajlaniw da`wirinde jaqtiliqti tu`rlishe qabil qiladi. O`zbekistan sharayatinda qant la`blebinin` egiliwi kunnin` qisqa bolg`an waqitlarinda a`melge asirilsa, joqari hasil aliw mumkin. Arqa rayonlarda qant la`blebi kunnin` uzaq bolg`an da`wirinde egilse, mol hasil alinadi. Misali, arqada egiletug`in kunnin` uzinlig`i 12 saattan

ko`p bolmag`anda, hasil mol tamir miywesi u`lkeygenligin ko`riw mumkin. 12 ha`m onnan kem yag`niy, 6 saat kunnin` uzinlig`inda egilse, tamirmiywe rawajlanbawi ta`jiriybede aniqlandi. [10].

Bul sortlar qubla rayonlarda bag`dag`i daraqlar arasina egilgende joqari hasil aliw mumkin, leykin quraminda qant zatlari kem boladi.

Kant la`blebinin` topiraqqa talapshan`lig`i. Tamir miyweli (qant la`blebi) o`simligi o`nimdar topiraqqa egiliwi talap qilinadi. En` xarakterli ta`repi sonda, aydalg`an ha`m mayda topiraqli jerlerde joqari sapali hasil jetistiriledi**.** Tamir miyweli qant la`blebi kushsiz, PH 5-7 bolg`an jerlerde normal rawajlanbaydi. Tap sol egin shorli, shorlang`an topiraqlarda normal o`sip rawajlanip ko`p hasil bergenligi ta`jiriybede sipatlandi (Krasochkin, 1960). Demek qa`nt la`blebi Xorezm ha`m Karaqalpaqstan Respublikasi jerlerinde egiliwi maqsetke muwapiq boladi. Sebebi topirag`i shorlang`an topiraq esaplanadi.

3.3. Qant la`blebinin` ximiyaliq qurami. Jetilgen tamir miyweler-de ortasha 75 % suw, 25 % qurg`aq zatlar saqlanadi. Qurg`aq zatlardin` tiykarg`i bo`limin — 17,5 % saxaroza, 7,5 % qant bolmag`an zatlar quraydi. Qant bolmag`an zatlardin` 5 % erimeytug`in (klechatka 2,5 %, pektin 2,4 % ha`m ku`l 0,1 %) zatlardan ibarat. Eriytug`in qant bolmag`an zatlarg`a fruktoza,glyukoza ha`m basqada azotsiz ekstratlanatug`in zatlar (0,8 %), azotli zatlar (1,1 %) ha`m ku`l (0,6 %) kiredi.

Qant islep shig`ariwda erimeytug`in «qant bolmag`anlar» invert qant paydalanadi. Onin` agrotexnik a`hmiyeti u`lken. Qant la`blebi egiletug`in maydanlar teren` shudigar qilinadi, ko`p mug`darda organikaliq ha`m mineral to`ginler salinadi, ha`mde otaq sho`plerge qarsi gu`res alip baradi. Sonin` ushin qant la`blebiden keyin dala otaq sho`plerden tazartilsa o`nimdarlig`i o`z halinda qaladi. Basqa eginlerdin` o`siwi, rawajlaniwi ushin qolay sharayat jaratiladi.

Kant la`blebi Orta Aziyada, Orayliq Aziyada eramizdan 1500-2500 jil aldin egile baslag`an. Ha`zirgi ma`deniy eki jilliq formalari bir jilliq formalardan kelip shiqqan. Jabayi la`blebi ha`zirde Jer orta ten`izi, Kaspiy ha`m qara ten`iz jag`alarinda ushiraydi. Da`slep ma`deniy egin sipatinda japiraqli la`blebi egile

baslag`an, keyin tamirmiyweli formalari tarqalg`an. Da`slep la`blebinin` Sileziya tu`ri egilgen.

Kristall qant Markgraf ta`repinen 1747-jil tabilg`an ha`m Berlin a`kademiyasina usinis etilgen. Kant la`blebiden saxaroza aliwdi Axard 1799- jil da`lillegen. XIX a`sir baslarinda qant la`blebi tamir miywesinde 6,7 % kant bolg`an bolsa, 1860-jilg`a kelip 10 % jetkizilgen. Ha`zirde iri jaqsi qant la`blebi sortlarinda qant mug`dari 20 % ke jetkizilgen ha`m tamir miywe massasi asirilg`an.

Dun`yada egiletug`in qant la`blebinin` 80 % i Evropada jaylasqan. Ha`r jili dun`yada 8 mln. ga maydang`a qant la`blebi egiledi. Ol dun`yanin` kop ma`mleketlerinde (AQSh, Angliya, Germaniya, Turkiya, Ukraina, Rossiya, Qirg`izstan)da egiledi. O`zbekstanda la`blebigershilik 1998-jildan baslap raa`jlana basladi. Qant la`blebi paydali egin. Xorezm wa`layatinin` suwg`arilatug`in jerlerinde aldin`g`i xojaliqlar 400—600 ts/ga g`a jetkizip tamir miywe hasil alinbaqta.

Qant la`blebinin` ximiyaliq qurami ha`m onin` o`zgeriwi sirtqi sharayatqa, aziqlaniwina ha`m to`gin sipatina, normasina ha`de olardin` formasina tig`iz baylanisli [11].

Qant la`blebinin` birinshi jili o`sip rawajlaniwinda tamirmiywenin` quraminda 75-80 % suw, 20-25% qurg`aq zatlar, 16-20 % qant, klechatka 3-5%, 1-2% azotli zatlar ha`m az mug`darda kul elementleri (0,5-0,8%) nen turg`anlig`i aniqlandi.

Qant la`blebinin` japirag`i 78-85% suw, 15-22% qurg`aq zatlar halinda, 1,3-2,7% kul, 2% klechatka, 2% azotli zatlar, 9-15% azotsiz zatlardan turatug`inlig`i aniqlandi. Usinin` menen bir qatarda eski japiraqlar quraminda suw mug`dari kemeyip qurg`aq zatlar ha`m kul mug`darlari ko`beyip bariwi bayqaladi (Orlovskiy, 1961). Tamirmiywe texnologshik islew da`wiriinde ezilgen bo`liminde, sho`kpege, suwi sig`ip shig`arilg`an sherbet ta`rizli o`simliklerge ajiraladi. Suwda eriytug`in zatlar qant ha`m basqa zatlardan turg`an bo`limlerge ajiraladi. Misali, P.M. Silin (1958) 100 kg qant la`blebiden 92,1 kg (eritpe

quraminda qant ha`m qa`ntsiz zatlar) barlig`in, 5 kg ezilgen, 2,9 kg baylanis suw barlig`i aniqlang`an.

Tamir miywenin` tiykarg`i qurg`aq zati ku`raminda qant barlsg`i esapqa aling`an, qalg`an bo`limi bolsa qantsiz zatlar esaplanadi. Misali, 100 kg tiri fitomassasi qant la`blebi 25 kg qurg`aq massasina tuwri keledi, sonin` quraminda 17 kg qant barlig`i aniqlang`an. Usi eki ko`rsetkish aralig`inda 7,5 kg qantsiz zat bar. Qantsiz zat eriytug`in ha`m erimeytug`in bo`limlerge ajiraladi. Eger uliwma mug`dari 7,5 kg qantsiz zat bolsa, sonin` quraminda 5 kg qantsiz,2,5kg eriytug`in qantli bo`limi esaplanadi [12].

Egerde 100 kg tiri fitomassadag`i qant la`blebinin` tamirmiywesi bolsa, onin` quraminda 17,5 kg qant ha`m 2,5 kg qantsiz eriytug`in zatlar bar. Uliwma bul na`tiyjede 20 kg qurg`aq eriytug`in zat bar. Keltirilgen mag`liwmatqa tiykarlanip quramindag`i sharbat 92 kg.

Na`tiyjede qurg`aq zat normal sherbette nege ten`ligi to`mendegishe a`niqlanadi:

$$\frac{20{,}0 \times 100}{92{,}1} = 21{,}72\%$$

Protsent mug`darindag`i sherbettegi qant to`mendegishe:

$$\frac{17{,}5 \times 100}{92{,}1} = 19{,}0\%$$

Aqibetinde sipatli sherbettin` tazalig`i qurg`aq zattin` eriytug`in qant mug`dari % esabinda to`mendegishe:

$$\frac{19{,}0 \times 100}{21{,}72} = 87{,}5\%$$

Kul, uliwma mug`darda 0,06% (sondag`i 0,5% sherbet, 0,1% bolsa ezilgen bo`limi), solardan ig`allsqtin` u`stinligi (0,25%), fosfor(0,09%), natriy (0,05%), kal`tsiy (0,08%) ha`m magniy (0,08%). Altinkukirt, alyuminiy, temir ha`m xlor ju`da` kem mug`darda ushiraydi.

Qant la`blebi sherbetlerinin` ximiyaliq qurami to`mendegishe:

A.Azotsiz zatlar

Uglevodlar. Qant la`blebi sherbetlerinin` tiykarin uglevodlar quraydi, tiykarinan:

a) Monosaxaridlerden (monozalar) d-glyukoza (glyukoza, juzim qanti-$C_6H_{12}0_6$) ha`m d-fruktoza (levuleza, miywe qanti) ha`m sonday-aq d-galaktoza ha`m d-arabinoza;

b) Disaxarozalardan (biozalar), ko`birek a`hmiyetli qant ($C_{12}H_{22}O_{11}$) – qant qamis joqari turiwshi qurg`aq zattan du`zilgen qant la`blebi qanti. Na`tiyjede d-glyukoza ha`m d-fruktoza, bul disaxarlarg`a malaktoza kiredi.

v) Trisaxaridlerge (triozalar), qant la`blebi sherbetine tiykarinan raffinozalardan quralg`an.

g) Polisaxaridler (poliozalar), kraxmal, glyukoza ha`m gemotsellyulozalar bar.

Bul jerde tiykarinan: esletip o`tiw mumkin, erigen bo`limler, pektin zatlari, qantsiz bo`limlerden du`zilgenligi ushiraydi.

Azotsiz eriytug`in qantsiz organik zatlar.

Bularg`a to`mendegiler kiredi:

a) Organikaliq kislotalar. Tki tiykarli shyovel, malen, yantar, glutar ha`m adipin; u`sh tiykarli-trikorbollin ha`m akonit; okslikislotalar-glikol, alma kislotasi, su`t kislotasi, limon kislotasi, vino kislotasi ha`mbasqalar;

b) vaylar, ffosfatidler ha`m sabinlar;

v) Saponinler-toparina azotsiz zatlarg`a ta`n glyukozidler; saponinlerge ta`n xarakterli qa`siyeti suwda ko`bik payda etedi.

g) Qatar aromatik birikpeler boyawli zatlar-koniferin, vanilin ha`m pirokaxetin.

B. Azotli zatlar.

Qantsiz organik zatlar quraminda, yag`niy qant la`blebi sherbetinde yarimina jaqin azotli zatlar ushiraydi. Bular to`mendegiler:

a) Belok –quraminda yariminan ko`p azotli zatlar, olar sol ta`rtipte proteynler (albuminler, globulinler ha`m nuleoproteidler ha`m basqalar);

b) Aminokislotalar-leytsin, izoleytsin, tirozin, asparagin ha`m glyutamin kislotalar;

v) Amid kislotasi – asparagina ha`m glyutamin;

g) Organikaliq tiykarlar –betain,xolin ha`m letitsin;

d) Mochevina (karbamid) ishlab chiqaish-allantion (Smolenskiy, 1910);

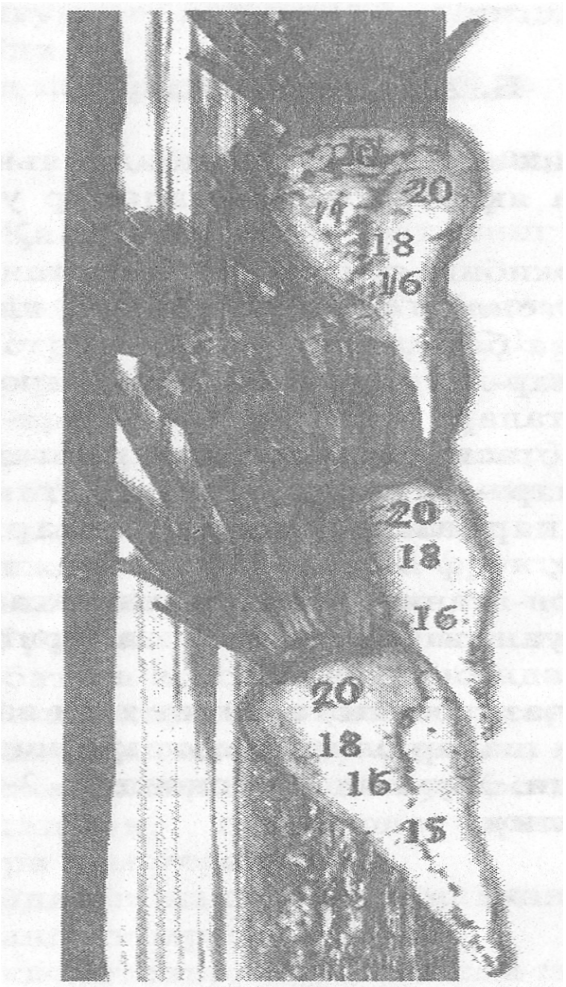
e) Purin tiykarlari-guanin, ksantin, gipoksantin, adenin ha`m bulardan basqa guanin menen pentozalardin` qosimtasi (Sidin, 1958);

j) Mineral azot-azot kislotasinin` duzi ha`m ammiak. Qant la`blebiden qant aliwda azot qatnasadi ha`m bir neshe toparlarg`a bo`linedi. Atap aytqanda 1-belokli, 2-amid-ammiakli halinda ha`m 3-za`ha`rli.

Za`ha`rli azot qant la`blebiden ajiratiw texnologiyasinda qatnasip uliwma protsesste kanttin` jog`ilip ketiwine ta`sir qiladi.

B. Organiksiz qantsiz la`blebi

Bug`an kul kiredi, qantsiz qant la`blebi quramindag`i kulde to`mendegi elementler ushiraydi. Yag`niy: kaliy, kal`tsiy, natriy, temir, magniy, fosfor, silitsiy, xlor, rubidiy, tseziy, vanadiy, bor, marganets ha`m qorg`asin. Bulardan tisqari ja`ne la`blebi quraminda to`mendegiler ushiraydi: litiy, strontsiy, iod, mis ha`m basqa elementler. Kant la`blebide kuldin` ko`p ushirawi la`blebinin` bas bo`liminde, tamir miywenin` u`sh bo`liminde ushiraydi. Orayliq bo`liminde kul az boladi. Japirag`inda tamirmiywege salistirg`anda kul ko`p ushirag`anlig`i aniqlang`an [14].



***9-su`wret***. Qant la`blebi tamir miywe zonalarinda qant mug`darinin protsent esabinda ko`rinisi.

**3.4. Qant la`blebisine to`gin beriw ta`rtibi**. Qant la`blebi kaliy ha`m azot to`ginlerine ko`birek talapshan` bolip, fosfor to`ginine az talapshan` esaplanadi. Gektarina 90 kg-fosfor, 60 kg-kaliy ha`m 20-40tonna shirigen qiy aydaliwdan aldin beriledi.

Azotli mineral to`gin u`shke bo`lip salinadi. Azottin` 20 kg. in egiw menen bir waqitta, azottin` - 90 kg.in birinshi suwdan, ja`ne 90 kg.in ekinshi suwdan aldin beriledi. Qant la`blebini azot to`gini menen aziqlandiriw iyul ayinin` baslarinda beriledi. Egerde azot penen aziqlandiriw keshiktirilse, paqali tez rawajlanip, tamirmiywesi quramindag`i qant mug`dari kemeyip, qista saqlaniwi pa`seyedi.

Mineral aziqlaniw. Topiraq quramindag`i barliq suwda eriytug`in zatlar, tamir miyweli o`simliklerdin` shashaq tamirlari arqali aziqlanadi. Frantsuz

agroximigi E. Bove (Krasochkin, 1960) la`blebi quramindag`i elementlerdi 3 toparg`a ajiratadi:

1. Makroelementler – azot,fosfor, kaliy, kal`tsiy, magniy, kukirt (olardin` mug`dari 0,10% den aspawi kerek) boliwi kerek degen pikirdi bildirgen. La`blebinin` o`siwi jeterli boliwin ta`miyin qilatug`in elementler – olarg`a za`ru`rde emes. Misali, natriy xlor, kremniy, alyuminiy, nikel, kobalt.

2. Mikroelementler-temir, marganets, mis, qorg`asin, bor, molibden olardin` mug`dar (0,0001% den aspawi kerek) ko`rsetilgen mugdarda boliwi maqsektke muwapiq boladi. Basqa qalg`an elementlerdi u, ultraelementler qatarina kiritedi. La`blebige qollanilatug`in mineral to`ginlerdin` o`z orni a`hmiyeti, ta`siri bir-birinen ajiralip turadi [8].

Atap aytqanda azot-mineral formadag`i azot topiraktan o`simlikke o`tip organik kislotalardi baylanistiradi ha`m aminokislota, beloklardi o`zine shaqiradi. Azot o`simliklerdi jasartip jan`adan japiraklar shig`a baslaydi. Azot mug`dari jeterli bolg`anda japiraklardin` ren`i toq jasil tu`ske enedi. Normadan ziyat qollanilg`anda azot, mineral to`gini tamirmiyweli o`simliklerdin` qant toplaniw protsesin pa`seytedi, japiraqlar sozilip o`sedi, hasildarlig`i to`menleydi. Pisip jetiliw da`wiri soziladi. Na`tiyjede keselliklerge shidamsiz ra`wishte o`sedi [15]

Fosfor. Tamir miywe o`simliklerdin` tez o`sip-rawajlaniwi ha`m pisip jetisiwin ta`miyinleydi. Sonin` menen birge ha`r qiyli zamirriq keselliklerinen saqlaw qa`siyetine iye. Temperaturanin` pa`seyiwi ha`m suwiq urip ketiwden saqlaydi. Ja`ne bir qa`siyeti sonnan ibarat, tamir miyweli o`simliklerdin` tamir shig`arip rawajlaniwin ta`miyinleydi ha`m hasildin` sapasin jaqsilaydi.

Kaliy. Fotosintez protsessii ushin ju`da` za`ru`r. Ol o`simliktin` hasil toplaw oroganlarin kusheytedi. Olardin` qurg`aqshiliqqa ha`m suwiqqa shidamlilig`in asiradi. Kesellikke shidamlilig`i artadi. Xasildin` tez pisip jetisiwine ha`m jer asti miywesinin` ulken boliwina ha`m sapasinin` artiwina alip keledi. Kaliy la`blebinin` tamir miywesi ha`m o`siw bo`liminde ko`p ushiraydi. Bul zat almasiw menen qant zattinin` toplaniwina ja`rdem beredi. Kal`tsiyge bay topiraq bolg`anda

kaliy ko`p saqlanip turiwi mumkin. Ol o`simliktin` o`sip rawajlaniwinda jetispese, japiraqlardin` jasil tu`si o`zgeredi.

**Kal`tsiy.** O`simliklerdi aziqlandiriwshi elementlerden biri (kletka quramina kiredi). Ol alyuminiy elementlerin neytrallaydi, kaliydin` o`zlestiriliw mug`dari ko`beyedi. Kal`tsiydin` jetispewi qant zati menen kraxmaldin` payda boliwin pa`seytedi. Na`tiyjede japiraqta xlorofill da`nesheleri kem bolip, tamir miywede qant mug`darinin` kemeyiwine alip keledi. Azot ha`m fosfordin` artiqsha boliwi kaliydin` jetispewinen derek beredi. Kal`tsiydin` artiqsha boliwi mikroelementlerdin` ha`reketin kemeytedi. Demek qant la`blebige qollanilatug`in mineral to`ginlerdin` paydali ta`repin tu`singen halda, olardin` keri ta`replerin esapqa alip, jumis islegen maqsetke muwapiq boladi. To`ginlerde normada isletiw ushin topiraq quramindag`i elementler mug`darin biliw menen birge jerdin` bahasin aniqlaw ha`zirgi ekonomikaliq sharayatta tiykarg`i waziypa esaplanadi.

3.5. Qant la`blebinin` ha`r qiyli to`ginler menen aziqlaniwi. Qant la`blebi texnikaliq o`simlik bolip, ol basqa o`simliklerge qarag`anda ju`da` ko`p mug`darda aziq zatlardi talap qilip, o`zlestiretug`in o`simlik esaplanadi. Sonin` ushin da topiraqta bar elementler qant la`blebiden jeterlishe hasil aliwg`a kemlik qiladi. Na`tiyjede normada hasil aliw bul topiraqta organikaliq ha`m mineral to`ginlerdi qollaniw tiykarg`i mashqalalardan biri dep tusiniledi. Bul beriletug`in to`ginler topiraq sharayati, iqlimi onin` o`nimdarlig`in esapqa alg`an halda qollaniladi. O’gitlarni ishlatish sistemasi tubandagilarni e`tiborga olgan holda qo’llaniladi. Yag`niy:

- qant la`blebi egiletug`in jerlerden organikaliq ha`m mineral to`ginlerdin` qanday teren`likte isletiw usili;
- to`ginlerdi beriw qaysi normada boliwin esapqa alg`an halda qollaniwi;
- qant la`blebi ko`p jilliq sho`plerden keyin egilgende organikaliq to`ginler normasi, a`sirese almaslap egiwden keyin qollaniw formasi, keyingi topiraq; o`nimdarlig`ina ta`siri esapqa aling`an ta`rizde alip bariladi. Qant la`blebi jetistiriwde to`ginler ta`siri to`mendegishe:

**Organikaliq to`ginler.** Qiy. Ku`lren` ha`m qumlaq topiraqlarda organikaliq to`ginlerdin` isletiliwi, topiraq o`nimdarlig`inin` tiykari esaplanadi. Qant la`blebi egiletug`in maydang`a qollanilatug`in yarim shirigen qiy mug`dari gektarina 20 tonna esaplansa, onin` quraminda 100 kg azot(0,5%), 40 kg fosfor kislotasi (0,2%) ha`m 120 kg kaliy oksidi (0,6%) nen ibarat. Organikaliq to`ginlerdin` qant la`blebi hasildarlig`ina ta`siri ta`jiriybe maydanlarinda sinawdan o`tken. Uliwma hasildarliq qant la`blebige qollanilatug`in qiydin` shirigenligine baylanisli. Toliq shirigen qiy isletilgende qosimsha hasildarlig`i gektarina 70-80 tsentnerden asqanlig`i ta`jiriybelerde tastiyiqlandi [8].

**Tawiq da`risi.** O`simliklerge tez ta`sir qilatug`in to`gin esaplanadi. Onin` quraminda 1,6% azot, qiyg`a qarag`anda u`sh ese ko`p mug`darda bolg`an. Kaliy (0,8%) ha`m kal`tsiya tez o`zlestiriletug`in formag`a ushiraydi. Fosforg`a ju`da` bay, (1,5%) qiyg`a qarag`anda alti ese ko`p. Sonin` menen birge paydali mikroorganizmlerdin` ko`beyiwinde tiykarg`i derek esaplanadi. Tawiq da`risi gektarina 240 kg qollanilg`anda qant la`blebi hasildarlig`i gektarina 38 tsentnerge asqan.

**Jasil to`ginler.** (Jasil sho`p o`simlikler). Qazaqstan sharayatindag`i suwg`arilatug`in boz topiraqta jasil sho`p o`simlikler aydalg`annan keyin egilgen qant la`blebinin` qosimsha hasildarlig`i gektarina 132 tsentnerden asqanlig`i ko`rsetilgen. Usi jasil to`ginge 90 kg/g fosfor kislotasi qosilg`anda ha`r gektardan 144 tsentner qosimsha hasil aling`an. Jasil to`ginler menen birge 20 tonna qiy berilgende hasildarliq 26 tsentnerge asqan.

Kulden to`gin sipatinda paydalang`anda gektarina qant la`blebi 10-12 tsentnerden qosimsha hasil aling`ani ta`jiriybede sinaldi.

Qant la`blebinin` o`sip rawajlaniwinda qiy birinshi da`rejeli a`hmiyetke iye. Qiy to`gini quraminda (shala shirigen qiyda) gektarina 20 tonna esabinda berilgende, onin` quraminda100 kg azot(0,5%), 40 kg fosfor kislotasi (0,2%) ha`m 120 kg kaliy oksidi (0,6%) bar ekenligi aniqlandi.

3.6. Qant la`blebisinen joqari zu`ra`a`t aliw agrotexnikasi. Qant la`blebiden joqari zu`ra`a`t aliw ushin jer maydanlarinda qatar ta`jiriybeler alip

barilg`an. Atap aytqanda Qirg`izstanda brigada baslig`i O`tepbergenov 3 gektar jerge qant la`blebi egip, gektarinan 1410 tsentnerden hasil alg`an. Bul hasildarliqqa ol qurg`aq jerdi 20sm teren`likte aydap gektarina 39 tonna qiy, 300kg superfosfat berip, 26sm teren`likte aydap erisken. Ja`ne qant la`blebini egiw menen birge 300 kg super fosfat, 200kg qiy, kul, qoy liyin Bergen. Agrotexnikasin waqtinda o`tkizgen. Qant la`blebinin` o`sip rawajlaniw da`wirinde 10 ma`rtebe qatar aralarin suwg`arg`an. Ha`r suwg`ariw aralig`i 10-13 kun bolip qaytalanip barg`an.

Suwg`ariwdan aldin mineral to`ginler menen aziqlandirilg`an 1- 2 suwg`ariwdan keyin gektarina 100 kg sulfat ammoniy, 75 kg superfosfat, 50 kg kaliy berilgen; 3 suwg`ariwda gektarina 75 kg superfosfat, 100 kg kaliy; 4 suwg`ariwda 500 kg kul; usi ta`rtipte jumis alip barilg`an.

Ukrainanin` Kiev oblastinda, M. Miroshnikov qant la`blebiden gektarina 1200 tsentnerden suwg`armay hasil alg`an. Ol guzde qant la`blebi egiletug`in jerlerdi 27-28sm teren`likte aydag`an. Aydawdan aldin jerge gektarina 60 tonnadan qiy bergen, 110 kg kul, 800 kg tawiq shig`indisi, 350 kg sulfit ammoniy, 450 kg superfosfat, 250 kg kaliy to`ginleri berilgen.

Ba`ha`rde bolsa ig`alliqti saqlap qaliw ushin tirmalap mala bastirg`an keyin ja`ne tirmalag`an. Keyin topiraq pisip jetilgennen son` gektarina 44 tonna qiy, 700kg tawiq da`risi,150 kg selitra, 200 kg silvinit saling`an, keyin tirmalag`an. Aralig`i 44,5 sm seyalkada qant la`blebi tuqimlari egilgen. Ha`r 7 sm araliqta u`shewden o`nip shiqqan qant la`blebi qaldirilg`an. Barliq keselliklerden qutilg`annan keyin ha`r bir uyada birewden na`l qaldirg`an. Bulardin` aralig`i 16 sm bolg`an. Qatar aralig`i 7-8 sm bosatilip turilg`an ha`m mineral to`ginler, tawiq da`risi menen 8 sm teren`likte aziqlandirilg`an. Ekinshi aziqlandiriw 10-11 sm teren`likke 100 kg selitra, 150 kg superfosfat, 80 kg kaliy salinip, 12-14 sm teren`likte bosatilip turilg`an. U`shinshi aziqalandiriw bolsa teren`ligi 14-16 sm bosatilip, gektarina 150 kg superfosfat, 230 kg kaliy berilip, keyin ala 16-18 sm teren`likte bosatiladi. To`rtinshi aziqlandiriwda gektarina 200 kg silvinata berilgen.

Qant la`blebi egiletug`in jerdi 30 sm teren`likte aydaw menen birge gektarina 20-30 tonnadan qiy, 300-400 kg mineral to`ginler, 150- 200 kg superfosfat, 50-100

kg azot, 100 kg kaliy to`ginler berilip jer tayarlang`an. Egiw aldinan erte ba`ha`rde gektarina 20 tonna qiy, 500 kg kul, 300 kg tawiq da`risi, 5000 kg qiy berilip egiledi. Sonin` menen birge egilgen qatar aralarina gektarina 120 kg superfosfat, 50 kg sernokisliy ammoniy, 30 kg kaliy, 300 kg tawiq da`risi sherbetleri beriledi. Ko`gergennen keyin mineral to`ginler menen aziqlandiriladi. Gektarina 100 kg superfosfat, 50 kg ammiakli selitra, 50 kg kaliy duzi menen aziqlandiriladi. Keyin o`siw da`wrlerinde gektarina 6 kg superfosfat, 6 kg kaliy duzlarin eritilgen halda, japiraqlar arqali gektarina 400 litr suspenziya halinda aziqlandiriladi.

Joqarida keltirilgen usillarda, kem mug`darda to`gin beriw joli menen joqari ha`m sipatli hasil jetistiriw jollari jeterlishe a`melde bejerilmegen. Usilardi itibarg`a alg`an halda kem to`gin beriw joli menen Tashkent oblastindag`i Qibray rayonina qarasli awil xojalig`i kollejining (2000-2002) ta`jiriybe o`tkeriletug`in jer maydani, yag`niy suwg`arilatug`in otlaq topiraqta qant la`blebi egiw menen ta`jiriybe o`tkerildi. Alip barilg`an ta`jiriybe na`tiyjesi solardi ko`rsetti, erte ba`ha`rde qant la`blebi egiw menen birge, gektarina qadag`alaw bo`limine $N_{120}$, $P_{90}$, $K_{60}$ kg/ga ta`jiriybe bo`limine gektarina 10 tonna bioto`gin ha`m jasil ha`m ko`k-jasil suw otlari suspenziyasinda da`rilenbegen qant la`blebi tuqimlarin 2 kun jibitip qoyiw menen a`piwayi usilda egildi. Keyin ta`jiriybelerge qant la`blebinin` o`sip rawajlaniw da`wirlerinde japiraq arqali 3-4 ma`rtebe jasil ha`m ko`k- jasil suw otlari suspenziyalari menen aziqlandirildi. Na`tiyjede hasildarliq 600-940 tsentnerden artiq shiyki zat jetistirildi. Qadag`alaw bo`limde bolsa 300-350 tsentnerge jetken.

4-BAP. QANT LA`BLEBINI JETILISTIRIW AGROTEXNIKASI

Ma`lim bolg`aninday, qant la`blebi almaslap egiwde guzgi da`n eginleri, ot-jemlik sho`pler, jon`ishqa, ma`kke-juweri sol siyaqli eginlerden bosag`an jer maydanlarina egiledi. Paxtashiliq xojalillarinda paxtadan keyin birj er maydanina izbe-iz qant la`blebi egniw mumkin emes. Egerde egiw kerek bolsa, 3-4 jildan keyin qaytalanadi. Qant la`blebi egiwde tiykarg`i islew beriw- guzde tiykarg`i egin jiynap alinadi. Topiraq en` keminde 30-40 sm shudigar qilinadi. Guzde hawa rayi o`z normasinda bolsa, jer tegislenedi. Ba`ha`rde jawingershilik ko`p bolip, jer presslenip qatqan bolsa, borona menen chizellanip, jumsartiladi ha`m jen`il tegislenedi.

Belgili Xorezm, Qaraqalpaqstan awil xojaliqlarinda, Buxara, Qashqada`r`ya jerlerinin` ko`pshiligi joqari ha`m orta shorlang`an. Usi jerlerdi dekabr`- fevral aylarinda, shudigardan keyin 3-4 ma`rtebe shor juwiladi. Usi juwiw menen birgelikte suwda eriytug`in aziq zatlar juwiladi. Na`tiyjede egiletug`in qant la`blebinin` aziq zatqa bolg`an talabi ja`nede artadi.

Qant la`blebini egiw muddeti Respublikada ha`r qiyli waqitlarda alip bariladi. Qubla rayonlarda mart ayinin` birinshi ha`m ekinshi on kunliginde egiw baslansa, Qaraqalpaqstan Respublikasi ha`m Xorezm oblastinda aprel` ha`tte may ayinin` birinshi on kunliginde baslanadi. Egiletug`in tuqimlar ma`mleket standartina juwap beriwi sha`rt. Uliwma ko`p tuqimli la`blebinin` o`nip shig`iwi 80 %, bir tuqimlida bolsa, 96 % ten pa`s bolg`anda egiledi. Tuqimlardin` tazalig`i 98% boliwi sha`rt. Qant la`blebi tuqimlarin egiw SPCh6M, paliz ha`m shigit seyalkalarda qatar aralari 60,70 ha`m 90 sm qilip egiledi. Tuqimlardi egiw mug`dari ko`p tuqimli sortlarda 8-10 kg, bir tuqimli sortlarda gektarina 4-5 kg egiledi. Egiw teren`ligi 3-4sm. Bir metr jerde 5-7 na`lshe bolsa, birlenbeydi. Egilgen tuqimlar o`nip shiqqannan keyin, birinshi ma`rtebe qatar arasi jumsartiladi. Bunin` ushin kul`tivatorlarg`a qirqiwshi ha`m jumsarqish 4-5sm teren`likte islew beriledi ha`m o`sip kiyatirg`an na`lshelerden qorg`aw zonasi 8-10 sm qilip ornatiladi.

Qant la`blebini birlew ushin olardin` o`sip rawajlaniwinda ekinshi jup haqqiyqiy japiraq shig`ariwi, na`tiyjede ha`r bir gektar maydanda 100-110 min` na`lshe qaldiriladi. Egerde birlew keshiktirilse, qant la`blebi tamirinin` o`zgeriwine, japiraqlardin` o`sip ketiwine ha`m tamirmiywedegi qant mug`darinin` kemeyiwine alip keledi. Egilgen na`lshelerdi aziqlandiriw may ayinin` aqirinda baslanadi. Ekinshi ma`rtebe birinshi suwg`ariwdan aldin aziqlandiriladi. O`sip atirg`an qant la`blebi, a`sirese, iyul` ha`m avgust aylarinin basinda suwg`a talabi kusheyedi. Bul ha`r 7-10 kun, keyin bolsa 15-20 kun, sentyabr` ha`m oktyabr` aylarinda bir ma`rtebe suwg`arilip bariladi.

Qant la`blebinin` o`siw da`wirleri. Bul o`simlik o`zinin` jasaw da`wirinde tamirmiywesinin` u`lkeyiwi menen birge jan`a kletkalar payda bolip, o`simlik sabag`in bekkemlep bariw qa`siyetine iye. O`siw protsesinde ol tiykarinan tamirlari arqali aziqlanadi (suwda eriytug`in mineral zatlar) ha`m aziq zatlardi japiraqlari ($SO_2$ ha`m O_2) o`zlestiredi.

La`blebinin` o`siw sharayatina qarap, tirishilik tsiklin bir neshe bo`limlerge bo`liw mumkin. Atap aytqanda, 1. Tuqimnin` o`sip ha`m o`nip shig`iw da`wiri, 2. Tamir aliw ha`m haqqiyqiy japiraq shig`iw da`wiri, 3. Tamir sistemasinin` rawajlaniwi ha`m tamir miywesinin` payda boliw da`wiri, 4 Tamirmiywenin` hawij alip o`siw da`wiri, 5. Guz paslinda tamir miywenin` o`sip rawajlaniwi ha`m qant zatlarinin` toplaniw da`wiri, 6. Qis waqtinda tamirmiyweni saqlaw ha`m tinishliq da`wiri, 7. Tamir miyweni tuqim aliw ushin egiw ha`m tamir shig`ariw da`wiri, 8. Jan`adan japiraq shig`ariw ha`m paqal payda boliw da`wiri, 9. Paqal payda boliw ha`m gullew da`wiri, 10. Tuqim payda etiw da`wiri, 11. Tuqimlardin` pisip jetisiw da`wiri (Tabeltskiy, 1940).

5-BAP. QANT LA`BLEBININ` BIOLOGIYASI HA`M AGROTEXNIKA-SIN U`YRENIW BOYINSHA PEDTEXNOLOGIYA USILLARI

Bilim alıw protsesi menen baylanıslı onın’ sapasın belgilewshi h’allar: 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 h’a’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 h’a’m basqa ilajlar ta’limnin’ u’stinligin ta’miyinleydi. Ta’lim na’tiyjeliligin arttırıwda pa’nler boyınsha ta’lim texnologiyasın islep shıg’ıwdın’ kontseptsiyasın anıq belgilew h’a’m onı basshılıqqa alıw unamlı na’tiyje beredi. Pa’ndi oqıtıwdın’ maqseti h’a’m ta’lim beriw texnologiyasın joybarlastırıwdag’ı tiykarg’ı kontseptual muna’sibette bolıw to’mendegilerden ibarat boladı.

Pa’nnin’ maqseti. Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m agrotexnikasin u`yreniw usılları menen oqıwshılardı tanıstırıw.

Pa’ndi oqıtıwdın’ wazıypaları. Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m agrotexnikasin oqiwshilarg`a u`yreniw.

Shaxsqa bag’darlang’an ta’lim. O’zinin’ mag’anası boyınsha ta’lim protsesinin’ barlıq qatnasıwshılarının’ h’a’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 h’alda 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 h’a’m ka’sip iyelewinin’ jetik bolıwına u’lesin qosadı.

İskerlikke qaratılg’an mu’na’sibet. Shaxstın’ sıpatların qa’liplestiriwge, ta’lim alıwshının’ iskerligin jedellestiriw h’a’m intensivlestiriw, oqıw protsesinde barlıq qa’bilet h’a’m imkaniyatlardı, baslamashıllıqtı ashıwg’a bag’darlang’an ta’limdi an’latadı. İyelengen bilimlerdin’ ko’nlikpe h’a’m uqıpqa aylanıwı, a’meliyatta qollanıwg’a sharayat jaratadı.

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

Birge islesiwde ta’limdi sho’lkemlestiriw. Demokratiyalılıq, ten’lik, ta’lim beriwshi h’a’m ta’lim alıwshı ortasında subektiv mu’na’sibetlerde birge islesiwdi, maqset h’a’m iskerliktin’ mazmunının qa’liplestiriwde erisilgen na’tiyjelerdi bah’alawda birgelikte islewdi engiziwge itibardı qaratıw za’ru’rligin bildiredi. Ta’lim protsesinde “subekt-subekt” 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 h’a’m onın’ sheshimin tabıw usılların, dialektikalıq jaqtan qa’liplestiriwdi h’a’m rawajlandırıwdı, a’meliy iskerlikke olardı do’retiwshilik penen qollanılıwın ta’miyinleydi. Mashqalalı soraw, wazıypa, tapsırma h’a’m jag’daylar jaratıw h’a’m olardın’ sheshimin tabıw protsesinde sanalı, do’rertiwshilik penen, o’z betinshe pikirlewge u’yretiledi.

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

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

Oqıtıw quralları: oqıtıwdın’ da’stu’riy quralları (sabaqlıq, lektsiya teksti, ko’rsetpeli qurallar, karta h’a’m basqalar) menen bir qatarda – kompyuter h’a’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 h’a’m quralları: baqlaw, blits-soraw, ku’ndelik, aralıq h’a’m juwmaqlawshı qadag’alaw na’tiyjelerinin’ analizi tiykarında oqıtıw diagnostikası a’melge asırıladı. Ta’lim protsesinde kepillestirilgen na’tiyjege erisiw ta’miyinlenedi.

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

Monitoring h’a’m bah’alaw: oqıw jumısında h’a’m pu’tkil kurs dawamında da oqıtıwdın’ na’tiyjelerin reje tiykarında qadag’alaw h’a’m analizlew ju’rgiziledi. Kurstın’ aqırında jazba, awızsha yamasa test tapsırmaları arqalı talabalardın’ bilimleri bah’alanadı. Bah’alardın’ h’aqıyqıy bolıwına, a’shkaralıg’ına ayırıqsha itibar qaratıladı.

Pa’ndi oqıtıw texnologiyası:
“Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m agrotexnikasin u`yreniw usılları” temasındag’ı lektsiya sabag’ının’ texnologiyalıq kartası

T/s	Basqıshlar h’a’m orınlanatug’ın jumıs mazmunı	A’melge asırıwshı shaxs,waqıt
1	**Sabaqqa tayarlanıw basqıshı:** **1.1. Sabaqtın’ maqseti:** Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m agrotexnikasin u`yreniw usillari. **1.2. İdentiv oqıw maqsetleri.** **1.2.1.** Qant la`blebisine sıpatlama bere aladı. **1.2.2.** Qant la`blebisinin` biologiyasi ha`m agrotexnikasin tu’sindire aladı. **1.2.3.** Qant la`blebisinin` awqatliq qa’siyetine sıpatlama bere aladı. **1.3. Tiykarg’ı tu’sinik h’a’m terminler:** Agrotexnika,azot, fosfor, kaliy, kal`tsiy, mikroelementler, suspenziya, bioto`gin, almaslap egiw **1.4. Sabaq forması:** lektsiya. **1.5. Paydalanatug’ın metod h’a’m usıllar:** gu’rrin’lesiw, lektsiya-jaqlaw,tartıs, prezentatsiya h’a’m videousıl. **1.6. Kerekli a’spablar h’a’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 berd (Kant la`blebi). **3.2.** Talabalar pikiri esitiledi, basqa talabalar tartısqa shaqırıladı. **3.3.** Ulıwma juwmaqlar shıg’arıladı h’a’m durıslıg’ı tekseriledi. **3.4.** Ulıwma juwmaqqa kelinedi.	**Oqıtıwshı -talaba, 40 minut**
4	**Bekkemlew h’a’m bah’alaw basqıshı:** **4.1.** Berilgen mag’lıwmattı talabalar ta’repinen o’zlestirilgenligin anıqlaw ushın to’mendegi sorawlar beriledi: • Kant la`blebi qaysı tuqımlasqa jatadı? • Kant la`blebinin` biologiyalıq o’zgeshelikleri • neden ibarat? • Kant la`blebinin awqatliq ot-jemlik qa’siyetleri degende ne • tu’sinesiz? • Kant la`blebine sıpatlama berin’? **4.2.** En’ belsendi talabalar (bah’alaw kriteriya tiykarında) bah’alanadı.	**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 h’a’m tiyisli o’zgerisler kiritedi.	**Oqıtıwshı, 10 minut**

<u>Tiykarg’ı sorawlar</u>:

1. Kant la`blebine sıpatlama berin’

2. Kant la`blebinin` biologiyaliq rawajlaniwi

1.7. *Temag’a tiyisli tayanısh tu’sinikleri h’a’m so’z birikpeleri:*
Agrotexnika,azot, fosfor, kaliy, kal`tsiy, mikroelementler, suspenziya, bioto`gin, almaslap egiw.

1.8. ***1-soraw boyınsha sabaqtın’ maqseti:*** Qant la`blebi h’aqqında talabalarg’a tu’sinik beriw.

İdentiv oqıw maqsetleri:

1.1. Kant la`blebisi qanday o`simlik ekenligin tu’sindirip bere aladı.

1.2. Vegetativ organlarina sıpatlama bere aladı.

1- sorawdın’ ta’ripi: Beta L –tuwis tu`rlerine la`blebinin` basqada tu`rleri kiredi. Beta L. tuwisi Chenopodiaceae (soralar) tuqimlasina jatadi. Qa`dimgi la`blebi tu`ri (Beta vulgaris L.) bir neshe genje tu`rlerdi, sonin` ishinde la`blebinin` eki ha`mde bir jilliq ma`deniy formalarin o`zine biriktiredi (2-su`wret). O`z na`wbetinde bul genje tu`r to`mendegi tu`rlerge bo`linedi: qant la`blebi (v. saccharifera), qa`dimgi la`blebi (v. cnissa), ot-jemlik la`blebi (v. esculenta), japiraqli la`blebi (v. cicla). Ha`mme tamir miyweli o`simlikler geofitler toparina kirip, olarda epikotel, gipokotili tamirdan tamirmiyweler rawajlang`an. Tamirmiywelerde zapas organikaliq zatlar toplanadi, japiraq ha`m gu`l payda etiwshi shaqalar topiraq betine jaqin jer u`sti yamasa jer asti organlarinda jaylasadi.

Qant la`blebi tamirlari 2,5 m teren`likke ha`m 40-50sm ken`likke, eki ta`repke qarap tarqaladi. Tiykarg`i tamir yaki tamirmiywe uzin-shaq konus ta`rizli formag`a iye, eki n`arepten qisilg`an. Onda bas bo`lim(tiykarinan japiraq payda bolatug`in bo`lim), moyinsha japiraq ha`m qaptal tamirlar payda etpeytug`in ha`m tamirdin` konus ta`rizli bo`limi onda uzin bolip qatar jaylasqan tamirlar bar.

Tamir miywe uzinlig`inin` 15—40 % bas bo`limi ha`m moyinshag`a, qalg`an bo`limi tamirg`a tuwri keledi [4].

Qadag’alaw ushın sorawlar

1. Qant la`blebi qaysi tuqimlasqa jatadi?

   A. Soralar

B. Atanaqgulliler

V. Iytjuzimler

S. Sobiqlilar

2. Qa`dimgi la`blebi tu`ri o`zine qanday genje turlerdi qamtiydi?

A. qand lavlagi, qa`dimgi la`blebi, ot-jemlik la`blebi, japiraqli la`blebi

B. qand lavlagi, qa`dimgi la`blebi

V. qand lavlagi

S. qa`dimgi la`blebi

3. Qant la`blebi tamirlari qansha teren`likke ketedi?

A. 2,5m.

B. 5,5m.

V. 5,1m.

S. 4,0m.

4. Tamir miywe uzinlig`inin` neshe protsenti bas bo`limi ha`m moyinshag`a tuwri keledi?

A.20-22%

B. 25-30%

V. 10-15%

S. 15—40 %

1.1.4-ilova

II.1. Aqliy hujum

Tuwridan tuwri AH

Oqitiwshi ha`r bir toparga mashqalali tapsirma beredi ha`m onin sheshimi boyinsha pikirlerin aytiwdi usinis etedi.. Ha`r kanday, ha`tteki en fantastik pikirlergede ruxsat beriletug`ini haqqinda eskertiledi tek olar qoyilgan tiyisli boliwi kerek. AH qag`iydalari eskertiledi.

↓

Aytilgan pikirlerin talaba (assistent) doskag`a/ flipchartga jazadi.

↓

AH tamamlang`annan keyin pikirlerdi bahalaw ha`m en jaqis pikir tan`lawi o`tkiziledi. (1); (2) qoyilgan ma`selenin konstruktiv sheshimin islep shigiw maqsetinde ha`mme jazilgan pikirler toparlarg`a ajiratilg`an /kategoriyalarg`a bo`lingen halda boliwi mu`mkin.

Birgelikte AH

Talaba mashqalani ha`r ta`repleme sheshimin tayyarlaydi ha`m olardi u`lken plakatqa jazadi.

↓

Barliq qatnasiwshilardi bir neshe kishi toparlarg`a bo`lgennen son` (ha`r birine 5-6 dan) olardin` ha`r birine mashqalanin` bir ta`repleme sheshimi jazzilg`an 1 bet qag`az tarqatiladi.

↓

10-15 minut dawaminda topar ishinde tuwridan-tuwri aqliy hujim o`tkeriledi, keyin ala olardin` na`tiyjeleri plakatlarg`a jaziladi.

↓

Toparlar ta`repinen mashqalanin` sheshimi xaqqindag`i pikirlerdin` prezintatsiyasi.

↓

Oqitiwshi basshilig`inda topar bolip birgelikte bahalaw

↓

Mashqala sheshiminin` en` jaqsi pikirler tan`lawin o`tkeriw ha`m qoyilg`an mashqala sheshimi boyinsha bir pikirge toqtaw.

1. “Aqlıy hujim” qag`ıydaları:

- alg`a su`rilgen pikirler bahalanbaydı ha`m tanqid astına 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 joli menen jazip alinadi;
- «hujum» di o`tkeriw waqiti aniqlanadi ha`m og`an boysiniwi 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;*** Qa`dimgi la`blebi tu`ri (Beta vulgaris L.) bir neshe genje tu`rlerdi, sonin` ishinde la`blebinin` eki ha`mde bir jilliq ma`deniy formalarin o`zine biriktiredi (2-su`wret). O`z na`wbetinde bul genje tu`r to`mendegi tu`rlerge bo`linedi: qant la`blebi (v. saccharifera), qa`dimgi la`blebi (v. cnissa), ot-jemlik la`blebi (v. esculenta), japiraqli la`blebi (v. cicla). Ha`mme tamir miyweli o`simlikler geofitler toparina kirip, olarda epikotel, gipokotili tamirdan tamirmiyweler rawajlang`an. Tamirmiywelerde zapas organikaliq zatlar toplanadi, japiraq ha`m gu`l payda etiwshi shaqalar topiraq betine jaqin jer u`sti yamasa jer asti organlarinda jaylasadi.

Qant la`blebi tamirlari 2,5 m teren`likke ha`m 40-50sm ken`likke, eki ta`repke qarap tarqaladi. Tiykarg`i tamir yaki tamirmiywe uzin-shaq konus ta`rizli formag`a iye, eki n`arepten qisilg`an. Onda bas bo`lim(tiykarinan japiraq payda bolatug`in bo`lim), moyinsha japiraq ha`m qaptal tamirlar payda etpeytug`in ha`m tamirdin` konus ta`rizli bo`limi onda uzin bolip qatar jaylasqan tamirlar bar.

Tamir miywe uzinlig`inin` 15—40 % bas bo`limi ha`m moyinshag`a, qalg`an bo`limi tamirg`a tuwri keledi [4].

Tapsirmalar;

1. Kant la`blebi qaysı tuqımlasqa jatadı?
2. Kant la`blebinin` biologiyalıq o’zgeshelikleri neden ibarat?
3. Kant la`blebinin awqatliq ot-jemlik qa’siyetleri degende ne tu’sinesiz?
4. Kant la`blebine sıpatlama berin’?

B/BQ/B Tablitsasi

B/BQ/B Tablitsasi- Bilemen/ Biliwdi qa`leymen/ Bilip aldim. Tema, matn, bo`lim boyinsha izleniwshilikti alip bariw imkaniyatlarin beredi. Sistemali pikirlew, sistemaga saliw, analiz etiw ko`llikpelerin rawajlandiradi.

Tablitsani du`ziw qag`iydasi menen tanisadi. O`z aldina /kishi toparlarda tablitsani rasmiylashtiradilar.

"Tema boyinsha nelerdi bilesiz" ha`m "Nelerdi biliwdi qa`leysiz" degen sorawlarg`a juwap beredi (aldindag`i is ushin jo`neltiriwshi tiykar jaratiladi. Tablitsanin 1 ha`m 2 bo`limlerin toltiradi.

Temani tin`laydi, o`z betinshe oqiydi.

Kishi toparlarda tablitsanin 3 bo`limin toltiradi.

B/BQ/B TABLITsASI

Sorawlar	Bilemen	Biliwdi qa`leymen	Bilip aldim
1. Kant la`blebi qaysı tuqımlasqa jatadı?			
2. Kant la`blebinin` biologiyalıq o'zgeshelikleri neden ibarat?			
3. Kant la`blebinin awqatliq qa'siyetleri degende ne tu'sinesiz?			
4. Kant la`blebisine sipatlama berin`?			

Insert tablitsasi

Grafik payda etiwshinin` tu`ri, a`hmiyeti ha`m qa`siyetleri

“INSERT” tablitsasi
O`z betinshe oqiw barisinda alg`an mag`liwmatlardi, o`tken temani bekkemlewdi ta`miyinleydi; aling`an mag`liwmatti olingan ma`lumotni tastiyiqlaw, aniqlaw, sirtqa shig`iw ha`m baqlaw. Da`slep o`zlestirgen mag`liwmatlardi baylanistiriw qa`biletin tern`lestiriwge ja`rdem beredi.

Oqiw barisinin sho`lkemlestiriwdin` protsessli du`zilmesi

Insert tablitsasin toltiriw ushin qag`iydasi

Oqiw protsessinde aling`an mag`liwmatlardi o`z aldina o`zleri biriktiredi – tablitsa ketekshelerine “kiritip shig`adi” temada belgilengen to`mendegi belgilerge sa`ykes:
“V”- men bilgen mag`liwmatlarg`a say;
“-“ - men bilgen mag`liwmatlarg`a keri;

“+” - men ushin jan`a mag`liwmat;
“?” - men ushin tu`siniksiz yamasa

Insert tablitsasi

Oqitiw maqsetnin’ orinlaniwin qadag’alaw:	V	+	–	?
1. Kant la`blebi qaysı tuqımlasqa jatadı?				
2. Kant la`blebinin` biologiyalıq o’zgeshelikleri neden ibarat?				
3. Kant la`blebinin awqatliq qa’siyetleri degende ne tu’sinesiz?				
4. Kant la`blebisine sipatlama berin`?				

Juwmaq

Tabiyat inami, tawsilmaytug`in ta`biyg`iy bayliq, ekologiyaliq taza jasil ha`m ko`k-jasil suw otlari, to`men ha`m joqari da`rejeli o`simlikler tiykarinda tayarlang`an bioto`gin, organikaliq fosfor idiratiwshi bakteriyalar qollaniwi menen qant la`blebi tuqimlarina islew berilip egildi. Na`tiyjede qant la`blebinin` bir tegis rawajlaniwi ta`jiriybe tiykarinda o`z sheshimin tapti. Sonin` menen birge topiraqta mikroorganizmlerdin` protsessii misli ko`rilmegen da`rejede o`sip rawajlaniwi mineral to`ginler isletilgen topiraqta salistirma 6-15 ma`rtebe ko`beygenligi ta`jiriybe tiykarinda da`liylendi.

Suwg`arilg`an tipik boz ha`m otlaq topiraqzarg`a egilgen qant la`blebi jerlerde biousillar ta`sirinde biogen elementler ja`nede bekkemlenip barildi. Na`tiyjede uliwma gumus aydalatug`in qatlamda 52-71 tonna, azot 4,4-7,4 tonna mug`darda, mineral to`ginler (3,5-2,6 t)g`a salistirma ko`beygenligi analiz qiling`anda ko`rindi. Sonin` menen birge nitrifiksatsiya protsessinde payda bolg`an nitrat duzlari qant la`blebi tamaninan o`zlestiriliwi 80-90 % g`a jetkenligi joqari hasildarliqtan derek beredi.

Biologiyaliq usillar tiykarinda ekologiyaliq taza qant la`blebi o`nimlerin jetistiriwde, yag`niy qant zatlarinin` tamirmiywede jiynaliwi ha`m onin` turaqli halda saqlaniwinda ha`reketshen` mikroelementlerden bor, mis marganets, molibden, kobalt, iod siyaqli elementler tamirmiywede, japiraq paqal ha`m topiraqta mineral to`ginler qollanilg`anda salistirmali joqari da`rejede ekenligi a`meliyatta ko`rsetildi.

Qant la`blebinin` hasildarlig`i qollanilg`an to`ginler quramina baylanisli, atap aytqanda azot, ammofos ha`m kaliy to`ginler isletilgende hasildarliq gektarina 34,75 tonnani qurag`an bolsa, da`rilenbegen taza qant la`blebi tuqimlarin jasil suw otlari suspenziyasinda islew berip egilgende hasildarliq 85,50 tonna, islew beriw menen birge gektarina 10 tonna bioto`gin qollanilg`anda hasildarliq 94,55 tonnag`a jetkenligi ta`jiriybede o`z sheshimin tapqanlig`i keltirildi.

Suwg`arilatug`in topiraqlar o`nimdarlig`i ha`m la`blebi hasildarlig`i qollanilatug`in to`ginlerdin` idirap sintez qiliniwi, olardi o`simliklerdin` o`zletiriw koeffitsentine baylanislilig`i sebepli, mineral to`ginler berilgen ta`jiriybede naq qant mug`dari, gektarina 5,112 tonnani qurag`an bolsa, ekologiyaliq taza jasil suw otlari suspenziyasinda islew berilgende 11-16 tonnag`a, bioto`gin menensuspenziya qilip isletilgende bul ko`rsetkish 17 tonnag` shekem asqanlig`i aniqlandi. Mineral to`ginlerge salistirg`anda qosimsha qant mug`dari bazar bahasi esabinda, ekonomikaliq na`tiyje 4-6,5 mln sumnan ko`p payda keltirilgenligi dala ta`jiriybesinde aling`an mag`liwmatlardin` na`tiyjesi ekenligi tastiyiqlandi.

Paydalang`an a`debiyatlar

1. 2008 jildin` 20 oktyabrinde Wzbekistan Respublikasi Prezidentinin` UP-4041 sanli «Aziq-awqat eginleri egiletug`in maydanlardi optimallastiriw ha`m olardi jetistiriwdi ko`beytiriw is-ilajlari haqqinda»g`i pa`rmani.

2. Karimov I.A. Qishloq ho'jalik taraqqiyoti-to'kin hayot manbayi. O'zbekiston.Toshkent, 1998.

3. Ataboeva X va bosh. O'simlikshunoslik. T ,"Mehnat" , 2001.

4. Ataboeva X., Umarov Z. O'simlikshunoslik. T ,"Mehnat" , 2004.

5 .Axmedov X.,Jumaniyazov I.Qand lavlagi va yangi texnologiya T., ,"Mehnat" , 2001.

6.Bo'riyev X.Atabaeva XQand lavlagi yetichtirich texnologiyasi , T., Qibray , 1999

7. Jumaniyazov I va boshq. Biologik usullar ta'sirida qand lavlagi etishtirish.T.,2006

8. Minkevich I.A. Rastenievodstvo.- M. "Visshaya shkola", 1968.

9. Karnenko P.B. Sbeklobodstvo . M., " Kolos" 1964.

10. Oripov R.O., Xalilov n.X. O'simlikshunoslik Toshkent 2007

11. Pryanishnikov D.N. Chastnoe zemledelie (rasteniya polevoy kulturi.) M. Selxozgizizdat, 1963.

12. Stebut Ts.A. Osnovi polevoy kulturi i meri eyo uluchsheniya v Rossii. – M.Selxozgiz. 1957. t. 1.

13. Qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish dasturi. Toshkent,1998y.

14. Vavilov P.P. Rastenievodstvo. M.Izd-vo "Kolos", 1986.

15. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi ekinlari tar'rifi. T. 2001.

16. Yormatova D. O'simlikshunoslik. Toshkent 2000 y.

17. Umarov E.K. Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirishning hududiy muammolari Nukus "Qoraqalpog`iston" 2007

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 kesellliginin` 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.

A`jiniyaz atindag`i No`kis ma`mleketlik
pedagogikaliq institutinin` Ta`biyattaniw
ha`m geografiya fakul`teti 4-kurs biologiya
qaraqalpaq topari talabasi B. Alievanin`
«Qant la`blebi biologiyasi ha`m onin`
agrotexnikasin oqiwshilarg`a u`yretiw
usillari» atamasindag`i pitkeriw qa`niygelik
jumisina

Pikir

Pitkeriw qa`niygelik jumisinda da`slep kirisiwden baslap, jumistin` maqseti ha`m waziypasi aniq ko`rsetilgen.

Birinshi bapta, fizikaliq-geografiyaliq sipatlama ko`rsetilgen, onda temperatura, ig`alliq ortasha qansha ekenligi haqqinda mag`liwmatlar keltirgen, uliwma klimatliq sharayatqa jaqsi sipatlama berilgen.

Ekinshi bapta Qant la`blebisine botanikaliq sipatlama berilgen, atap aytqanda onda vegetativ organlarg`a (japiraq, paqal, tamir) jaqsi sipatlama berip, qosimsha mag`liwmatlar aniq ko`rsetilgen.

U`shinshi bapta Qant la`blebinin` biologiyaliq rawajlaniwina toqtap, onda tiykarinan qant la`blebi biologiyaliq sipatlama, onin` sirtqi ortaliq faktorlarinin` ta`sirine talapshan`lig`i, ximiyaliq qurami, to`gin beriw ta`rtibi, ha`r qiyli to`ginler menen aziqlaniwi boyinsha ko`p mag`liwmatlar keltirilgen, olardin` tiyisli su`wretleri berilgen.

To`rtinshi bapta Qant la`blebini egiw agrotexnikasina toliq sipatlama berilgen.

Besinshi bapta Qant la`blebini uyreniw boyinsha pedtexnologiya usillari keltirilgen, onda tex. karta ped. texnologiya usillari ha`m test sorawlari berilgen.

Pitkeriw qa`nigelik jumisi boyinsha jeterli mag`liwmatlar toplanip, jaqsi juwmaq jasag`an.

Pitkeriw qa`niygelik jumisi 5-tablitsa, 9-su`wretten ibarat bolip, jumis ko`lemi 51-betten turadi.

Juwmaqlap aytqanda Respublikamizdin` barliq jerlerinde qant la`blebi o`simliginin` maydanin ko`beytiw, onin` biologiyaliq o`zgeshelikleri ha`m egiw agrotexnikasi boyinsha ko`p mag`liwmatlar berilgen.

Qant la`blebinin` hasildarlig`i qollanilg`an to`ginler quramina baylanisli, atap aytqanda azot, ammofos ha`m kaliy to`ginler isletilgende hasildarliq gektarina 34,75 tonnani qurag`an bolsa, da`rilenbegen taza qant la`blebi tuqimlarin jasil suw otlari suspenziyasinda islew berip egilgende

hasildarliq 85,50 tonna, islew beriw menen birge gektarina 10 tonna bioto`gin qollanilg`anda hasildarliq 94,55 tonnag`a jetkenligi ta`jiriybede o`z sheshimin tapqanlig`i keltirildi.

Pitkeriw qa`niygelik jumisi ta`lim standartlari talaplarina toliq juwap beredi. Jumis ma`mleketlik attestatsiya komissiyasina jaqlawg`a jiberiwge ilayiqli.

Botanika kafedrasinin`
ag`a oqitiwshisi, b.i.k.: R. Atamuratov

A`jiniyaz atindag`i No`kis ma`mleketlik pedagogikaliq institutinin` Ta`biyattaniw ha`m geografiya fakul`teti 4-kurs biologiya qaraqalpaq topari talabasi B. Alievanin` «Qant la`blebi biologiyasi ha`m onin` agrotexnikasin oqiwshilarg`a u`yretiw usillari» atamasindag`i pitkeriw qa`niygelik jumisina

Sin

Piteriw qa`nigelik jumisi en` paydali sanaatliq a`hmiyetke iye o`simlik esaplang`an qant la`blebi biologiyasi ha`m onin` egiw agrotexnikasina arnalg`an. Pitkeriw qa`nigelik jumisi bes baptan ibarat bolip, olar bap ha`m kishi baplarg`a ajiralg`an.

Pitkeriw qa`niygelik jumisinda da`slep kirisiwden baslap, jumistin` maqseti ha`m waziypasi aniq ko`rsetilgen.

Birinshi bapta, fizikaliq-geografiyaliq sipatlama ko`rsetilgen, onda temperatura, ig`alliq ortasha qansha ekenligi haqqinda mag`liwmatlar keltirgen.

Ekinshi bapta Qant la`blebisine botanikaliq sipatlama berilgen, atap aytqanda onda botanikaliq sipatlama ha`m onin` xaliq xojalig`inda a`hmiyetine toqtalip ilimiy mag`liwmatlar keltirip jazilg`an.

U`shinshi bapta Qant la`blebinin` biologiyaliq rawajlaniwina toqtap, onda tiykarinan qant la`blebi biologiyaliq sipatlama, onin` sirtqi ortaliq faktorlarinin` ta`sirine talapshan`lig`i, ximiyaliq qurami, to`gin beriw ta`rtibi, ha`r qiyli to`ginler menen aziqlaniwi boyinsha izbe-iz mag`liwmatlar keltirilgen. Bul jerde sonida ayta ketiw kerek, bioto`ginnin` a`hmiyetine ayriqsha itibar berilgen.

To`rtinshi bapta Qant la`blebini Qaraqalpaqstan ha`m Xorezm oblasti sharayatinda egiw agrotexnikasina toliq sipatlama berilgen.

Besinshi bapta Qant la`blebini uyreniw boyinsha pedtexnologiya usillari keltirilip, onda tex. karta, temag`a baylanisli sorawlardi ped. texnologiya usillari tiykarinda tu`sindiriw jollari ha`m test sorawlari berilgen.

B. Alieva ta`repinen Pitkeriw qa`nigelik jumisi boyinsha ilimiy mag`liwmatlar ko`p toplang`an,na`tiyjede jaqsi juwmaq jasap bilgen.

Pitkeriw qa`niygelik jumisi 5-tablitsa, 9-su`wretten ibarat bolip, jumis ko`lemi 51-betten turadi.

Juwmaqlap aytqanda Qant la`blebinin` hasildarlig`i qollanilg`an to`ginler quramina baylanisli, atap aytqanda azot, ammofos ha`m kaliy to`ginler isletilgende hasildarliq gektarina 34,75 tonnani

qurag`an bolsa,  da`rilenbegen taza qant la`blebi tuqimlarin jasil suw otlari suspenziyasinda islew berip egilgende hasildarliq 85,50 tonna, islew beriw menen birge gektarina 10 tonna bioto`gin qollanilg`anda hasildarliq 94,55 tonnag`a jetkenligi ta`jiriybede o`z sheshimin tapqanlig`i keltirildi.

Talaba B. Alievanin`  pitkeriw qa`nigelik jumisi joqari oqiw orinlari bakalavr pitkeriw qa`nigelik jumisin orinlawg`a qoyilg`an talaplarina toliq juwap beredi, ol ma`mleketlik attestatsiya komissiyasi ta`repinen ilayiqli bahalanadi dep oylayman.

Berdaq atindag`i QMU, biologiya
ha`m topiraq taniw tiykarlari
kafedrasinin` dotsenti, b.i.k. G. Sabirov

A`jiniyaz atindag`i No`kis ma`mleketlik pedagogikaliq institutinin` Ta`biyattaniw ha`m geografiya fakul`teti 4-kurs biologiya qaraqalpaq topari talabasi B. Alievanin` «Qant la`blebi biologiyasi ha`m onin` agrotexnikasin oqiwshilarg`a u`yretiw usillari» atamasindag`i pitkeriw qa`niygelik jumisina

ANNOTATsIYaSI

Jumistin` aktuallilig`i: Qant la`blebi awqatliq, dietikaliq ha`m emlik qa`siyetlerge iye bolip, insannin` awqatlaniwinda a`hmiyetli rol` oynaydi. Onin` o`zine ta`n iyisi ha`m da`mi insan ishteyin ashadi ha`m awqat sin`iriliwin jaqsilaydi. Ol sanaatta qant aliw ushin tiykarg`i shiyki zat deregi esaplanadi.

Jumistin` maqseti ha`m waziypalari: Bizler texnikaliq o`simlik esaplang`an qant la`blebinin` biologiyasi ha`m oni egiw agrotexnikasin oqiwshilarg`a u`yretiwdi tiykarg`i waziypa etip alg`anbiz.

**Jumistin` izertlew metodikasi:** Bizler ta`jiriybeni No`kis qalasi sharayatinda u`y qaptali uchastkasinda o`tkerdik. Ta`jiriybe bes ret qaytalaw menen o`tkerildi. Izertlew uliwmaliq metodlar tiykarinda alip bariladi.

**Jumistin` mazmuni:** Beta L –tuwis tu`rlerine la`blebinin` basqada tu`rleri kiredi. Beta L. tuwisi Chenopodiaceae (soralar) tuqimlasina jatadi. Qa`dimgi la`blebi tu`ri (Beta vulgaris L.) bir neshe genje tu`rlerdi, sonin` ishinde la`blebinin` eki ha`mde bir jilliq ma`deniy formalarin o`zine biriktiredi (2-su`wret). O`z na`wbetinde bul genje tu`r to`mendegi tu`rlerge bo`linedi: qand lavlagi (v. saccharifera), xashaki la`blebi (v. cnissa), ot-jemlik la`blebi (v. esculenta), japiraqli la`blebi (v. cicla). Ha`mme tamir miyweli o`simlikler geofitler toparina kirip, olarda epikotel, gipokotili tamirdan tamirmiyweler rawajlang`an. Tamirmiywelerde zapas organikaliq zatlar toplanadi, japiraq ha`m gu`l payda etiwshi shaqalar topiraq betine jaqin jer u`sti yamasa jer asti organlarinda jaylasadi.

Tabiyat inami, tawsilmaytug`in ta`biyg`iy bayliq, ekologiyaliq taza jasil ha`m ko`k-jasil suw otlari, to`men ha`m joqari da`rejeli o`simlikler tiykarinda tayarlang`an bioto`gin, organikaliq fosfor idiratiwshi bakteriyalar qollaniwi menen qant la`blebi tuqimlarina islew berilip egildi. Na`tiyjede qant la`blebinin` bir tegis rawajlaniwi ta`jiriybe tiykarinda o`z sheshimin tapti. Sonin` menen birge topiraqta mikroorganizmlerdin` protsessii misli

ko`rilmegen da`rejede o`sip rawajlaniwi mineral to`ginler isletilgen topiraqta salistirma 6-15 ma`rtebe ko`beygenligi ta`jiriybe tiykarinda da`liylendi.

Suwg`arilg`an tipik boz ha`m otlaq topiraqzarg`a egilgen qant la`blebi jerlerde biousillar ta`sirinde biogen elementler ja`nede bekkemlenip barildi. Na`tiyjede uliwma gumus aydalatug`in qatlamda 52-71 tonna, azot 4,4-7,4 tonna mug`darda, mineral to`ginler (3,5-2,6 t)g`a salistirma ko`beygenligi analiz qiling`anda ko`rindi. Sonin` menen birge nitrifiksatsiya protsessinde payda bolg`an nitrat duzlari qant la`blebi tamaninan o`zlestiriliwi 80-90 % g`a jetkenligi joqari hasildarliqtan derek beredi.

Biologiyaliq usillar tiykarinda ekologiyaliq taza qant la`blebi o`nimlerin jetistiriwde, yag`niy qant zatlarinin` tamirmiywede jiynaliwi ha`m onin` turaqli halda saqlaniwinda ha`reketshen` mikroelementlerden bor, mis marganets, molibden, kobalt, iod siyaqli elementler tamirmiywede, japiraq paqal ha`m topiraqta mineral to`ginler qollanilg`anda salistirmali joqari da`rejede ekenligi a`meliyatta ko`rsetildi.

Qant la`blebinin` hasildarlig`i qollanilg`an to`ginler quramina baylanisli, atap aytqanda azot, ammofos ha`m kaliy to`ginler isletilgende hasildarliq gektarina 34,75 tonnani qurag`an bolsa, da`rilenbegen taza qant la`blebi tuqimlarin jasil suw otlari suspenziyasinda islew berip egilgende hasildarliq 85,50 tonna, islew beriw menen birge gektarina 10 tonna bioto`gin qollanilg`anda hasildarliq 94,55 tonnag`a jetkenligi ta`jiriybede o`z sheshimin tapqanlig`i keltirildi.

Suwg`arilatug`in topiraqlar o`nimdarlig`i ha`m la`blebi hasildarlig`i qollanilatug`in to`ginlerdin` idirap sintez qiliniwi, olardi o`simliklerdin` o`zletiriw koeffitsentine baylanislilig`i sebepli, mineral to`ginler berilgen ta`jiriybede naq qant mug`dari, gektarina 5,112 tonnani qurag`an bolsa, ekologiyaliq taza jasil suw otlari suspenziyasinda islew berilgende 11-16 tonnag`a, bioto`gin menensuspenziya qilip isletilgende bul ko`rsetkish 17 tonnag` shekem asqanlig`i aniqlandi. Mineral to`ginlerge salistirg`anda qosimsha qant mug`dari bazar bahasi esabinda, ekonomikaliq na`tiyje 4-6,5 mln sumnan ko`p payda keltirilgenligi dala ta`jiriybesinde aling`an mag`liwmatlardin` na`tiyjesi ekenligi tastiyiqlandi.

Ilimiy basshi:

Botanika kafedrasi b.i.k. R. Atamuratov

Talaba: B. Alieva