O’ZBEKISTAN RESPUBLIKASI’ XALI’Q BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI

A’JINIYAZ ATI’NDAG’I NO’KIS MA’MLEKETLIK PEDAGOGIKALI’Q INSTITUTI’

TA’BIYATTANI’W HA’M GEOGRAFI’YA FAKULTETI

“Biologiya woqi’ti’w metodikasi’” kafedrasi

5140400 – Biologiya woqi’ti’w metodikasi’ ta’lim bag’dari’

4-A kurs talabasi’ Yakupbaeva Gu’lbaxardi’n’

PITKERIW QA’NIGELIK JUMI’SI’

Tema: Ayri’m Soya sortlari’ni’n’ bioekologiyali’q wo’zgesheliklerin u’yreniw ha’m ali’ng’an mag’li’wmatlardi’ woqi’w processinde qollani’w

Ilimiy basshsi’: b.i.k R.A.Eshmuratov

Botanika kafedra basli’g’i’: b.i.k M.T.Baltabaev

No’kis- 2015

MAZMUNI’

KIRISIW 3

I. BAP. A`DEBIYATLARG`A SHOLIW 7

1.1. Izertlewler ali’p bari’lg’an territoryalardi’n’ xarakteristikasi’ 9

1.2. Sobi’qli’ da’n wo’simliklerine uli’wma si’patlama 12

II. BAP. SOYA SORTLARI’NI’N’ BIOEKOLOGI’YALI’Q

WO’ZGESHELIKLERI 20

2.1. U’yrenilgen wo’simliklerdin’ ontogenez da’wirleri. Wo’simliklerdin’

wo’siw ha’m rawajlani’wi’ 26

2.2. Ta’jriybe wo’tkerilgen sortlar ha’m ta’jriybe usi’llari’ 34

2.3. Soya sortlari’ni’n’ wo’nimdarli’g’i’ 39

III. BAP. TA’JRIYBELERDEN ALI’NG’AN MAG’LI’WMATLARDI’

WOQI’W PROCESSINDE PAYDALANI’W 42

WO`MİR QA`WİPSİZLİGİ 52

JUWMAQLAW.. 58

Paydalanılg`an a`debiyatlar dizimi 59

KIRISIW

Temanin’ aktualli’g’i’. O’zbekistanda xali’qti’ azi’q awqat wo’nimleri menen ta’minlew mashqalasi’ ji’l sayi’n arti’p barmaqta, sebebi adamlar sani’ni’n’ ko’beyiwi menen wolardi’ azi’q-awqat wo’nimleri menen ta’minlew imkaniyati’ kemeyip baradi’. Bul mashqalani’ sheshiwde g’arezsizligimizdin’ da’slepki ji’llari’nan baslap respublikami’zda da’n jetistiriwge u’lken itibar berilip kelmekte. Xalqi’mizdi’n’ “Jerdi baqsan’- jer seni bag’adi’”, degen dana naqi’li’ bar. Mol wo’nim jetistiriw ushi’n respublikami’z awi’l xojali’g’inda jalpi’ da’n jetistiriwdin’ tiykarg’i joli’, suwg’ari’lati’n ha’mde eroziyag’a ushrag’an jerlerden ali’nati’n wo’nim salmag’i’n asi’ri’wg’a itibar qarati’lmaqta.

Adamlar sani’nin’ ko’beyiwi na’tiyjesinde paxta, g’a’lle, pali’z yeginleri yag’i’ni’y qurami’nda belok, may, uglevodlar tutqan da’nli sobi’qli’ wo’simliklerge bolg’an talap arti’p barmaqta. Da’n ha’m da’nli wo’simlikler du’nyada ju’da’ ken’ tarqalg’an wolardan ali’nati’n wo’nimler azi’q awqat ha’m sharwa mallari’ ushi’n azi’q si’pati’nda qollani’ladi’.

Respublikami’zda ko’p ji’llardan berli da’nli sobi’qli’ wo’simliklerdin’ wa’kili Soya jetilistiriledi. Qurami’nda 50% belok, 27% may, 20% uglevod saqlag’an soya azi’q-awqat, wot-jem jetistiriwde u’lken a’hmiyetke iye. Selekcioner ali’mlar ta’repinen soyani’n’ Do’stliq, Evrika, Aziatskaya, O’zbek-2, O’zbek-6 ha’m basqa sortlari’ jarati’lg’an boli’p, respublikami’zda wolardi’n’ yegislik maydanlari’ ji’l sayi’n ken’eyip barmaqta.

Respublikami’z xali’q xojali’g’i’nda, diyqanshi’li’q ha’m sharwashi’li’qtin’ rawajlani’wi’ ju’da’ za’ru’r. Diyqanshi’li’q tarawi’nda keyingi ji’llari’ paxta talasi’n ha’m da’n islep shi’g’ari’wdi’ asi’ri’w boyi’nsha ko’pg’ana qararlar qabi’llandi’ ha’m da’n islep shig’ari’wda belgili da’rejede jetiskenliklerge yerisildi. Bu’gingi ku’nde jetistirilip ati’rg’an da’n respublikami’z xali’qi’ni’n’ talabi’n toli’q qanaatlandi’ra aladi’, biraq da’n sharwashi’li’qti’ da rawajlandi’ri’w ushi’n za’ru’r. Bunda da’nli wo’si’mli’klerdin’ biologiyasi’n u’yreniw selekciya ha’m

tuqi’mshi’li’q islerin tag’i’da rawajlandi’ri’w, sonday aq da’nli wot jem yeginlerin jetilistiriw texnologiyasi’n jetilistiriw ju’da’ za’ru’r.

Insanni’n’ awqatlani’wi’ woni’n’ jasi’, ji’ni’si’ miynet iskerligine baylani’sli’ bolg’an halda tu’rlishe boladi’. Ku’ndelikli racionda insan belok, uglevod, vitaminler, mineral zatlardi’ qabi’llawi’ lazi’m. Insan qansheli ha’r tu’rli awqatlansa, woni’n’ tirshilik iskerligi sonday da’rejede aktiv, organizmi bolsa saw boladi’. A’sirese ha’r birimiz ku’ndelik stressler, depressiyalar, nerv-psixologiyali’q zori’g’i’wlar tali’g’i’wlar si’rtqi’ wortali’qti’n’ keri ta’sirlerine ushrag’ani’mi’zda bunday awqatlani’wdi’n’ qanshelli za’ru’rligin an’laymi’z. Soni ayti’p wo’tiw kerek insan organizminde belokqa talap bir ku’nde woni’n’ salmag’i’ni’n’ ha’r bir kilogrami’ ushi’n 0,7% ten kem bolmawi’ kerek.

Uli’wma du’nyada azi’q awqatqa talab, sonin’ ishinde, atap aytqanda belok jetispewshiligi ma’selesi ku’n ta’rtibinde turg’an yen’ a’hmiyetli ha’m aktual ma’selelerden yesaplanadi’. Respublikami’zda wo’simlik belogi’na bolg’an talapti’ belgili bir tuqi’mlasqa kiriwshi wo’simlikler arqali’ da qanaatlandi’ri’w mu’mkin. U’lken maydanlarda jetilistirilip atirg’an g’a’lle si’yaqli’ wo’simliklerdin’ da’ninde belok mug’dari kem boli’p, woni’n’ mug’dari’ 12-14% ten aspaydi’. Sobi’qli’ da’nli wo’simliklerdin’ da’ni qurami’nda belok mug’dari’ bolsa wolarg’a qarag’anda salisti’mali’ tu’rinde 3-4 ma’rte ko’p, wortasha 40-42% ti quraydi’, Soyani’n’ awqatqa paydalani’latug’i’n sortlari qurami’nda bul ko’rsetkish 44-48% boli’wi ani’qlang’an.

Bizge belgili sobi’qli’ yeginler awi’l xojali’g’i’nda yegiletin maydani’na qaray da’nli yeginlerden kiyingi wori’nda turadi’. Sonday aq bul yeginlerdin’ wo’nimi belokqa bay yekenligin yesapqa alsaq, woni’n’ xali’q xojali’g’i’ndag’i’ a’hmiyetin ani’qlaw qi’yi’n bolmaydi’. Ha’zirgi waqi’tta xali’q xojali’g’i’nda tiykari’nan lobi’ya, ma’sh, noxat, piste ha’m jon’i’shqa ken’ maydanlarg’a yegilip, bulardan adamlar azi’q awqat sondayaq sharwashi’li’qta da ken’ qollani’li’p kelinbekte. Degen menen tradiciyali’q azi’q awqat ha’m wot-jemlik yeginlerdin’ wo’nimdar sortlari’n jetistiriwdi ko’beytiriw menen birge si’rt yel ta’jiriybelerinen

aqi'lg'a say paydalana turi'p, dunyanin' tu'rli aymaqlari'nan keltirilgen, qurami'nda belok ko'p bolg'an perspektivli, wo'nimdar, yertepiser, tu'rli kesellik ha'm zi'yankeslerge shi'damli' wo'simliklerden biri bolg'an soya si'yaqli' jan'a wo'simlikler sortlari'n ko'beytiriw de u'lken a'hmiyetke iye.

Soya (*Glycine* L.) wo'si'mli'gi' belokti'n' tiykarg'i' deregi yesaplani'p woni' jan'a sortlari'n introdukciya qi'li'w, ko'beyttiriw, morfologiyali'q, bioekologiyali'q wo'zgesheliklerin, ximiyaliq qurami'n u'yreniw ha'mde ilimiy tiykarda jetilistiriw texnologiyasi'n islep shi'g'i'w u'lken a'hmiyetke iye.

Temani'n' maqseti. Jergilikli (Taxtako'pir rayoni) sharayati'mi'zda jetilistirilgen ma'deniy sobi'qli' wo'simlik bolg'an soya (*Glicyne* L.) ni'n' ayi'ri'm sortlari'ni'n' biomorfologiyali'q, bioekologiyali'q wo'zgesheliklerin u'yreniw ha'm wolardi' jetilistiriw jollari'n islep shi'g'i'wdan ibarat.

Temani'n' waziypasi':

- Tu'rli sharayatlarda jetistirilgen soya (*Glicyne* L.) wo'simliginin' wo'siw ha'm rawajlani'wi'n u'yreniw;
- morfologiyali'q ko'rsetkishlerin baqlaw, sali'sti'ri'w;
- ontogenez da'wirlerindegi wo'zgesheliklerin analizlew;
- wo'nimdarlig'i'n ani'qlaw;
- u'yrenilgen wo'simlik sortlari'n jetilistiriw jollari'n islep shi'g'i'w;
- ali'ng'an mag'li'wmatlardan woqi'w processinde paydalaniw.

Temani'n' obekti - *Glicyna hispida* L. – Sobi'qli'lar (*Fabaseae* L.) tuqi'mlasi'na tiyisli bir ji'lli'q sho'p deneli wo'simlik sortlari'.

Temani'n' predmeti - Soya wo'simliginin' biologi'yasi', ekologiyasi', introdukciyasi'.

Temani' wori'nlawda qollani'lati'n usi'llar. Pitkeriw qa'nigelik jumi'si'n wori'nlawda biz botanika ha'm wo'simlikler eksperimental biologiyasi'nda uli'wmali'q qabi'l yetilgen metodlardan paydalandi'q. Jumi'sti' wori'nlap bari'w dawami'nda fenologiyali'q, biometriyali'q, dala baqlaw ha'm lobaratoriya ta'jriybeler wo'tkerilip bari'ldi'.

Temani'n' ilimiy jan'ali'g'i'. Birinshi ma'rtebe Qaraqalpaqstan Respublikasi' Taxtako'pir rayoninda soya wo'simliginin' ayri'm sortlari' introdukciya yetildi, 2-ji'l (2014-2015) dawami'nda soya wo'simliginin' wo'siw ha'm rawajlani'wi', morfologiyali'q ko'rsetkishleri baqlap ha'm sali'sti'ri'li'p bari'ldi', tuqi'mi'ni'n' wo'nimdarli'q da'rejesi ha'm basqa wo'simlikler menen almaslap yegiwde topi'raqti'n' melorativ jag'dayi' ko'zden keshirildi. Bul u'yrenilgen wo'simlik sortlari'n jergilikli sharayatlari'mi'zda jetilistiriw jollari' boyi'nsha usi'ni'slar keltirip wo'tildi.

Temani'n' ilimiy ha'm a'meliy a'hmiyeti. Yeki tu'rli sharayatta soya wo'simliginin' ayri'm sortlari'ni'n' bioekologiyali'q ha'm morfologiyali'q wo'zgeshelikleri u'yrenildi. Jetilistiriw jollari' islep shi'g'i'ldi'. Wo'simlik jetilistiriw na'jiyjesinde topi'raqti'n' melorativ halati'n jaqsi'law, ko'k massasi'n sharwa jemi si'pati'nda paydalani'p wo'nimdarli'g'i'n asi'ri'w ha'm soya da'ni tiykarg'i' belok deregi boli'p azi'q awqat si'pati'nda paydalani'w mu'mkin yekenligi ko'rsetildi ha'm izertlewlerde wo'zinin' tastig'i'n tapdi'. Soni'n' menen birge izertlewlerden ali'ng'an na'tiyjelerden awi'l xojali'gi', fermerler xojali'qlari' ha'm woqi'w wori'nlari'nda sobi'qli' wo'simliklerdi jetistiriw ha'm u'yreniw processlerinde paydalani'w mu'mkin.

Pitkeriw qa'nigelik jumi'si'ni'n' strukturasi ha'm ko'lemi.

Pitkeriw qa'nigelik jumi'si' 59 betten ibarat boli'p, kirisiw bo'liminen, 3 baptan, juwmaqlaw ha'm paydalani'lg'an a'debiyatlar diziminen ibarat. Jumi'sta 12 keste, 15 su'wret keltirilgen. Paydalani'lg'an a'debiyatlar dizimi 20 derekten ibarat.

I.BAP. A’DEBIYATLARG’A SHOLI’W.

Awi’l xojali’g’i’ wo’nimlerin ko’beytiriw ha’m ekonomikami’zdi’n’ na’jiyjeligin asi’ri’w birinshi na’wbette awi’l xojalig’i’ni’n’ rawajlani’wi’ menen baylani’sli boladi’.

Prezidentimiz I.Karimov aytqani’nday bizdi bag’ati’n a’ne usi jer, a’ne usi’ topi’raq, buni’n’ wo’nimdarli’g’i’n asi’ri’wi’mi’z kerek. Buni’n’ ushi’n biz bul topi’raqqa iykemlese alatug’i’n reakciya normasi’ ba’lent bolg’an wo’simlik tu’rlerin tan’lap introdukciyalaw, jan’a sortlar jarati’w, jarati’lg’an sortlardi’ rayonlasti’ri’wi’mi’z kerek boladi’. Bunday ila’jlar biz jasap ati’rg’an ha’r bi’r aymaqta amelge asi’ri’lmaqta, bunda sol wo’nimnin’ morfologiyali’q ha’m fiziologiyali’q ta’repleri ko’rip shi’g’i’li’p sanaatda shiyki wo’nim islep shi’g’ari’w menen bir qatarda jerdin’ qunarlig’in artti’ri’w, almaslap yegiw, birgelikte qosi’p yegiw arqali’ basqa yeginlerdin’ wo’nimdarli’g’i’n asi’ri’wg’a yerisilmekte.

O’zbekistanda wo’simliktani’w pa’nin rawajlandi’ri’wda wo’simliklerdin’ wo’nimdarli’g’i’n asi’ri’w, wo’simliklerdi qorg’aw ha’m wonnan aqi’lg’a say paydalani’wdi’ tuwri’ jolg’a qoyi’wda bir qansha ilimpazlar ken’ ko’lemdegi ilimiy izertlew jumi’slari’n ali’p barmaqta. Wolardi’n’ ta’jriybeleri tiykari’nda ko’p g’ana ilimiy a’debiyatlar, woqi’w, metodikali’q qollanbalar, ko’rsetpeler jarati’lg’an. Atap aytqanda: H.Atabaeva, O.Qadirxojaev, D.Yarmatova, Z.Umarov, O.Yaqubjonov, S.Tursunov, Sh.Beshimova, A.Salimova, R. Oripov, N.Xalilov, M.Saltas, T. Bekmatova, N.To’laganov, N.Kerimkulov, P.Xalmuratov, T.Otenov, Q.Qosnazarov, M.Baltabaev, A.Ajiev ha’m tag’i’ basqalar.

Sobi’qli’ wo’simlikler soni’n’ menen birge soya wo’simliginin’ sistemati’kasi’, tarqali’wi’, botanikali’q si’patlamasi’, ximiyali’q qurami’, da’rilik qa’siyeti, introdukciyasi’ u’stinde respublikami’zda ko’p g’ana ilimpazlar ilimiy izlertlewler alip barg’an ha’m ali’p barmaqta.

A’debiyatlarda keltiriwinshe V.B. Enken ma’deniy soyani’n’ uli’wma du’nyadan ji’ynalg’an kollekciyasi’n u’yreniw na’tiyjesinde woni’ 5 kenje tu’rlerge bo’ledi, solardan u’shewi yegiletin yen’ za’ru’r kenje tu’rler yesaplanadi’.

Soya *Fabaceae* tuqi’mlasi’, *Popilionidae* kenje tuqi’mlasi’, *Glycine* L. awladi’na tiyisli boli’p, 40 dan arti’q tu’rlerdi wo’z ishine aladi’. Wolardi’n’ ko’pshiligi Afrikada ta’biyiy halda ushraydi’.

X.Atabaevanin’ mag’liwmati boyi’nsha (2004) soyanin’ ba’rshe tu’rleri 6 ekologo-geografiyali’q kenje tu’rlerge birlesedi. Bular:

-ssp. Gracilis Enk. - yari’m ma’deniy kenje tu’r. Hindistanda ushraydi’;

-ssp. Indika Enk. - hind kenje tu’ri. Hindistanda ushraydi’;

-ssp. Chinensis Enk. - qitay kenje tu’ri- Qitay, Hindoqitay, Yaponiya, Koreya ha’m MDH da ushraydi’;

-ssp. Manjurica Enk. - manjuriya kenje tu’ri. Qitay, Uzaq Shig’is ha’m MDH ni’n’ basqa rayonlarinda ushi’raydi’;

-ssp. Korajensis Enk. - koreya kenje tu’ri. Koreya, Yaponiya, Qitay, Hindistan ha’m Kavkazda tarqalg’an;

-ssp. Slavonica Kov. et Pinz. - slaviyan kenje tu’ri. MDH, Ruminiya, Bolgariya, Serbiya da tarqalg’an.

Ali’mlar ma’deniy soyani’ jabayi’ *G .ussuriensis* Regel and Maak tu’rinen kelip shi’qqan dep yesaplaydi’.

O’zbekistanda soya 1930-ji’llardan berli yegiledi ha’m wol Qitaydan uzaq shig’is arqali’ kirip kelgen. Ma’mleketimizde L.I. Krika, Ya.D. Momot, D. Yormatov, X.N. Otaboyeva, D. Annamuratovalar soya yegiwdi qizg’in usi’ndi’ ha’m wo’si’ri’w texnologiyasini’n’ elementlerin islep shiqqan.

O’zbekistan Saligershilik Ilimiy Ta’jriybe instituti’ ta’repinen soya wo’simliginin’ tu’rli sortlari’ jarati’ldi’. Solardan: Do’stlik, Arzu sortlari’ O’zbekistan Ma’mleketlik Ilimiy Ta’jriybe instituti M.M. Saltas, O.V. Burigina, T. Bekmuratov ta’repinen, O’zbekistan-2 sorti M.M. Saltas, T.L .Yugay, O.V. Burigina, M.T. Kogay ta’repinen, Uzbekistan-6 N.Tulaganov, B.Kerimqulov,

D.Oripov ta’repinen, sondayaq soyani’n’ awqatqa paydalani’latug’i’n sortlari’ yesaplang’an Nafis ha’m Parvoz sortlari’ Wo’simliktaniw Ilimiy Ta’jriybe instituti ali’mlari’ tiykari’nan professor R.Mavlyanova ta’repinen jarati’lg’an.

Bul sortlar 1981-1984-1998 ji’llardan ha’m ha’zirgi ku’nde Andijan, Buxara, Namangan, Samarqand, Sirdarya, Tashkent, Ferg’ana walayatlari’ menen bir qatarda Qaraqalpaqstan Respublikasi’nda suwg’ari’lati’n jerlerinde da’n ha’m jasi’l azi’qli’q massa ali’w ushi’n Ma’mleketlik dizimge kiritildi.

Soya wo’simliginin’ wo’siwi ha’m rawajlani’wi’, biologiyasi’, xojali’q a’ha’miyeti, ximiyali’q qurami’, wonin’ wo’siwi ha’m rawajlani’wi’na mineral to’ginlerdin’ ta’siri haqqi’nda mag’li’wmatlar S.V. Gubanov (1986), P.P. Vovilov G.S. Posiponov (1997), Y.Karimov, N.G’iyasov (1982), X.Atabaeva (1984-1986), E.P. Garilov, M.Babayarov (1984), K.Mirzajonov, I.M.Nasriddinov (1979-1981) jumi’slari’nda berilgen. Soya wo’simliginin’ qon’i’r basli’ yeginler menen qosi’p yegiw ha’m almaslap yegiwde wo’nin’ wo’nimdarliq da’rejeleri, morfologiyali’q wo’zgerisleri boyi’nsha G.B.Ermilov (1952), S.S.Shain (1953), V.G.Potmistrov (1939), B.Kabosnikov, S.T. Dolgix, A.P.Klekov (1955) B.G.Berezobiskiy (1957) L.A.Aleksenko, E.B.Lostobka (1958), B.D.Pannikov, A.I.Tyutyunnikov (1974), B.M.Fadeev (1984), X.Atabaeva (1969,1992,1998), A.Fazixonov (1963), B.I. Vinagradov (1962,1980) ta’repinen jumi’slar ali’p barg’an.

1.1. Izertlewler ali’p bari’lg’an territoryalardi’n’ xarakteristikasi’.

Ilimiy izleniwilerimiz 2014-2015 ji’llari’ Respublikamizdi’n’ No’kis rayoni’ Shortanbay diyqan fermer xojalig’inda ha’m Taxtako’pir rayoni’nda ali’p bari’ldi’.

Bul jerlerdin’ iqlim sharayati’ jag’i’nan biraz uqsas, i’qlim sharayati’ kontinental qa’siyetke iye. Qi’si’ keskin wo’zgeriwshen’. Qi’s oktabr, noyabr aylari’ni’n’ aqi’rlari’na keledi. Suwi’q ku’nler i’ssi’ ku’nler menen tez tez almasi’p turadi’. Ba’ha’ri qi’sqa, jawi’n shashi’n ku’nleri az, temperatura turaqli’ yemes.

Hawa ha'm topi'raq temperaturasi' tez ko'teriledi, i'ssi' ku'nler suwi'q ku'nler menen almasi'wi' da tez tez ju'z berip turadi'. Ba'ha'rde bolatug'in keri ha'diselerinin' biri - bul ku'n isi'p ketkennen son' suwi'q boli'wi' yesaplanadi'. Tiykari'nan suwi'q ku'nler fevral ha'm mart aylari'ni'n' baslari'nda wo'tip ketsede, ayri'm ji'llari' aprel ayi'ni'n' wortalari'nda, ha'tte aprel ayi'ni'n' aqi'rlari'nda da qi'sqa mu'ddetli suwi'q boli'p, yegilgen ha'm wo'nip shi'qqan yeginlerge ta'sir yetedi. Jaz i'ssi' ha'm qurg'aq boli'p, aprel ayi'ni'n' wortalari ha'm may ayi'ni'n' baslari'nda jawi'ngershilik kemeyip, temperatura ko'teriledi, topi'raq ha'm hawani'n' i'g'alli'g'i' kemeyedi'. Bizin' sharayati'mi'zda ba'har ma'wsimi qi'sqa boladi'. Jaz uzaq waqi't dawam yetedi, hawa temperaturasi' joqari' boladi'. Jawi'ngershilik az boladi' ayri'm ji'llari' bolmaydi' da, joqari' temperatura 40 ^{o}C asadi'.

Gu'z qi'sqa mu'ddetli, i'ssi' ha'm qurg'aq, woni'n' yekinshi yari'mi'nda bolsa jawi'ngershilik baslanadi'.

Taxtako'pir rayoni' hawa rayi'ni'n' keri ta'replerine qaramastan, jaqti'li'q ha'm temperatura joqari' boli'wi' suwg'ari'w imkaniyati'ni'n' barli'g'i' ko'pshilik dala yeginlerin jetilistiriw ushi'n jaqsi' sharayat tuwdi'radi'. To'mende gidrometeostanciya mag'li'wmati' boyi'nshaizertlewler ali'p bari'lg'an jerlerdin' i'qli'm mag'li'wmatlari' keltirip wo'tildi (1-keste).

1-keste

No'kis rayoni'

Aylar	Hawa temperaturasi' C			Jawi'ngershilik, mm			I'g'alli'q,%		
	2014	2015	wortasha ko'p ji'lli'q	2014	2015	wortasha ko'p ji'lli'q	2014	2015	wor-tasha ko'p ji'li'q
Yanvar	-5,8	2,4	-4,9	14,6	8,4	10	82	81	68
Fevral	-9,5	-0,8	-3,5	6,2	8,3	9	75	79	65

Mart	6,0	4,6	4,1	22,4	17,1	16	65	59	62
Aprel	12,4	15,9	13,9	28,0	8,8	19	46	49	59
May	25,7	19,7	21,3	0,0	11	12	26	50	50
Iyun	29,4		26,4	0,0		4	25		41
Iyul	27,6		28,7	-		3	28		42
Avgust	29,3		25,9	-		2	27		44
Sentabr	20,1		19,4	0,3		3	31		45
Oktabr	9,0		10,7	1,3		9	60		53
Noyabr	-0,0		4,1	33,3		9	72		68
Dekabr	2,2		1,7	0,7		14	75		63

Taxtako'pir rayoni'

Aylar	Hawa temperaturasi' C			Jawi'ngershilik, mm			I'g'alli'q,%		
	2014	2015	wortasha ko'p ji'lli'q	2014	2015	wortasha ko'p ji'lli'q	2014	2015	wor-tasha ko'p ji'lli'q
Yanvar	-6,8	-2,3	-4,8	14,8	11,8	12	71	72	69
Fevral	-10,4	-0,2	-3,6	18,8	14,9	9	66	72	63
Mart	5,4	4,2	2,9	32,1	20,9	18	66	66	62
Aprel	11,7	15,5	13,5	42,9	17,3	13	62	54	59
May	24,9	19,5	20,2	13,8	20	20	40	49	50
Iyun	28,0		26,5	2,4		4	37		41
Iyul	26,2		27,9	0,0		1	40		41
Avgust	27,3		25,4	-		3	41		44
Sentabr	18,0		18,4	0,6		4	49		45
Oktabr	7,9		10,8	9,2		5	59		53
Noyabr	-1,0		2,7	37,8		15	66		68

Dekabr	-3,2		2,0	1,3		16	67		62

2014 ji’li’ ba’ha’r kesh kelip mart, aprel ha’m may aylari’nda hawa temperaturasi wortasha 14 ^{o}C , jawi’ngershilik mug’dari’ 29,6 mm, i’g’alli’q bolsa 56 % ti quradi’.

Jaz aylari’nda hawanin’ temperaturasi wortasha 27,1 ^{o}C boli’p, jawingershilik mug’dari ma’wsim dawami’nda barli’g’i’ boli’p 0,8 mm. Bul ko’rsetkishti analiz yetetug’i’n bolsaq ma’wsimnin’ iyul ha’m avgust aylari’nda jawi’ngershilik gu’zetilmegenligin ko’riwimizge boladi’, hawani’n’ sali’sti’rmali’ i’g’alli’g’i’ wortasha 39,3 % ti qurag’an bolsa, Gu’z aylari’nda hawani’n’ wortasha temperaturasi’ 8,9 ^{o}C, jawi’ngershilik mug’dari’ 15,8 mm, hawani’n’ sali’sti’rmali’ i’g’alli’g’i’ 58 % ti quradi’. Oktyabr ayi’ni’n’ aqi’ri’ noyabr ayi’ni’n’ baslari’nda suwi’q tu’si’p dala yeginlerinin’ vegetaciyasi’ toqtaydi’. Bul da’wirde jawi’ngershilik mug’dari’ asadi’, oktyabr ayi’nda jawi’ngershilik mug’dari’ 9,2 mm, noyabr ayi’nda bolsa 37,8 mm di quradi’.

1.2. Sobi’qli’ da’n wo’simliklerine uli’wma si’patlama.

A’hmiyeti. Sobi’qli’ da’n yeginleri sobi’qli’lar-*Fabaceae* tuqi’mlasi’na kiredi. Sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ abzallig’i’ da’ni joqari’ sapali’ belokqa bay, bul wo’simlikler hawadag’i’ azotti’ wo’zlestirip, topi’raq wo’nimdarli’g’i’n asi’radi’. Bul yeginler azi’q awqatta, texnikada ha’m wot-jem tayarlawda paydalani’ladi’. Lobiya ha’m yasmiq tek azi’q-awqat sanaati’nda, Noqat, ko’k noqat, burshaq aziq-awqat sipatinda, al Soya bolsa azi’q-awqat da, texnikada da shiyki wo’nim tayarlawda qollani’ladi’.

Sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ da’n qurami’ a’hmiyetli organikali’q zatlarg’a bay boli’p, G.S. Posi’panov (1983-ji’l) mag’li’wmati’ boyi’nsha sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ da’ni qurami’nda azi’qli’q zatlar to’mendegishe keltiriledi (2-keste).

2-keste

Sobi'qli' da'n yeginlerinin' da'ni qurami' ha'm azi'qli'q a'hmiyeti

Yeginler	Belok mug'dari' %	Belokti'n' azi'qliq a'hmiyeti %	May mug'dari' %	1kg da'nnin' kkal	Ko'k massa
Soya	40	88	18	23.0	18.11
Noqat	23	76	5	19.2	17.80
Lobiya	30	85	3	19.2	-
Burshaq	28	77	2	18.9	18.21
Ko'k noqat	24	78	2	18.7	17.80
Dala Ko'k noqati	21	76	2	18.5	17.80

Sobi'qli da'n yeginleri belokti'n' mug'dari' menen yemes, ba'lkim wonin' sapasi menen de pari'q qi'ladi'. Yeginler tu'rine qarap belogi'ni'n' qurami'nda ha'r qiyli almastirip bolmaytug'in aminokislotalar bar.

Almasti'ri'p bolmaytug'i'n aminokislotalardi'n' uli'wma mug'dari' soya, lobiya, yasmiq si'yaqli' yeginlerde bir qatar joqari' boladi'. Ayi'ri'm yeginlerdin' da'ninde belgili mug'darda wo'simlik mayi' da bar. Soyada 16-27%, noqatda 5.0%, lyupinda 10% ke deyin. Sobi'qli' da'n yeginlerinin' uni' qandalat sanaati'nda, da'ni azi'q-awqat si'pati'nda qollani'ladi'. Pispegen sobi'g'i ha'm da'ninen konservalar tayarlanadi'. Sobi'qli' da'n yeginleri wo'z gezeginde u'lken agrotexnikliq a'hmiyetke iye. Mi'sali' ko'k noqat bir gektarda 150 kg g'a deyin, soya 250 kg g'a deyin azot toplaydi'. Wo'nim 3-4 t g'a jetedi, hawa azoti'n wo'zlestiriw processi a'ste bolsa bir gektarda 20-60 kg azot toplanadi', wo'nim 1,5-2 t dan aspaydi'.

Ja’ha’nde sobi’qli’ yeginler 135 mln.ga maydang’a yegiledi. Ma’mleketimizde lobiya tu’rleri, ma’sh, noqat a’yyemnen yegilip kelinedi. Keyingi ji’llarda soya yeginine ayri’qsha itibar berilmekte ha’m Respublikami’zdi’n’ ko’plegen walayatlari’nda yegilmekte.

Sobi’qli’ da’n yeginler sobi’qli’lar-*Fabaceae* tuqi’mlasi’na tiyisli boli’p bir neshe a’wladlardi’ wo’z ishine alg’an.

Wolardan tiykarg’i’lari’:

-Noqat-Cicer arietinum L.;

-Ko’k noqat –Pizum sativum L.;

-Soya-Glycine hispida Max;

-Lobiya –Phaseolus vulgaris L.;

-Yasmiq-Ervum Lens L.;

-Burshaq-Lathyrus sativus L.;

Sobi’qli’ da’n wo’simliklerinin’ morfologiyali’q si’patlamasi’

Tami’ri’ - da’nli sobi’qli’ yeginlerdin’ tami’ri’ woq tami’r boli’p, topi’raqqa 2 m shuqi’rli’qqa shekem kirip baradi’, tiykarg’i’ bo’limi topi’raqtin’ 30 sm shuqi’rli’g’ina deyin jaylasadi’. Sobi’qli’ yeginlerdin’ tami’ri’nda tu’yneksheler boladi’, bul tu’ynekshelerde hawa azoti’n wo’zlestiretug’i’n bakteriyalar - *Rizobium* awladi’ tu’rleri jasaydi’. Yeginlerdin’ tu’rine qarap, tami’rda bakteriyalardi’n’ ha’r qi’yli’ tu’rleri boladi’. Tu’ynekler formasi’ ha’m u’lkenligi menen bir-birinen pari’q qi’ladi’. Tu’ynekler iri ha’m ko’p bolsa, demek, hawa azoti’ jaqsi’ wo’zlestiriledi ha’m topi’raqta bir qansha azot toplanadi’. Yeginlerdin’ tami’ri’nda tu’ynekler jaqsi’ rawajlani’wi’ ushi’n yegiliwden aldi’n jasalma arnawli’ bakteriya juqti’ri’ladi’. Bul bakteriyali’ to’gin **nitragin** dep ataladi’.

Paqali’ – sobi’qli’ yeginlerdin’ paqali’ sho’p ta’rizli yamasa asi’li’p wo’sedi, tu’kli ha’m tu’ksiz boladi’. Mi’sali’, noqat, wot-jemlik sobi’qli’lar, soya yeginlerinin’ paqali’ tik wo’sedi, ko’k noqatti’n’ paqali’ shi’rmalasi’p wo’sedi. Sobi’qli’ yeginlerdin’ paqali’ shaqalanadi’. Qaptal shaqalar japi’raq qolti’qlari’nan

wo’sip shig’ip shaqalani’w tipi yeki tu’rli boladi’: monopodial ha’m simpodial. Monopodial shaqalar paqalda to’mennen joqari’g’a qaray rawajlanadi’, simpodial shaqalar bolsa joqari’dan to’menge qaray rawajlanadi’, bul jag’dayda tiykarg’i’ paqaldi’n’ ushqi’ bo’liminde topgu’l payda boladi’.

Japi’raq - barli’q sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ japi’rag’i du’zilisi boyi’nsha bir-birinen pari’q qi’latug’i’n 3 toparg’a bo’linedi.

1. Pa’r ta’rizli japi’raqlar;

2. U’shlik japi’raqlar ;

3. Pa’nje ta’rizli japi’raqlar;

Pa’r ta’rizli japi’raqlar jup ha’m taq pa’r ta’rizli boladi’. Taq pa’r ta’rizli japi’raqlardi’n’ ushi’nda taq japi’raqshasi’ boladi’. Jup pa’r ta’rizli japi’raqlar ushi’nda iri-mayda ha’m ha’r qi’yli’ da’rejede shaqalang’an buyrashalar bar. Bazi’ bir tu’rleri buyrashalar ja’rdeminde tayansh wo’simlikke worali’p wo’sedi.

Uli’wma japi’raqlar iri-mayda, tu’kli-tu’ksiz boli’wi’ mu’mkin. Japi’raqti’n’ tiykari’nda ha’r qiyli formadag’i qaptal japi’raqshalar boladi’. Yegin tu’rlerin ani’qlawda qaptal japi’raqshalardanda paydalani’w mu’mkin.

Gu’li. Sobi’qli’ yeginlerdin’ gu’lleri ayi’ri’m hallarda japi’raq qolti’qlari’nda, 1-2 den jaylasadi’, ayi’ri’m tu’rlerinde masaq formasi’ndag’i’ topgu’l payda yetedi. Sobi’qli’ yeginlerdin’ gu’lleri gu’belek ta’rizli ha’m yeki ji’ni’sli’ boli’p, 5 gu’ltajjapi’raqtan quralg’an. Gu’ltajjapi’raqlar ha’r qi’yli’ u’lkenlikte ha’m formada boli’p, yen’ irisi jelken, qaptal ta’repten yeki kishiregi qanat ha’m to’mengi sheti menen bir-birine tutasi’p wo’sedi, yeki to’mengisi qayi’qsha dep ataladi. Shan’shi’si’ yag’iniy atalig’i 10 boli’p tog’i’zi’ tutasi’p, woni’nshi’si’ yerkin wo’sken bolasi’. Anali’g’i’ birew.

Miywesi. Gu’ller shan’lang’annan keyin tu’yinshesi wo’si’p, miywege aylanadi’. Miywesi sobi’q delinedi. Miywede kelte ba’ndke (baldaqqa) jaylasqan tuqi’mlari’ boli’p ko’pshilik sobi’qli’ da’n weginleri jetilgende sobi’g’i’ uzi’ni’na shi’tnaydi’, tuqi’m shashi’ladi’. Ayi’ri’m yeginlerde (noqat, yasmiq, aq lyupin) miywesi shi’tnamaydi’. Sobi’qti’n’ formasi’ sozi’nshaq, romb formasi’nda, cilindr

ta’rizli, bu’yrek ta’rizli, beti tegis, gedir budir, tu’kli yamasa tu’ksiz boladi’. Sobi’qta birewden wong’a deyin tuqi’m boladi’.

Tuqi’mi’ - sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ tuqi’mi’ sobi’g’i’ni’n’ ishinde jaylasadi’. Tuqi’m qali’n’ qabi’q penen qaplang’an boli’p, woni’n’ ju’zesi yegin tu’rine qarap tegis, ji’lti’raq, bu’risken formada boladi’. Tuqi’mni’n’ u’stinde tu’rlerdi bir-birinen aji’rati’wg’a ja’rdem beretug’i’n ha’r qi’yli’ belgileri sa’wlelenedi. Solardan biri tuqi’m kertigi, tuqi’m ba’ndinin’ tuqi’m rawajlani’p shi’g’atug’i’n tuqi’m bu’rtikke birigetug’i’n jeri. Tuqi’m jetilgende a’ne sol jerde sobi’q pa’llesinen aji’raladi’. Sobi’qli’ da’n yeginler tuqi’m kertiginin’ u’lken-kishiligi, ren’i, formasi menen bir-birinen pari’q qi’ladi’. Tuqi’m bo’ktirilgende sol kertik arqali’ tuqi’m ishine suw kiredi, tuqi’m kertiginin’ wortasi’nda kertik izi, tuqi’m kertiginin’ bir ushi’nda tuqi’mg’a kiriw izi (mikropile), yekinshi ushi’nda tuqi’m bu’rtiginin’ tiykari’ xalaza-dag’shalari’ ko’rinisindegi du’zilmelerdi ko’riw mu’mkin. Mikropile lobiya tuqi’mlari’ni’n’ kertiginde ani’q seziledi.

Tuqi’m qabi’g’i’ni’n’ to’meninde bu’rtik jaylasqan. Sobi’qli’ yeginlerde qon’i’rbasli’ da’n yeginleri si’yaqli’ endosperm bolmaydi’. Bu’rtik rawajlani’wi’ni’n’ birinshi da’wirinde za’ru’r azi’qli’q zatlar woni’n’ wo’zinde tuqi’m u’lesi japi’raqlari’nda zapas halda toplani’p baradi’. Sobi’qli’ wo’simlikler tuqi’mi’ni’n’ bu’rtigi tuqi’mni’n’ yeki yarmi’nan ibarat, yeki tuqi’m u’lesinen quralg’an boli’p, wolar bir ta’repten ashi’ladi’, yekinshi ta’repten bolsa tuqi’m kertigi jani’nda tutasadi’. Tuqi’m u’lesliler tuqi’m kertigi menen tutasqan jerde uri’q tami’rshasi’ menen bu’rtikshe boladi’. Ayi’ri’m sobi’qli’ yeginler tuqi’mi’ni’n’ bu’rtikshesi a’dewir jaqsi’ rawajlang’an ha’m da’slepki yeki shi’n japi’raq baslang’i’shda saqlanadi’ wo’simliktin’ wo’siw noqati’ solardi’n arasi’nda. Tuqi’mni’n’ du’zilisin bo’rtken tuqi’mlardan ko’riwge boladi’. Bunday tuqi’mlardi’n qabi’gi an’sat aji’raladi’ ha’m uri’qti’n barli’q bo’limi ani’q ko’rinip turadi’.

Sobi’qli’ da’n wo’simliklerinin’ biologiyasi’

Sobi’qli’ da’n yeginlerinde maysalani’w, shaqalani’w, gu’llew, sobi’qti’n formalani’wi’, pisiw da’wiri gu’zetiledi. Sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ ji’lli’li’qqa bolg’an talabi’ ha’r qi’yli’ boladi’, buni’ to’mendegi kesteden ko’riw mu’mkin:

3-keste

Sobi’qli ‘da’n yeginlerinin’ ji’lli’li’qqa bolg’an talabi’ ^{0}C

Yeginler / **Vegetaciya da’wirleri**	**Maysalani’w**	**Vegetativ organlari’ni’n’ formalani’wi’**	**Gu’llew**	**Miywe payda yetiw**
Soya, lobiya	10-13/15-18	10-13/15-26	15-18/18-25	15-10/23-18
Jabayi noqat	5-6/9-12	5-6/12-18	8-12/16-21	15-10/24-16
Ko’k noqat, burshaq, yasmiq	4-5/6-12	5/12-16	10-15/16-21	12-10/23-16

Kestede keltirilgen mag’li’wmatta ko’rinip turg’ani’nday soya ham lobiya wo’simliklerinin’ talabi’ ha’mde ko’k noqat, burshaq, yasmiq wo’simliklerinin’ talabi’ derlik bir qi’yli’ boladi’ yeken.

Sobi’qli da’n yeginleri i’galli’q su’yiwshi wo’siimliklerden boli’p, qi’sqa mu’ddette suw jetispewshiligi ju’z berse, tu’ynek miyweleri nabi’t boladi’. Yerkin azotti’ wo’zlestiriw processi pa’seyse wo’nim kemeyedi. Wo’siw da’wirinde topi’raq i’g’alli’g’i’ sali’sti’rmali 60-80% boli’wi’ wo’simliktin’ jaqsi’ rawajlani’wi’n ta’minleydi. Maysalani’w da’wirinde ha’m a’sirese tuqi’m wo’nip shi’g’i’wi’ ushi’n ju’da’ ko’p mug’darda suwdi’ talap yetedi.

Jaqti’li’qqa bolg’an talabi’ boyi’nsha sobi’qli’ da’n yeginler 3 toparg’a bo’linedi:

1. Uzi’n ku’nli yeginler - ko’k noqat, yasmiq, burshaq, lyupin, jabayi’ sobiqli’lar;

2. Qi’sqa ku’nli yeginler - soya, lobiya tu’rleri;

3. Neytral yeginler - noqat, lobiya tu’rleri kiritiledi.

Bi’raq sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ ha’r birinde jaqti’li’qqa sali’sti’rmali’ neytral sortlari’ da bar.

4-keste

Sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ 1t tuqi’m payda qi’li’wi’ ushi’n wo’zlestirilgen ha’m topi’raqtan wo’nim menen ali’p shi’g’ilg’an azi’qli’q elementlerinin’ mug’dari’.(kg)

Yeginler	Elementlerdin maksimal wo’zlestiriliwi				Wo’nim menen ali’p shig’ilg’anligi			
	N	P	K	Ja’mi	N	P	K	Ja’mi
Soya	82	26	47	155	72	23	38	133
Ekpe ko’k noqat	64	21	29	114	50	16	24	90
Dala ko’k noqati	56	23	26	105	45	20	17	82
Noqat	64	25	60	149	52	21	49	122
Lobiya	66	25	40	131	53	22	29	104
Burshaq	70	19	39	128	58	16	30	114
Yasmiq	70	23	38	131	59	20	28	107
Wortasha	69	23	42	135	58	119	33	110

Sobi’qli’ da’n yeginlerinin’ wo’nimi qurami’nda azi’q elementleri ko’p mug’darda bolg’anli’g’i’ sebepli bul yeginler azi’q zatlari’na talapshan’ boladi’. Bul qa’siyetin wo’nim formalani’wi’na sari’plang’an ha’m wo’nim menen topi’raqtan ali’p shi’g’i’lg’an azi’q zatlari’ni’n’ mug’dari’ menen bahalanadi’. Sobi’qli’ da’n yeginlerinde azi’qli’q zatlari’ni’n’ yen’ ko’p toplang’an waqti’ da’ninin’ toli’q jetilgen waqti’nda gu’zetiledi. Bul da’wirde japi’raqti’n’ sarg’ayi’wi baslanadi’. Mi’sali’ sobi’qli’ yeginlerde wortasha bir tonna tuqi’m

ha’m tiyisli paqal ha’m japi’raq payda qi’li’w ushi’n shama menen wortasha yesapta 110 kg N, P, K, azi’qli’q elementleri sari’planadi’. Da’nli yeginlerde bul yeki yese kem. Al bir tonna tuqi’m payda qi’li’w ushi’n sobi’qli’ yeginlerde 69 kg azot wo’zlestirilse, da’nli yeginlerde bul ko’rsetkish 34 kg g’a tuwra keledi (4-keste). Sobi’qli’ da’n yeginlerden ko’k massa ali’w ushi’n wo’simliktin’ worta bo’limindegi sobi’qlar qa’lipleskende ji’ynap ali’ni’wi’ maqsetke muwapi’q.

II. BAP. SOYA SORTLARI’NI’N’ BIOEKOLOGI’YALI’Q WO’ZGESHELIKLERI

Sortlardi’n’ wo’nimdarli’q da’rejesi, wolardi’n’ turaqli’ wo’siwinin’ biologiyali’q tiykari’ yesaplanadi’. Soni’n’ ushi’n wo’simliklerdi jetistiriwdin’ intensiv texnologiyasi’nda jergilikli sharayatlarg’a jaqsi iykemlesken ha’m perspektivali sortlardi’ tan’lap ali’w lazi’m. Sortlar vegetaciya da’wirinin’ turaqli’li’g’i, wo’simliklerdin’ si’rtqi’ du’zilisi, keselliklerge shi’damli’li’q da’rejesi, wo’nimdarli’li’g’i’ ha’m tuqi’mi’ni’n’ ximiyali’q qurami’ boyi’nsha bir-birinen pari’qlanadi’.

Ji’li’na turaqli’ joqari’ wo’nim ali’w ushi’n ha’r bir xojali’qta vegetaciya da’wiri tu’rlishe bolg’an 2-3 tu’rli sort jetistiriw lazi’m.

Tu’rli topi’raq-i’qli’m sharayatlari’ ushi’n vegetaciya da’wirinin’ turaqli’li’g’i menen keskin parqlani’wshi’ optimal sortlar tan’law mu’mkin. Posi’panov (1997) boyi’nsha soya sortlari’ to’mendegi toparlarg’a ajrati’ladi’ (5-keste).

5-keste

Vegetaciya da’wirinin’ turaqli’li’g’i’ boyi’nsha sort toparlari’

Toparlar	Vegetaciya turaqli’li’g’i, ku’nler	Paydali ‘temperatura ji’yi’ndi’si’, 0 C
Ultra tezpiser	80 ku’nnen kem	1700 den to’men
Ju’da’ tezpiser	81-90	1701-1900
Tezpiser	91-100	1901-2200
Yerte- ortapiser	111-120	2201-2300
Wortapiser	121-130	2301-2400
Worta- keshpiser	131-150	2401-2600
Keshpiser	161-170	3001-3500
Ju’da’ keshpiser	170 ku’nnen ko’p	3500 den artiq

Intensiv jetistiriw texnologiyasi’n qollang’anda, wo’ndiriste aymaq sharayatlari’na mas keliwshi potencial imkaniyatlarg’a iye bolg’an sortlardi’ tuwri’ tan’law lazi’m.

Y. Karimov (1982) mag’li’wmatlari’ boyi’nsha Tajikistandag’i’ tan’law sort si’nawi’ soyani’n’ da’n ha’m wot- jem bag’dari’n ani’qlap berdi (6-keste).

6-keste

Tan’law sort si’nawi’nda perspektivli soya sortlari’ni’n’ sali’sti’rmali’ wo’nimleri.

№	Sortlar	Da’n wo’nimi, c/ga	Ko’k massa wo’nimi, c/ga
1	O’zbekistan-2 (standart)	32	-
2	Sitora	37	228
3	Orzu	33	304
4	Gibrid-4	35	212
5	Sholpan	222	212
6	Gibridniy-670	29	141
7	Kazakstanskiy-200	23	230
8	Unversal	21	342

Aymaqti’n’ suwg’ari’lati’n rayonlari’nnan da’n ali’w ushi’n Orzu, Gibrid-4, Sitora na’tiyjeli yesaplanadi’. Unversal ha’m Orzu sortlari yen’ joqari ko’k massa wo’nimin beredi (304-342 c/ga). Tashkent Ma’mleketlik Agrar Unversitetinde de usi’ sortlardi’n’ sali’sti’rmali’ bahalaw boyi’nsha izertlewler ali’p bari’lg’an. Jetilistiriw sharayatlari’na baylani’sli ra’wishte ko’k massa wo’nimi O’zbekistan-2 sorti’nda 204-382 c/ga, Dosliq sorti’nda 197-358 c/ga ha’m O’zbekistan-6 sorti’nda 241-386 c/ga a’tirapi’nda bolg’anli’g’i’ ani’qlang’an.

O’zbekistan Respublikada Ilimiy izertlew instituti’ni’n’ bir topar ilimpazlari ta’repinen jarati’lg’an to’mendegi sortlar rayonlasti’ri’lg’an.

Orzu . O’zbekistan Saligershilik Ilimiy-Izertlew Institutinda tan’law usi’li’ menen ali’ng’an. Sort yertepiser boli’p,yegiwden gu’llewine shekem 35-40 ku’n, pisiwine shekem 110-120 ku’n kerek boladi’. Paqali’ shaqalaydi’, tik wo’siwshi, biyikligi 50-70 sm. Japi’raqlari’ quramali’, u’shlik, iri, ashi’q jasi’l, japi’raqlani’wi’ wortasha, japi’raqlari’ simmetrik jaylasadi’. Japi’raq baldag’i’ uzi’nli’g’i’ 10 sm. Toli’q piskende, 75% japi’raqlari’ to’gilip ketedi. Gu’lleri aq, mayda, topgu’llerinde 2-7 gu’l boladi’. Gu’ller japi’raq qolti’g’i’nda jaylasadi’. Sobi’g’i’ mayda, ku’lren’, sari’, uzi’nli’g’i’ 2,4 sm. boladi’. Piskende sobi’g’i’ jari’li’p ketpeydi. Bir wo’simlikte 40 g’a shekem sobi’q rawajlanadi’. Da’ni wortasha irilikte, 1000 danasi’ni’n’ salmag’i’ 120-130 g. Suwg’ari’lg’an sharayatlarda 32 c/ga shekem wo’nim ali’w mu’mkin. Da’ni qurami’nda 25 % may ha’m 36-38% belok bar.

Nafis . Worta piser. Vegetaciya da’wiri 115-125 ku’n, yegiwden gu’llegenge shekem 40-45 ku’ndi quraydi’. Paqali’ tik wo’sedi, shaqalaydi’, paqali’ni’n’ biyikligi 145-150 sm boladi’. Japi’rag’i’ quramali’, u’sh japi’raqshali’, ashi’q jasi’l ren’de boladi. Japi’raqlani’wi’ wortasha, japi’raqlari’ simmetrik halatta jaylasadi’. Japi’raq baldag’i’ 15 sm ge shekem boladi’. Piskende japi’rag’i’ni’n’ 85-90% to’giledi. Gu’lleri fiolet ren’li, gu’l toplamlari’nda 8-10 gu’l boladi’. Sobi’g’i’ ashi’q qon’i’r ren’li, uzi’nli’g’i’ 2,4-4,0 sm. Piskende sobi’g’i shi’tnamaydi’. Bir tu’p wo’simlikte 70-80 sobi’q jaylasqan boladi’. 1000 dana da’ninin’ salmag’i’ 170-180g. Wo’nimdarli’g’i’ 30- 32 c/ga, qayta yegilgende 18-20c/ga. Da’ninde 27,9% may ha’m 40,5% belok boladi’.

Yulduz. Wortasha keshpiser. Yegilgennen gu’llegenge shekem bolg’an da’wir 50-55 ku’n, tuqi’mi’ni’n’ toli’q pisiwine shekemgi waqti’135-140 ku’ndi quraydi’. Paqali’ bekkem, jati’p qali’wg’a shi’damli’. Paqali’ tuwri’, i’qsham, ba’lentligi 65-70 sm, to’mengi, wortang’i’ ha’m joqarg’i’ yaruslardag’i’ birinshi ta’rtip shaqalari’ni’n’ uzi’nli’g’i’ sali’stirmali’ 15,20 ha’m 10,5 sm, qaptal shaqalari’ tiykarg’i’ paqalg’a wo’tkir mu’yesh tiykari’nda birigedi. Birinshi qaptal shaqa tami’r moyni’nan 5 sm, joqari’da jaylasadi’. Wo’simlik aq ren’de tu’kler

menen qaplang'an. Japi'raqlari' ma'yek ta'rizli formada. Wolardi'n' uzi'nli'g'i' 4sm yeni 3 sm. U'shlik (quramali' taq pa't ta'rizli) japi'raqlari' uzi'nli'g'i' 4,5 sm yeni 5 sm., wo'simlik ku'shli japi'raqlanadi', japi'raqlari' simmetrik ha'm assimetrik, baldag'i'ni'n' uzi'nli'g'i' 10 sm., japi'raqlari' iri, ashi'q jasi'l ren'li. Paqalda jaylasqan birinshi topgu'l tami'r moyni'nan 13,5 sm biyiklikte jaylasqan. Gu'lleri aq ren'de. Topgu'linde 2-7 gu'l jaylasadi'.

Sobi'qlari'ni'n' formasi' derlik tuwri' si'zi'qli', ren'i ku'l ren'. Mayda sobi'qlari' 2,0sm; wortashasi'-3,0sm ha'm irileri 4,3 smge shekem uzi'nli'qta boladi'. Piskende sobi'qlari jari'li'p ketpeydi. Bir wo'simlikte 40 g'a shekem sobi'q boladi'. Sobi'g'i'ndag'i' tuqi'mlar sani' 1-3 dana. Tuqi'mi' sarg'i'sh-jasi'l ren'li, formasi' shar ta'rizli, 1000 danasi'ni'n' salmag'i'wortasha 160-165 g.

O'zbekistan-2. Wortang'i keshki sort. Yegilgennen gu'llewine shekem 50-55 ku'n, toli'q pisiwine shekem 135-140 ku'n kerek boladi'.Paqali' shaqalaniwshan'. Birinshi ta'rtip shaqalari'ni'n' uzi'nli'g'i' to'mengi yarusi' 12,5sm; wortang'i yarusi -10sm, joqari'dag'isi bolsa 9 sm di quraydi'. Paqali' tuwri' ha'm kemrek iqsham, jati'p qali'wg'a shi'damli'. Wo'simlik ba'lentligi 75-80 sm, maksimal-85 sm, birinshi shaqasi' tami'r moyninda 9sm ba'lentlikte jaylasadi',paqali' sari' tu'kler menen qaplang'an. A'piwayi' japiraqlari' ju'rek ta'rizli formada, uzi'nli'g'i' 5 sm, yeni 3,5sm, u'shlik japi'raqlari' iri, jumsaq, ashiq jasi'l ren'li. Japi'rag'i'ni'n' uzi'nli'g'i 7,5-8,5 sm, yeni 4,9-5,2 sm. wo'simliktin' japi'raqlaniwi' wortasha , japi'raqlari' simmetrik ha'm assimmetrik jaylasqan. Japi'raq baldag'ini'n' uzi'nli'g'i' 10 sm, sobi'qlari'ni'n' pisiwi da'wi'ri'nde 75% ge shekem japi'raqlari' to'gilip ketedi.

Birinshi gu'l masag'i' tami'r moyni'nnan 14sm. ba'lentlikte jaylasqadi'. Gu'lleri aq, masag'inda 2 den 7 ge shekem gu'l jaylasadi'. Sobi'qlari' iyilgen, gu'ltoplamlari' sobi'qlar sani' 1-6 dana, ren'i ku'l ren'. Mayda sobi'qlari' 2,0sm, wortashalari' 3,0sm ha'm irileri 4,0 sm uzi'nli'qta boladi'. Piskende sobi'g'i' jari'li'p ketpeydi. Birinshi miyweleri tami'r moyni'nda 20 sm biyiklikte jaylasadi'. Bir wo'simlikte 57 ge shekem sobi'q rawajlanadi', sobi'g'i'ndag'i' tuqi'mlari'

sani’ 1-2 dana. Tuqi’mlari’ sari’ ren’li, formasi shar ta’rizli, 1000 danasi’ni’n’ salmag’i’ 145-150 g 1997 ji’ldan rayonlasti’ri’lg’an.

Do’stlik. Sort wortapiser, vegetaciya da’wiri 124-126 ku’n. Tu’bi shaqalanbaydi’, biyikligi 170-180 sm. ge jetedi. Gu’lleri mayda,aq, da’ni wortasha, qaramti’r tu’sli sarg’i’sh-aq ren’de, 1000 danasi’ni’n’ salmag’i’ 160-165g

Sort mexanizaciya ja’rdeminde ji’ynawg’a jaraqli’ Piskende sobi’qlari’ jari’li’p ketpeydi. To’mengi sobi’qlari’tamir moyni’nan 20-25 sm biyiklikte jaylasadi’. Wo’simlik ku’shli japi’raqlang’an, japi’raqlari’ u’shlik, iri, wo’tkir ushli’.

Mutant-3. O’zbekistan-2 sorti’ qurg’aq tuqi’mlari’n gamma nurlari’ menen nurlandi’w joli’ arqali’ ali’ng’an. Sort azi’q-awqatli’q ushi’n, wortasha yertepiser. Vegetaciya da’wiri 110-114 ku’n.

Tu’bi yag’i’ni’y tami’r moyni’ shaqalanbaydi’, tik wo’siwshi, ba’lentligi 80-90 sm, jati’p qalmaydi’. Birinshi sobi’qlari’ tami’r moyni’nan 18-20 sm ba’lentlikte jaylasadi’. Wo’simlik jaqsi’ japi’raqlanadi, japi’raqlari’ u’shlik, wortasha u’lkenlikte, gu’lleri aq, sobi’qlari jalpaq, sozin’qi’, ushli’. Da’ni wortasha u’lkenlikte, ren’i sari’, qaramti’r tu’ste. 1000 danasi’ni’n’ salmag’i’ 145-155 g.

O’zbekistan-6. Keshpiser sort, 1998 ji’ldan rayonlasti’ri’lg’an. Maysalari’ jasi’l, qali’n’ tu’klengen. Japi’raqlari’ pu’tin, wo’tkir ushli’.Wo’simlik shaqalani’wshan’, ku’shli japi’raqlanadi’. Paqali’ jasi’l, aqtu’kler menen qali’n’ qaplang’an. Buwin arali’qlari sani’ 10-12. Top gu’li-masaq, gu’l baldag’i’ qi’sqa, bir gu’l toplami’nda gu’ller sani 6-10, gu’lleri mayda aq, sobi’g’i’ni’n’ formasi’ jalpaq, kishi ushli’, ren’i sari-aq. Tuqi’mlari’ iri, ren’i sari’, tuqi’mi’ni’n’ beti siypaq, ji’lti’raq.

Tuqi’mlari’nda belok mug’dari 18,4% quraydi’. Toli’q wo’nip shi’qqannan piskenge shekem bolg’an vegetaciya da’wiri turaqli’li’g’i’ 150 ku’n atirapinda boladi’. Dag’lani’w ha’m fuzarioz soli’w menen kem zi’yanlanadi’.

Bul sortlar beloklar ha’m mayli’li’q da’rejesi, vegetaciya da’wirinin’ turaqlilig’in, birinshi sobi’qti’n’ jer betinde jaylasqan biyikligi ha’m

wo'nimdarli'li'g'i' boyi'nsha yele talapqa toli'q juwap bermeydi. Soya selekciyasi'nda uli'wma ha'm jeke tan'law joli' menen sort jaratiw mu'mkin. Biraq sort joqari' agrotexnikada jetilistirilmese sortti'n' sapasi' bir neshe ji'ldan keyin to'menleydi. Buni' ha'r dayim itibarda saqlaw kerek.

Ta'shkent Ma'mleketlik Agrar Universitetinin' Wo'simliktaniw kafedrasi'nda wo'tkerilgen sort sinaw ta'jriybeleri'nde to'mendegi mag'li'wmatlar ali'ng'an (7-keste).

7-keste

Soya sortlari'ni'n' wo'nimdarli'q ko'rsetkishlerine to'gin normasi'ni'n' ta'siri. (X.Atabaeva 2004-ji'l)

N	Sortlar	To'gin fondi'	Paqal biyikligi, sm	Japi'raq beti min'.kv.m/ga	Da'n shi'g'iwi %	1000 da'n salmag'i, gr	O'nimdarli'q c/ga
1	**Orzu**	N50P100K50	43	56,8	62,6	125	18,2
		N100P150K75	48	59,0	67,7	134	20,7
2	**Do'stlik**	N50P100K50	76	58,7	62,1	142	20,7
		N100P150K75	95	63,5	75,22	148	22,8
3	**O'zbekistan-2**	N50P100K50	70	61,8	70,0	135	21,2
		N100P150K75	90	66,1	74,7	146	23,6
4	**O'zbekistan-6**	N50P100K50	86	66,6	68,7	156	229,8
		N100P150K75	100	68,3	70,4	164	32,5
5	**Corsica**	N50P100K50	73	65,1	67,5	148	225,4
		N100P150K75	92	68,7	69,7	154	228,2
6	**Wicomica**	N50P100K50	71	66,1	-	-	-
		N100P150K75	95	69,8	-	-	-
7	**Md-4900**	N50P100K50	79	64,9	-	-	-
		N100P150K75	93	68,3	-	-	-

8	**Manokin**	N50P100K50	75	63,9	-	-	-
		N100P150K75	89	67,1	-	-	-
9	**Md-95-53-58**	N50P100K50	78	64,6	-	-	-
		N100P150K75	95	68,6	-	-	-

Amerikadan kirip kelgen Wicomica, Manokin, Md-4900, Md-95-53-58 toli'q jetilmedi, bul sortlar ju'da' kesh piser bolg'anli'g'i' ushi'n paydali' temperatura ji'yi'ndi'si' jetpedi. Sol sebepli kestede da'n boyi'nsha mag'li'wmatlar berilmegen.

Soya sortlari'ni'n' wo'nim elementlerinin' ko'rsetkishleri sortlardin' kelip shi'g'i'wi'na ha'm jetilistiriw sharayatlari'na baylani'sli'li'g'i' gu'zetiledi.

O'zbekistan sharayatinda yerte ha'm worta piser sortlardi' gu'zgi' yeginlerden bosag'an jerlerge yegip qosi'msha wo'nim jetilistiriw imkaniyati' bar. Sortlardi'n' vegetaciya da'wirinin' turaqli'li'g'i biraz qi'sqaradi' ha'm wo'nimdarli'g'i' da pa'seyedi. Bug'an qaramastan soya sortlari'ni'n' qayta yegin si'pati'nda yegiliwi jerlerden aqi'lg'a muwapi'q paydaqlani'w ha'm qosi'msha wo'nim ali'w ha'm de shorlang'an jerlerimizdin' ekologiyali'q jag'dayi'n az bolsa da sheshiw imkaniyati' tuwi'ladi'.

2.1 U'yrenilgen wo'simliklerdin' ontogenez da'wirleri

Wo'simliklerdin' wo'siw ha'm rawajlani'wi'

Soya wo'simliginin' vegetaciyasi` to'mendegi da'wirlerge aji'rati'ladi': wo'nip shi'g'i'w, shaqalani'w, g'umshalaw, gu'llew ha'm pisip jetilisiw.

***Wo`nip shi'g'i'w da'wiri.*** Bul da'wir wo'z gezeginde to'mendegi basqi`shlardi` wo'z ishine aladi`.

Latent basqi`shi`. Soya tuqi'mi' qurami'nda suw mug'dari' qurg'aq zatlar salmag'i'na qarag'anda 90-150% ge jetkende wo'ne baslaydi' (1-su`wret).

Tuqi’m bo’rtiwinen son’ 2-3 ku’n wo’tkennen baslang’i’sh tami’rsha tuqi’m qabi’g’i’n jaradi’ ha’m wonnnan tami’r rawajlanadi’.Woq tami’ri’ wo’se baslawi’ menen wonnan qaptal tami’rlar ha’m tami’r tu’yneksheleri rawajlanadi’.Tami’r tu’kleri ju’da’ kishi boli’p wo’siw da’wirinde payda boladi’. Tamirlar tuqi’m qa’lipleskenge deyin wo’sedi. Tami’r sistemasi’ni’n’ wo’siwi topi’raqti’n’ fizikali’q qa’siyetlerine, temperatura, i’g’alli’q ha’m azi’qli’q zatlari’na baylani’sli’ boladi’. Tami’r sistemasi’ni’n’ wo’siw tezligi sortli’li’q belgisi yesaplanadi’. Wol a’dette tezpiser sortlarda joqari’ boladi’.

1-su’wret. Soya wo’simliginin’wo’nip shi’g’i’wi’

Birinshi tu’ynekler maysalar wo’nip shi’qqannnan keyin 7-10 ku’nnen son’ payda boladi’, yeki ha’pte wo’tkennen keyin wolar wo’simliktin’ azotqa bolg’an talabi’n qandi’ri’wg’a yerisedi (2-su`wret).

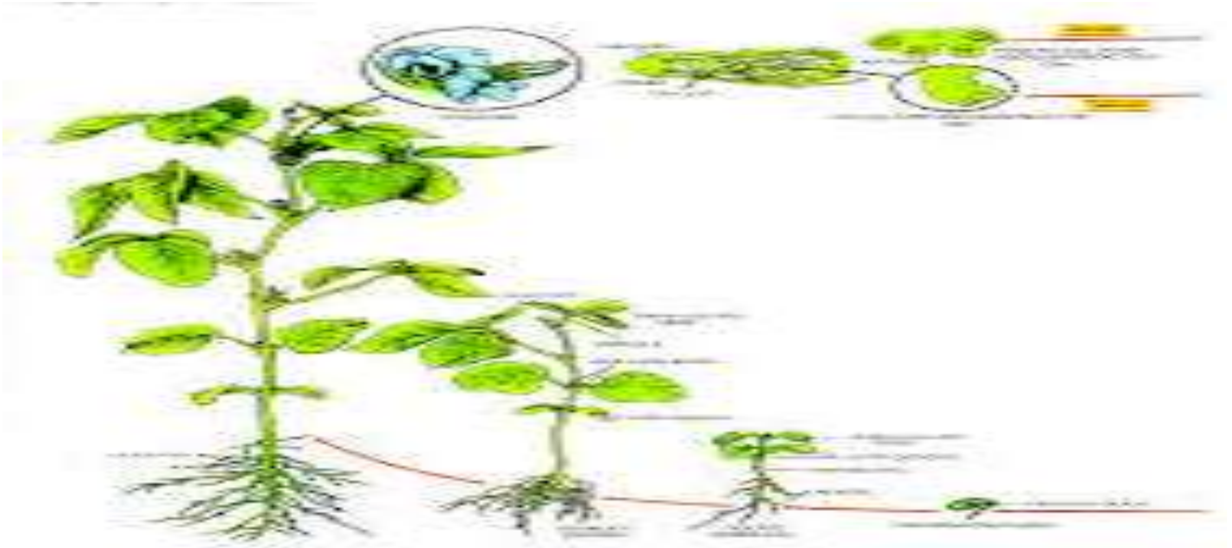
Maysalaw basqi`shi`. Baslang’i’sh tami’r payda bolg’annan son’ gipokotil (tuqi’m pa’lle asti’ buwi’n) sozi’la baslaydi’ ha’m topi’raqti’ jari’p shi’g’adi’. Maysa topi’raq betine ko’terilip shi’g’i’p, wonda da’slep gipokotil, keyin bolsa tuqi’mpa’lle ko’rinedi. Quyash nuri’ ta’sirinde wolarda xlorofill payda bola baslaydi’ ha’m wolar jasi’l tu’ske kiredi. Birinshi haqiyqiy u’shlik japi’rag’i’ epikotil topi’raq betine jetkende shi’g’adi’.

2-su'wret. Soya wo'simliginin' tamir'i' ha'm tami'r tu'ynekSheleri

3-su'wret. Maysalani'w da'wiri

Da’slep a’pi’wayi shi’n japi’raq, keyin bolsa u’shlik japi’raq payda boladi’. Tuqi’mpa’lle ko’terilip shi’qqanda 3-4 ku’n wo’tkennen son’ shi’n japi’raqlar ashi’la baslaydi’. Wo’nip shi’g’i’w da’wiri a’dette tuqi’m yegilgennen 8-10 ku’n wo’tkennen son’ baslanadi’. Soyani’n’ baslang’i’sh rawajlani’w da’wiri ju’da’ a’ste keshedi. Wo’nip shi’qqannan 20-25 ku’n wo’tkennen son’ wo’simliktin’ biyikligi 15-20 sm ge jetedi. Birinshi u’shlik japi’raq wo’nip shi’qqannan son’ 5-7 ku’n wo’tken son’ payda boladi’, na’wbettegileri 4-7 ku’n aralap rawajlanadi’ (3-su`wret).

Shaqalani’w’i - a’dette 3-5 quramali’ japi’raq rawajlani’wi’ da’wirinde baslanadi’. Usi’ process gu’llewge shekem wo’simlik paqali’ jedel wo’sedi, keyin woni’n’ wo’siwi pa’seyedi. Bir waqi’tti’n’ wo’zi’nde japi’raqlari’ni’n’ rawajlani’wi’ da pa’seyedi. Qaptal shaqalari’ paqaldi’n’ to’mengi bo’limlerinen rawajlanadi’. Biraq kem shaqalanati’n yaki shaqalanbayti’n sortlari’ bar (4-su`wret).



4-su’wret. Shaqalani’w da’wiri

G’umshalaw-shaqalani’w menen birge izbe –iz baslanadi’ ha’m bir waqi’tta keshedi. G’umshalaw da’wirinde wo’simliktin’ yen’ joqarg’i japi’raqlani’wi ,

gu’zetiledi. Japi’raqlani’w da’rejesi 30-40% ti quraydi’. Usi da’wirde wo’simliktin’i’g’alli’qqa bolg’an talabi’ keskin joqari’lap ketedi.

Gu’llew- tezpiser sortlarda 5-6 japi’raq payda boli’wi’ menen, qaptal shaqalar rawajlana baslag’anda, keshpiser sortlarda bolsa wo’nip shi’qqannan 30-70 ku’nnen son’ baslanadi’. Gu’llew “sozi’lg’an’’ boli’p, sortqa baylani’sli’ ra’wishte 14-40 ku’n dawam yetedi (5-su`wret).

5-su’wret. G’umshalaw ha’m gu’llew da’wiri

Gu’llew wo’simliktin’ jedel ta’rizde wo’siwi menen birge baradi’, bul bolsa usi’ da’wirde wo’simlikti suw ha’m azi’q zatlari’ menen ta’miynlep turi’w lazi’mli’g’i’n an’latadi’. Wol fotoda’wir ha’m temperaturag’a baylani’sli’. Gu’llew baslang’annan son’ soya tez wo’sedi. Wo’siw tezligi jetilistiriw sharayatlari’ ha’m sorti’ni’n’ qa’siyetlerine baylanisli’ boladi’. Ali’mlar Soyani’ yeki toparg’a aji’ratadi’: inderminant ha’m determinantli toparlar. Inderminant sortlarda

gu'llewden son' wo'simlik ba'lentliligi 2-4 ma'rte artadi'. Gu'llew 4-5 buwi'nlarda ha'm wonnan joqari'da payda boladi'.

Birinshi gu'ller payda boli'wi' menen wo'simlikte ko'p g'ana jan'a buwi'nlar ha'm japi'raqlar rawajlanadi'. Determinant sortlarda bolsa gu'llew baslang'annan son' wo'simlik ba'lentligi sezilersiz artadi'. Birinshi gu'ller 8-10 buwi'nlarda payda boladi', son' to'menge ha'm joqari'g'a qaray tarqala baslaydi'. Birinshi gu'ller payda bolg'anda derlik japi'raq qolti'qlari'ndag'i bu'rtiksheleri rawajlani'p bolg'an boladi'. Bunday wo'simliklerde topgu'lleri ko'pgu'lli ha'm uzi'n boladi'. Gu'llew to'mengi yarustan baslanadi' ha'm joqari'g'a ha'm qaptal ta'repke ji'lji'y baslaydi'. Sobi'qlari'ni'n' formalaniwi ha'm pisip jetiliwi de sonday ta'rtipte keshedi.

Soya wo'zin-wo'zi shan'landi'riwshi wo'simlik, soni'n' ushi'n yegin maydanlari'nda ta'biyiy gibridlew 0,5-1% ten aspaydi'. Gu'llew da'wiri 15-55 ku'n dawam yetedi, bul da'wirde soya basqa wo'simliklerge qarag'anda qolaysi'z sharayatlarg'a shi'damli'raq boladi'.

Soyani'n' gu'lleri mayda, aq yaki ashi'q qizil ren'li boladi'. Gu'lkesesheleri de tu'kli boladi'.

Japiraqlar maydani' soyani'n' reproduktiv da'wirine wo'tiwinde ju'da' artadi' ha'm 60 min' m kv/ga jetedi'. Ayri'm wortapiser sortlarda ol 115 min' m kv/ga da jetken.

Sobi'qti'n' rawajlani'wi'. Gu'llew baslang'annan 10-15 ku'n wo'tken son' to'mengi yaruslarinda sobi'qlar payda bola baslaydi' ha'm gu'llew ta'rtibinde joqari'g'a qaray ji'lji'w baslanadi'. Gu'llew ha'm da'n payda boli'w processinde soya rawajlani'wi'ni'n' kritik da'wiri yesaplanadi'. Bul da'wirde suw ju'da' ko'p talap yetiledi. Tuqi'mlar rawajlani'wi' waqti'nda wolarda 40% ge shekem suw boladi'. Da'n payda boli'w processinde suw mug'dari' 10-15% ge shekem keskin kemeyedi. Jetilgen tuqi'mlar 0 gradus temperatura ta'sirinde de jasawshan'li'g'i'n jog'altpaydi', sebebi tuqi'mlar qurami'nda ko'p mug'darda may ha'm belok boladi', sondayaq tuqi'm gigroskopik juqa tuqi'm qabi'g'i'na iye boladi'.

Tuqi’mlar joqari’ temperatura ha’m i’g’alli’qta wo’niwshen’ligin tez joytadi’. Qurg’aq wortali’q ha’m pa’s temperaturada soya tuqi’mlari’ni’n’ wo’niwshen’ligi 3,5 ji’lg’a shekem saqlanadi’. Toq ren’li tuqi’mlarda wo’niwshen’lik aqshi’l ren’lilerine qarag’anda uzaqraq saqlanadi’.

Da’n payda boli’w da’wirinde vegetativ salmag’i’ni’n’ wo’siwi toqtaydi’ ha’m to’mengi japi’raqlari’ qurg’ay baslaydi’. Gu’llewden sobi’qlari’ni’n’ jetile baslawi’na shekem 40-60 ku’n kerek boladi’, tuqi’mlari’ni’n’ jetiliwi bolsa 11-20 ku’n dawam yetedi. Soya sortlari’ni’n’ vegetaciya da’wiri 70-150 ku’n dawam yetedi (6-su`wret).

6-su’wret. Soyanin` sobi`g`i` ha’m tuqi’mlari`nin` ko`rinisi

Bizin’ izertlewlerimiz na’tiyjesinde Soyanin’ O’zbekistan-2 sorti’ni’n’ rawajlani’wi’ to’mendegishe bolg’ani’n ayti’p wo’temiz: ba’ha’rgi yegiwde maysalar yegilgennen 13-16 ku’nde wo’nip shi’g’adi, japiraq payda boli’wi’ 35-38 ku’nde, g’unshalaw 44-50 ku’nde, gu’llew 50-56 ku’nde, sobi’qlari’ni’n’ rawajlani’wi’ 77-79 ku’nde ha’m pisiw 126-128 ku’nde a’melge asti’. Bunda fosforli to’ginler mug’dari’ ha’m nitraginatsiyalani’w soya rawajlani’wi’na u’lken

ta'sir ko'rsetedi. Ko'rinisler wortasi'nda arali'q 1-3 ku'ndi quraydi'. Biraq to'gin normasi' ha'm nitroginaciya wo'simliktin' wo'siwine ku'shli ta'sir ko'rsetedi. Buni to'mendegi 8-keste mag'liwmatlari'nda keltirip wo`tildi.

8-keste

Mineral azi'qlar menen ta'minlengenlik ha'm nitrogenlesiw baylani'sli' ta'rizde soya wo'simliginin' wo'siw dinami'kasi', sm.

N	To'gin normasi' Kg/ga	Nitraginsiz			Nitraginli		
		Rawajlaniw da'wirleri					
		G'unshalaw	Gu'llew	Sobi'qlardin' rawajlani'wi'	G'unshalaw	Gu'llew	Sobi'qlardi'n' rawajlani'wi'
1	Baqlaw	17	41	85	18	44	90
2	P_{50}	19	45	90	19	49	96
3	P_{100}	20	47	95	20	53	101
4	P_{150}	19	45	93	19	49	99
5	P_{200}	17	43	89	18	47	95
6	$P_{50}K_{50}$	19	47	94	19	51	101
7	$P_{100}K_{50}$	23	52	101	23	57	108
8	$P_{150}K_{50}$	20	49	98	20	53	105

Wo'simliktin' biyikligi ha'm woni'n' wo'siwi dinamikasi' sorti'ni'n' biologik qa'siyetlerine ha'm si'rtqi' wortali'q faktorlari'na baylani'sli yesaplanadi'. Izlertlew ji'llari'nda ba'ha'rde yegilgen O'zbekistan-2 sorti'nda wo'simliktin' wortasha ba'lentligi g'unshalaw da'wirinde 17-23 sm di quraydi'. Wo'simliktin' yen' jaqsi' wo'siwi to'ginlerdin' normasi P100K50 bolg'anda

gu'zetiledi, bunda g'unshalaw da'wirinde wo'simlik ba'lentligi baqlawdan 6 sm ge, gu'llew da'wirinde 11 sm ge, sobi'qlari'ni'n' rawajlani'wi' da'wirinde 16 sm ge joqari' bolg'anlig'i ko'rsetilgen.

Wo'simliktin' wo'siwine nitroginizatsiyani'n' ta'siri gu'llew da'wirinen sezile baslaydi'. Nitraginizatsi'ya yesabi'na wo'simliktin' ba'lentligi baqlaw ko'rinisinde gu'llew da'wirinde 3 sm ha'm sobi'qlari'ni'n' rawajlan'iwi' 5 sm ge asadi'.

2.2. Ta'jriybe wo'tkerilgen sortlar ha'm ta'jriybe usi'llari'

Sobi'qli'lar tuqi'mlasi'na kiriwshi ma'deniy Soya wo'simliginin' ayri'm sortlari'ni'n' bioekologiyali'q ha'm morfologiyali'q wo'zgesheliklerin u'yreniw na'tiyjesinde sortlardin' ontogenez da'wiridegi wo'zgerisler wo'simliklerdin' tami'r sistemasi', paqali', gu'llew ha'm miywe tu'yiw processleri u'yrenildi.

Ta'jriybe dala ha'm labaratoryali'q usi'lda ali'p bari'ldi'. Dala ta'jriybeleri No'kis rayoni Shortanbay fermer xojali'gi'ndag'i' Sobi'qli' ha'm da'nli wo'simliklerdi wo'siriw stanciyasinin' ta'jriybe maydanshasi'nda ali'p bari'ldi' (7-su`ret).

7-suwret. Sobi'qli' ha'm da'nli wo'simliklerdi wo'siriw stanciyasinin' ta'jriybe maydanshasi' ha'm ilimiy xi'zmetkerleri

Soya wo’simliginin’ u’yreniw obekti tiykari’nda Soyanin’ Orzu ha’m Nafis sortlari’ tan’landi’ ha’m bul sortlar 2014-2015 jildin’ 10 aprel ku’nleri agroximiyaliq usi’lda islew berilip 5-7 sm shuqi’rli’qqa yegildi.

Ta’jriybe maydani 1 ga quraydi’. Variantlar sani 3, qatarlar sani’ 3x6=18. Qatarlar yeni 2 m (11 qatar, yeni 60 sm), uzinlig’i 5 m (8-su`ret).

8-su`ret. Ta’ririybe dalalari’ndag’i’ soya wo’simligi

Ta’jriybede to’mendegi baqlawlar, biometrik wo’lshewler ha’m yesaplawlar ali’p bari’ldi’.

1. Fenologiyali’q baqlawlar ali’p bari’ldi’: maysalaw, shin japi’raqlari’ni’n’ payda boli’wi’, gu’llew, miywe beriw ha’m pisiw da’wirleri ani’qlandi’. Bul baqlawlar ali’ng’an yeki sortta da wori’nlandi’. Variantlar boyi’nsha rawajlani’w sa’neleri ha’m turaqli’li’q da’rejeleri ani’qlandi’ (9-su’wret).

2. Soya sortlari’ni’n’ japi’raq bet ko`lemi aniqlandi’, buni’n’ ushi’n bir tu’ptegi japi’raq salmag’i’, ha’r tu’pten kesip aling’an u’lgilerdin’ beti ha’m salmag’i’ wo’lsenip ani’qlandi’. Wo’simliklerdin’ paqal, japi’raq ha’m sobi’q

uzi’nli’g’i’ ha’m yeni i’g’al ha’m qurg’aq halatta salmag’i’ wo’lshendi. Bul baqlaw ha`r 10 ku’nnen ja’ne qaytalandi’ (10-su’wret).

9-su’wret. Fenologik baqlawlar ali’p bari’w waqti’

3. Soya sortlari’ni’n’ wo’nimdarlig’in aniqlawda qatarlarda belgilengen wo’simliklerdin’ miywesi ji’ynap ali’ni’p, tuqi’mlari’ (sobi’qli’ qabi’g’i’nan) ajrati’ldi’ ha’m da’n salmag’i’ ani’qlandi’.
4. Belgilengen wo’simlikler 5 qaytalawda analizlendi - bunda paqal uzi’nli’g’i’, shaqalani’wi’, to’mennen birinshi sobi’qti’n’ jaylasi’wi’, sobi’q ha’m da’n sani’, sobi’q ha’m da’n salmag’i’, da’n shi’g’i’wi’(%) ha’m 1000 dana da’nnin’ salmag’i’ ani’qlandi’. 1000 dana da’nnin’ salmag’in ani’qlaw ushi’n u’sh ma’rte 500 sang’a iye u’lgi ali’ndi’. Ta’rezide tarti’li’p, u’sh qaytalaniwdan wortasha ko’rsetkishi ani’qlani’ldi’.

10-su’wret. Ko’k massasi’n ha’m qurg’aq massasi’n’, tami’ri’n wo’lshewge ali’ng’an u’lgiler

Bizin’ ilimiy izertlewlerimiz na’tiyjesinde No’kis rayoni’ Shortanbay fermer xojali’gi’ndag’i’ Sobi’qli’ ha’m da’nli wo’simliklerdi wo’siriw stanciyasinin’ ali’mlari’ menen birgelikte soyanin’ yeki sorti boyi’nsha ta’jriybeler ali’p bari’ldi'.

2014-2015 jilllar biz Tashkent ma’mleketlik agrar universitetinin’ No’kis filiali’ni’n’ Wo’simliktani’w kafedrasi’ ilimiy izertlewshileri ha’m No’kis rayoni’ Shortanbay fermer xojali’g’i’nda Sobi’qli’ ha’m da’nli wo’simliklerdi wo’siriw instituti ta’repinen ha’m usi institut a’tirapi’nda jaylasqan maydanlarda soyanin’ “Arzu” ha’m “Nafis” sortlari’ yegildi.

Ta’jriybe maydanshasi’ni’n’ ko’lemi 1 ga boli’p, bul jerge sobi’qli’ wo’simliklerden ma’sh, lobiya, nut ha’m Soya wo’simliklerinin’wo’siw ha’m wo’nimdarli’q da’rejeleri ani’qlandi’.

Soya wo’simligi 3 srokta aprel ayi’nda 6+6=12 delyankada 11 qatarg’a yegildi.

Wo’siw ha’m rawajlani’w marfologiyali’q belgileri ta’jriybe na’tiyjesinde baqlap bari’ldi’.

Ta’jriybedegi 3 srokta yegilgen wo’simliklerimiz may, iyun, iyul aylari’ni’n’ aqi’ri’nda wo’simliklerdin’ boyi’, shaqalar, japiraqlar sani’, japi’rqlari’ni’n’ uzi’nli’g’i’ yeni, gu’ller ha’m sobi’qlari’ni’n’ sani’, to’gin beriw normasi’ tami’ri’ni’n’ uzi’nlig’i’, ali’ng’an da’nnin’ salmag’i’ wo’lshenip wo’nimdarliq da’rejeleri ani’qlandi’.

Na’tiyjeler juwmag’i’ to’mendegi kestede uliwmalasti’ri’p ko’rsetildi.

9-keste

Ta’jriybeden ali’ng’an na’tiyjeler (aprel, 2014-ji’l)

Sortlar	**Orzu**			**Nafis**		
Waqti’	10.04	20.04	30.04	10.04	20.04	30.04
Wo’simlik boyi’ uzinlig’i sm	15	13	8	13,5	13	10
Shaqalar sani’	2	-	-	-	-	-
Japi’raqlar sani’	15	12	9	14	12	6
Japi’raq	5	4	2	7	5	5

baldag'i'ni'n' uzi'nli'g'i' sm						
Japi'raq uzi'nli'g'i' sm	8	6,5	5	6	5	4,5
Japi'raqti'n' yeni sm	5,5	5	4,4	6	4	4
Gu'ller sani'	3	1	-	1	-	-
Wo'simliktin' tami'r ushi'nan uzi'nli'g'i' sm	27	23	15	27,5	24	19
Tami'ri'ni'n' uzi'nli'g'i' sm	12	10	7	14	11	9
To'gin mug'dari' (gu'llew da'wirinde)	N50P100K120	-	-	N50P100K120	-	-
Sobi'qlar sani'	-	-	-	-	-	-
1000 dana da'n salmag'i'	-	-	-	-	-	-

2.3 Soya sortlari'ni'n' wo'nimdarli'g'i'.

Ba'rshe yeginler qatari' soya joqari' wo'nim beretin yegin yesaplanadi'. G'MA da yen' ko'p soya yegiletin aymaqlar, uzaq shi'g'is, Krasnodor ha'm Qazaqstan boli'p bir gektar jerden 25-28 c/ga da'n ali'wg'a yerisilgen. Uzaq shi'g'istag'i' Soyashi'li'q ilimiy izertlew instituti'nda ko'p wo'nimli sort: Amurskaya 310, Yantarnaya, Smena, BNIIS-1 ha'm basqalari'nan 18-25 c/ga da'n ali'nadi'. Jer shari'nda yen' joqari' wo'nim Yaponiyada yag'iniy bir gektarina 84

c.ge shekem soya da’ni ali’nadi’. Soya tiykarg’i yegin si’patinda yegilse gektari’na 25-30 c, ma’mleketimiz alding’i xojaliqlari’nan 30 c/ga takrariy yeginlerde bolsa 15-20 c/ga da’n ali’nadi’. Du’nya ko’leminde Soya maydanlari’ ko’lemi ta’repten sobi’qli’ yeginler ishinde yen’ u’lken maydan yag’iniy 58 mln. gektardi iyeleydi.

Jer shari diyqanshilig’inda soya ko’p yegiletin aymaq AQSH yesaplanadi’. Yegin maydanlari’ AQSH ta 25,6 mln, Qitayda 11 mln, Yaponiyada 3 mln, Kanadada, Brazilyada 10 mln gektardi’ quraydi’. Sondayaq Hindistanda Koreya, Vetnam, Indoneziya, Evropa ma’mleketlerinde, Arqa Afrika, Avstraliya ha’m jer shari’ni’n’ ko’pg’ana ma’mleketlerinde yegiledi.

O’zbekistan Saligershilik inistitutunda 1970-jillardan baslap ilimiy izertlewler ali’p bari’lg’an ha’m jaqsi’ na’tiyjelerge yerisilgen.

Bul na’tiyjelerden biri Soyani masaqli’ da’nli yeginler menen qosi’p yegiw ha’m wonnan mol wo’nim ali’w texnologiyasi jarati’li’wi’ bolip yesaplanadi’.

Qosi’p yegiwde yeginler tan’lawda tekg’ana wot-jemlik talabi’ yemes, baklim wolardi’n’ biologiyali’q qa’siyetlerin yesapqa ali’w lazi’m. Aralas ko’k massadan joqari’ wo’nim ali’w ushi’n wo’zara sa’ykes keliwshi yeginlerdi yegiw maqsetke muwapi’q yesaplanadi’. Aralas wo’simliklerdin’ sa’ykesligi degende yeginlerdi jetilistiriw sharayatlari’na bolg’an biologiyali’q talapti’n’ bir qiylilig’i’ , yeginlerdin’ bir-birine minimal da’rejede keri ta’sirde boli’wi’ ha’m wolarg’a worminin’ jetiliwinin’ bir waqi’tta baslani’wi tu’sinliledi (P.P.Vavilov, G.S.Posi’panov, 1983).

Masaqli - sobi’qli’ yeginlerdi almasti’ri’p yegiwdin’ abzalli’g’i’ wolarda tami’r sistemasi’ du’zilisinin’ ha’r tu’rliligi ha’m tami’rlarinin’ ha’r tu’rli wo’zgeriwshen’lik qa’siyetine iye boli’wi’nda. Masaqli weginlerdin’ tami’r sistemasi’, tiykari’nan ju’weri, sudan woti’ ha’m ma’kkede teren’ ha’m ken’ tarqali’wshan’ ko’p sandag’i’ ku’shli rawajlang’an ha’m shaqalang’an tami’rlari’nan ibarat boladi’. Bul yeginlerdin’ tami’r sistemasi u’lken ko’lemdegi topi’raqti’ toplap aladi’ ha’m wolar ku’shli sori’wshan’ ku’shke iye boladi’. Wolardi’n’ tami’ri’ joqari’ da’rejede toyi’ng’an topi’raq yeritpeleri i’g’alli’g’i’nan

da paydalani'wg'a (a'sirese ju'weri ha'm sudan wotinda) uqi'pli' (Rotmistrov V.G., 1939).

Soyanin' tami'ri' ko'p sanli' qaptal tami'rlarg'a iye bolg'an wo'zekli tipte. Wolar yeki xizmetti atqaradi': 1) wo'simliktin' jer u'sti bo'limlerine suw ha'm suwdag'i' yerigen za'ru'r zatlardi jetkerip beredi, 2) tami'ri'nda jasawshi tu'ynek bakteryalari ja'rdeminde hawadan za'ru'r azi'q zati'n – azotti' wo'zlestiredi. Bul tu'ynek bakteri'yalari'n yesabina sobi'qli' yeginler topi'raqta 50 den 200 kg g'a shekem ha'm wonnan ko'birek azot qaldi'radi'(Modestov A.P.,1915).

Sobi'qli'yeginler tu'ynek bakteriyalari' ja'rdeminde hawadan azotti' toplar yeken, azotti' topi'raqtan kemrek aladi' ha'm bug'an baylani'sli' ra'wishte sobi'qli' bolmag'an yeginler ushi'n ju'da' qolay azi'qlaniw sharayati' ju'zege keledi. Bunday wo'simlikler tu'r qa'siyetlerine baylani'sli' ra'wishte a'tirap wortali'qqa tu'rli organikali'q ha'm mineral zatlar ajratadi' (Axromeyko A.I., 1930).

Bir neshe tu'rge tiyisli wo'simlikler qosi'li'p wo'skende wolardi'n' tami'r ha'm jer u'sti organlari'ni'n' ajralmalari', sondayaq wolardi'n' rezosferalari'ndag'i' mikroorganizmler basqa tu'rge tiyisli qon'si wo'simlik tami'ri' a'tirapindag'i' mikroorganizmler ku'shli ta'sir ko'rsetedi. Sol sebepli bir wo'simlik yekinshi tu'r wo'simliktin' wo'siwine de ta'sir yetiwi mu'mkin.

Yeginler topi'raqqa organikali'q kislotalar, ayri'm mineral zatlardi aji'ratadi', wolar topi'raqtag'i' azotli' duzlar menen azi'qlani'wshi' tami'r mikroorganizminin' ko'beyiwine sharayat jaratadi'.

III. BAP. TA’JRIYBELERDEN ALI’NG’AN MAG’LI’WMATLARDI’ WOQI’W PROCESSINDE PAYDALANI’W.

***Sabaqt’in’ temasi’.* Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’ tu’rlerinin` biomorfologiyali’q ha’m bioekologiyali’q wo’zgeshelikleri, sistematikasi’ jan’a introducent tu’rlerine si’patlama.**

Sabaqti’n’ maqseti:

***a) Bilimlendiriwshi*.** Woqi’wshi’lardi’ sobi’qli’lar tuqimlasi’ni’n’ wo’zine ta’n qa’siyetleri, jabayi’ ha’m ma’deniy wa’killeri, wolardi’n’ a’hmiyeti menen tani’sti’ri’w.

b) Ta’rbiyali’q. Woqi’wshi’larg’a wo’simliklerdin’ ha’r tu’rliligin tu’sindiriw arqali’ wolardi’n’ ilimiy du’nyaqarasi’n ken’eytiriw ha’m ekologiyali’q, ekonomikaliq ta’rbiya beriw.

c) Rawajlandi’ri’wshi’. Woqi’wshi’lardi’n’ gu’lli wo’simliklerdin’ du’zlisi, ha’r tu’rliligi menen tani’sti’ri’w ha’m baqlaw, sabaqli’q u’stinde yerkin islew ko’nlikpelerin qa’liplestiriw, yerkin pikirlew ma’deniyati’n rawajlandi’ri’w.

Sabaqti’ u’skenelew. Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’ni’n’ ayi’ri’m tu’rlerinin’ organlari’ (japiraq, tamir, gu’l), gerbariylari’, kesteleri’, tuqi’mlari’, sobi’qlari’.

Sabaqta paydalanatug’i’n texnologiya. Birgelikte woqi’ti’w texnologiyasi’ (komandada woqi’ti’w metodi’). Sabaqti’n’ mazmuni’n ko’rgizbe materiallari’ (prezentaciya) ja’rdeminde ko’rsetip tu’sindiriw.

Sabaqtin’ bari’s’i.

I. Sho’lkemlestiriwshi basqi’shi’.

Klasqa kiriw, woqi’wshi’lar menen sa’lemlesiw, klass, taqtani’n’ tazali’g’i’na, sabaqti’ wo’tiwde kerek bolarug’i’n u’skenelerdin’ jusi’s xalati’nda yekenligine ha’m woqi’wshi’lardi’n’ partada woti’ri’w ta’rtibine itibar qarati’w, klasta oqi’wshi’lar qatnas da’rejesin ani’qlaw (11-su’wret).

11-su'wret. Sho'lkemlestiriwshi basqi'shi'

II. Wo'tilgen temani' yeske tu'siriw (ta'kirarlaw), woqi'wsh'ilardi'n' wo'zlestirgen bilimlerin baqlaw ha'm bahalaw.

Wo'tilgen tema A'tirgu'lliler tuqi'mlasi' temasi' boyi'nsha tu'sinigin woqi'wshi'lardan soraw ha'm bahalaw. Wo'tilgen temani' jan'a tema menen baylani'sti'riw' ha'm jan'a temani' baslaw.

III. Jan'a temani' bayanlaw.

Tema: **Sobi'qli'lar tuqi'mlasi' tu'rlerinin` biomorfologiyali'q ha'm bioekologiyali'q wo'zgeshelikleri, sistematikasi' jan'a introducent tu'rlerine si'patlama.**

Reje;

1. Sobi'qli' wo'simliklerge uli'wma si'patlama. wolardi'n' morfologiyali'q ha'm biologiyali'q wo'zgeshelikleri.

2. Jan'a introducent wo'simlik – Soyanin` kelip shi'g'i'w tariyxi'.

3. Soya wo'simliginin' a'hmiyeti.

Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’ jer shari’ni’n’ derlik barli’q bo’limlerinde tarqalg’an boli’p, bul tuqimlasqa 400 tuwi’sqa tiyisli 12000 ge jaqin tu’r wo’simlikler kiredi.

Respublikami’zda sobi’qli’larg’a tiyisli 57 tuwisqa kiretug’in 470 ten aslam wo’simlik wo’sedi.

Bul tuqi’m’las wa’killerinin’ ko’pshiligi bir,yeki ha’m ko’p ji’lli’q sho’plerden ibarat. Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’ arasi’nda siyrek ag’ash, puta ha’m yari’m putalar da ushi’rasadi’ (12-su’wret).

12-su’wret. Sabaqti’n’ bari’si’

Sobi’qli’ wo’simliklerdin’;

- **Tami’ri’-** woq tami’r.

Tami’ri’nda tu’ynekler dep atalatug’in bakteriyalardan turg’an wo’simsheler payda boladi’.

Wol bakteriyalar sobi’qli’lardi’n’ tami’ri’nda jasaw arqali’ wo’z iskerliginde hawadag’i azotti’ wo’zlestiredi.

Bul tu’ynekler topi’raqti’n’ wo’nimdarli’g’i’n artti’radi’.

- **Paqallari’** -tik wo’siwshi,wo’rmelewshi ha’m worali’wshi’ yamasa jati’p wo’siwshi boladi’.

- **Japi’raqlari’-** ko’binese quramali’ geyde a’piwayi’, mudami qaptal japi’raqli’, paqalda izbe-iz jaylasqan (13-su’wret).

13-su’ret. Soyani’n’ vegetativ organlarinin’ du’zilisin mektep woqi’wshi’lari’na tu’sindiriw waqti’

- **Gu’lleri-** natuwri, yeki ji’ni’sli’ boli’p, pa’nje, bas yamasa masaq tipindegi topgu’lge jaylasqan.

Gu’lkese japi’rag’i’ yari’mi’na shekem birikken 5 gu’lkese japi’raqtan quralg’an.

Gu’l japi’rag’i’ gu’belek tu’rinde boli’p ,5 gu’l taj japi’rag’i’nan payda bolg’an .

Wolardi’n’ yen’ u’stindegisi basqalari’na Sali’sti’rg’anda biraz u’lken, wol jelqom yamasa bayraqsha dep ataladi; yeki qaptali’nda jaylasqan bir qi’yli’ ko’rinistegi yeki gu’l japi’rag’i’ qanatsha yamasa yeskek

Atali’qlari 10 dana, wolardin’ 9 nin’ jipleri bir-biri menen birigip ketken, woni’nshi’si’ bolsa ayri’m jaylasqan,

Anali’g’i’ birew .

- **Miywesi-** sobi’q.

Bir miywe japi’raqtan payda bolg’an, bir u’yli, ko’p tuqi’mli’, ko’binese qari’n ha’m arqa ju’yelerinen yekige bo’linip ashi’ladi’ yamasa bo’linbeytin bir tuqi’mli’, g’oza si’yaqli’ qurg’aq miywe (14-su’ret).

14-su’wret. Sobi’g’i’, da’nin tu’sindiriw waqti’

Bul tuqi’mlasqa ko’plegen wo’simlikler kiredi,wolar bizin’ respublikami’zda jabayi’, ma’deniy halda ken’ tarqalg’an sho’p deneli ha’m ag’ash deneli dekarativ wo’simlikler yesaplanadi’.

- Jabayi’ halda tarqang’an kebirli sho’lli sharayatta wo’setin bizge tanis bolg’an wo’simliklerimiz den *Qoyansu’yek, jantaq, jabayi jon’ishqa, Boyan, Sassiq boyan,qashqarbede siyaqlilar ken’ tarqalg’an.*

- Respublikami’zdin’ qala ha’m awi’llari’ndag’i dem ali’s bag’lari’nda alleyalarda ha’m ko’shelerde dekorativ ag’ash tu’rindegi wo’simliklerden

tuximaq (yapon Safforasi),

tikenli glegishiya

aq akatsiya ,

amorfa,

katalfa da sobi’qli’lar tuqi’mlasi’na kiredi.

- Bul tuqi’mlasti’n’ ma’deniy wo’simliklerinen *ma’sh, lobiya, noqat, yasmiq, burshaq, jer g’oza, soya h.t.basqalar wo’sedi.*

Da’nli sobi’li’qli’ wo’simliklerdi wo’stiriw 3 wazi’ypani’:

- wo’simlik belogi’;
- ko’plep da’n jetistiriw;
- Topi’raq wo’nimdarli’g’i’n artti’ri’wg’a qarati’lg’an.

Bul yeginler qurami’nda belok zati’ni’n’ ko’pligi menen parq qi’ladi’.

Bul da’nli wo’simliklerdin’ ishinde tuqi’m qurami’nda 50% shekem belok saqlaytin respublikami’zda jan’a wo’simlik si’pati’nda iykemlestirilip yegilip kiyati’rg’an Soya wo’simligi yesaplanadi’.

Soya du’nyadag’i yen’ a’yyemgi yeginlerdin’ biri. Wonin’ watani Qubla-Shig’is Aziya ma’mleketleri. Eramizdan 6 min’ ji’l aldi’n soya tuqi’mi ushi’n yegilgen. Soya du’nya boyi’nsha ko’p yegiletin sobi’qli’ wo’simlik,wonnan Qitay,Yaponya, Hindistan ma’mleketlerinde 260 jaqi’n tag’amlar tayyarlanadi’.

Soya wo'simligi O'zbekistanda jan'a introducent "jas" wo'simlik. 1930-ji'ldan berli yegiledi wol Qitaydan kirip kelgen.

Soya *(G l i c i n a h i s p i d a)* sobi'qli'lar tuqi'mlasi'na tiyisli, bir ji'lli'q sho'p ta'rizli wo'simlik .

Tami'ri' woq tami'r, jaqsi' rawajlang'an.

Paqali' bekkem, jaqsi' shaqalang'an, biyikligi 50-200 sm, tik wo'sedi jati'p qalmaydi'. Paqali' ko'p tu'kli.

Japi'raqlari' u'sh qos japi'raq, da'ni jetilgende shi'tnap to'gilip ketedi.

Gu'lleri wo'z wo'zinen shan'lanadi', ren'i qq, ashiq qizil ren'de, 3-5 ten japi'raq qulti'g'I'nda wornalasqan.To'pgu'lli, mayda halda boladi'.

Sobi'qlari' tuwri' yaki sa'l iyilgen formada boladi', wo'tkir tumsi'qshalari' ha'm

1-5 ge shekem tuqi'm saqlaydi'.

Tuqi'mlari' domalaq, siypaq,ashi'q jasi'l, qon'i'r ha'm qara ren'de boladi'.

Soya temperaturag'a talapshan' wo'simlik. Tuqi'mi +8 C temperaturada wo'ne baslaydi'. Temperaturani'n' ko'teriliwi menen tuqi'minin' wo'nip shig'iwi tezlesedi.

Maysalari 2 – 3 C suwi'qqa shi'daydi'.

Soya qi'sqa ku'nli, jaqti'li'q su'yer wo'simlik. Jaqti'lli'qqa talapshanli'g'i' joqar'i bolsada ti'g'i'z qi'li'p yaki basqa yeginler menen aralasti'ri'p yegilgende de jaqsi' wo'sedi.

Soya ba'ha'rgi wo'simlik sortlari' tez piserligine qaray ha'r qi'yli'. Tezpiser sortlari' 75-80 ku'nde, keshpiser sortlari' 140-160 ku'nde jetiledi.

Soya. Ja'ha'n awi'l xojali'g'i'nda ju'da u'lken a'hmiyetke iye.

Woni'n' da'ninde 50% qimbatli belok, 20-25% may, 20% dan ko'biregin uglevod ha'm mineral zatlar ha'mde vitaminler (C,V,K) bar. Soya parhez tag'am si'pati'nda qollani'ladi'.

Soyani’n’ da’ninen sapali may ali’nadi’. Ja’ha’n xalqi’ni’n’ yarmi’nan ko’bin soya mayi’n paydalanadi’ ha’m jaha’nde islep shi’g’ari’lati’n maydi’n’ 30% ti sol yeginge tuwri’ keledi.

Soya azi’q awqat sanaati’nda isletiledi ha’m wolardan ko’plep sanaat wo’nimleri tayyarlanadi’. Wonin’ may ali’ng’an son’ qalatin ku’njarasi’ bolsa 60% jaqi’n qimbat bahali’belok saqlaydi’. Soya tuqi’mi’nan 100 den arti’q tu’rli tag’amlar tayyarlani’p, wolar arasi’nan tiykarg’i’ wori’nda nan jabi’w sapasin asi’ri’w, biyday belogin ko’beyttiriw ha’m qantli’- diabet keselligi menen awi’rg’an shaxslar ushi’n ko’plep tag’am tiykarinda paydalani’wshi’ soya uni’ za’ru’r yesaplanadi’ (15-su’wret).

15-su’wret. Soyani’n’ a’hmiyetin mektep woqi’wshi’lari’na tu’sindiriw

Wolardan fizikali’q, ximyaliq ha’m da’m sapasi’ bo’yi’nsha go’shke jaqi’n bo’lg’an wo’nimler tayyarlanadi’. Sondayaq bul wo’nimnen sapali soya su’ti, pishloqlar, shokalatlar, shipsi siyaqli aziq awqat wo’nimleri tayyarlanadi’.

IV.Sabaqti bekkemlew ha’m juwmaqlaw.

1. Woqi’wshi’lardi’ kamandalarg’a aji’rati’p ha’r bir kamanda ag’zalari’ ta’repinen belgilengen woqi’w tapsi’rmalari’n yerkin, wo’z betinshe worinlawg’a yerisiw (16-su’ret).

16-su’wret. Woqi’wshi’lardi’ kamandalarg’a aji’rati’p ha’r bir kamanda ag’zalari’na belgilengen tapsi’rmalardi’ beriw waqti’

Tapsirmani’n’ didaktik maqseti.

- Sobi’qli’lar tuqi’mlasi wa’killerinin’ wo’zine ta’n qa’siyetleri, jabayi’ ha’m ma’deniy wa’killeri solardi’n’ ishinde jan’a wo’simlik yesaplang’an Soya wo’simliginin’ morfologiyasi’ ha’m a’hmiyetin u’yreniw.

-Wo’zlestirgen bilimi tiykari’nda, sabaqli’q ha’m gerbariylardan paydalani’p Tuqi’mlasqa tiyisli wo’simliklerdi basqa tuqi’mlaslardan ajrati’p biliwdi u’yreniw.

Belgilerin sali’sti’ri’n’	A’tirgu’lliler tuqi’mlasi’	Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’
Tami’ri’		
Paqali’		
Japi’rag’i’		
Gu’li		
Gu’l formulasi’		
Tuqi’mlasqa kiriwshi wo’simlikler atlari		

V.U’yge tapsi’rma beriw.

U’yge tapsi’rma Sobi’qli’lar tuqi’mlasi’na tiyisli wo’simliklerdi su’wreti menen birge atlari’n yadlaw, basqa tuqi’mlaslardan ja’ne qaysi’ ta’repleri menen parqin bilip keliw (17-su’ret).

17-su’wret. Sabaqti uli’wmalasti’riw ha’m juwmaqlaw

WO`MİR QA`WİPSİZLİGİ

O'zbekistan Respublikası Joqari' ha'm worta arnawli' bilim minisitrligi, puqarali'q qorg'ani'wdi'n' basli'g'i' A.Parpievtin' 28.10.2008 j. №318 sanli' buyri'g'i'na tiykarlani'p «wo'mir qa'wipsizligi» pa'nin barli'q ta'lim bag'darlari' boyi'nsha talabalarg'a woqi'w protsessinde u'yretiw ushi'n, magistr dissertatsiyasi'n ha'm bakalavr qa'nigelik pitkeriw jumi'si'n wori'nlawda pa'nnin' huqi'qi'y tiykarlari' kirgizildi.

"Ja'miyette puxaralardi'n' huqi'qlari' ha'm yerkinliklerin qorg'aw ta'miyinlengende wol haqi'qi'y, huqi'qi'y puxarali'q ja'miyet boladi'. Ha'r bir adam wo'z huqi'qlari'n ani'q biliwi wolardan paydalana ali'wi', wo'z huqi'qi' ha'm yerkinliklerin qorg'ay ali'wi' lazi'm. Buni'n' ushi'n da'slep ma'mleketimiz xalqi'ni'n' huqi'qi'y ma'deniyati'n asi'ri'w za'ru'r" (I.Karimov. O'zbekistan XXI' a'sirge umti'lmaqta, 31-b).

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

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

90–ji'llarg'a kelip yadro uri'si' qa'wipi kemeyip, biologiyali'q qurallardan paydalani'w sheklep qoyi'ldi', jan'a – zamanago'y qural tu'rleri woylap tabi'ldi', wolar adamlar ushi'n qa'wipli bolmay, ba'lki ekonomikali'q obektlerdi isten shi'g'ari'wg'a qarati'lg'an yedi. Bulardi'n' barli'g'i' puqarali'q qorg'ani'w sistemasi' worni'nda jan'a bir sistema du'ziliw kerekligin da'llilep berdi.

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

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

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

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

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

Ayri’qsha jag’daylardi’ saplasti’ri’w – ayri’qsha jag’daylar ju’z bergende wo’tkerilip, adamlar wo’miri ha’m den sawli’g’i’n saqlaw, qorshag’an ta’biyiy wortali’qqa tiyetug’i’n zi’yan ha’m materialli’q shi’g’i’nlar mug’dari’n

kemeytiwge, sonday – aq ayri’qsha jag’daylar ju’z bergen zonalardi’ shen’berge ali’p, qa’wipli faktorlar ta’sirin toqtati’wg’a qarati’lg’an avariya – qutqari’w jumi’slari’ ha’m basqa keshiktirip bolmaytug’i’n basqa jumi’slar kompleksi.

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

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

O’zbekistan Respublikasi’ ni’zamlari’:

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

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

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

boyi'nsha jumi'slardi' qarji' menen ta'miyinlew, puxaralardi'n' ha'm ma'jbu'riyatlari'na tiyisli ma'seleler ko'rsetilgen.

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

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

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

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

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

O'zbekistan Respublikasi' Prezidentinin' qarari':

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

O'zbekistan Respublikasi' Ministrler Kabinetinin' qararlari':

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

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

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

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

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

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

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

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

JUWMAQLAW

Respublikami'zda ha'zirgi waqitta awil xojali'q wo'nimlerin jetilistiriw, xali'qqa aziq' awqat ushi'n sapali' ha'm ko'p mug'darda wo'nim jetkerip beriw tuwri'si'nda ken' ko'lemde ila'jlar ali'p bari'lmaqta. Bular wo'z gezeginde da'n ha'm sobiqli yeginlerdi jetilistiriwge u'lken itibar talap yetedi. Soni itibarg'a alg'an halda O'zbekistan sharayati'nda ma'daniylestirilgen sobi'qli' da'nli yeginler ha'm wolardi'n' ha'r tu'rli sharayatqa iykemlesken sortlari'n jarati'w ha'm wolardi' introdukciya yetilip yeginler agrotexnikasi'n jarati'w, agrotexnikali'q processlerdi optimallasti'ri'w ha'm wo'nim jetistiriwde yen' qolay ha'm na'tiyjeli usi'llardan paydalani'w si'yaqli' ma'seleler na'zerde tuti'lg'an. Solardi' yesapqa alg'an halda bul pitkeriw qa'nigelik jumi'si'nda wori'nlang'an isler ha'm berilip atirg'an usinislar tiykari'nda to'mendegi juwmaqlardi keltiriw mu'mkin.

1. Birinshi ma'rtebe Qaraqalpaqistan Respublikasi Taxtako'pir rayoni'nda soya wo'simliginin' ayri'm sortlari' intradukciya yetildi, 2 jil dawami'nda Soya wo'simliginin' wo'siw ha'm rawajlani'wi', morfologiyali'q ko'rsetkishleri baqlap ha'm sali'sti'ri'li'p bari'ldi', tuqi'mi'ni'n' wo'nimdarli'q da'rejesi ha'm basqa wo'simlikler menen almaslap yegiwde topi'raqti'n melorativ jag'day' ko'zden keshirildi. Bul u'yrenilgen wo'simlik sortlari'ni'n' jetilistiriw jollari' boyi'nsha usi'ni'slar keltirip wo'tildi.

2. Yeki tu'rli sharayatta Soya wo'simliginin' ayri'm sortlari'ni'n' bioekologiyaliq ha'm morfologiyaliq wo'zgeshelikleri u'yrenildi. Jetilistiriw jollari' islep shi'g'i'ldi'. Wo'simlik jetilistiriw na'jiyjesinde topi'raqti'n' melorativ halati'n jaqsi'law, ko'k massasi'n sharwa jemi si'pati'nda paydalani'p wo'nimdarli'g'i'n asi'ri'w ha'm soya da'ni tiykarg'i belok deregi boli'p aziq awqat si'pati'nda paydalani'w mu'mkin yekenligi ko'rsetildi ha'm izertlewlerde wo'zinin' tastig'in tapdi'. Soni'n' menen birge izertlewlerden ali'ng'an na'tiyjelerden awi'l xojali'gi', fermerler xojali'qlari ha'm woqiw wori'nlari'nda sobi'qli' wo'simliklerdi jetistiriw ha'm u'yreniw processlerinde paydalani'w mu'mkin yekenligi ko'rsetip wo'tildi.

PAYDALANI’’LG’AN A’DEBI’YATLAR DI’ZI’MI’.

1. Karimov I. Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choralari. – T.: O’zbekiston, 2009.
2. O’zbeki’stan qi’shloq xojali’gi’ jurnali’ № 5 sani 2014 jil 36 bet
3. O’zbekistan milliy I’nseklofediyasi T.: 2002-2003.
4. A.Baxiev, M.I’bragimov, P.Xalmuratov, A.Sayitov “O’simlikler ekologiyasi” (oqiw qollanba) No’kis, 2004.
5. D.Yarmatova “ Dala ekinlari biologiyasi ham yetishtirish texnologiyasidan amaliy mashg’ulatlar” “o’simlikshunoslik ” T.: 2001.
6. D.Yarmatova “O’simliktaniw” Dala eginleri biologiyasi ha’m jetilistiriw texnologiyasi. T.: 2006.
7. E. Gorelov, H. Xalilov, X. Botirov. O’simlikshunoslik. – T.: Mexnat, 1990.
8. E. Ergashov, T.Ergashov , “Agroekologiya” T.: 2006.
9. X.Atabaeva Z.Umarova “ O’simlikshunaslik” T.: 2004.
10. X.Atabaeva. O. Qadirxojaev “O’simlikshunoslik” T.: 2006.
11. X.N.Atabaeva SOYA T.:2004.
12. K. A. Timiryazev. “Dehqonchilik va o’simliklar fiziologiyasi” – T.: Mexnat, 1960.
13. Q. Aytbaev Q. Abilov “ O’simlikler morfologiyasi ha’m anatomiyasi laboratoryaliq jumis ” No’kis 1977.
14. .O. Yaqubjanov, S. Tursunov “O’simlikshunoslik ” T.: 2008.
15. P. Vovilov V. Gritsenko V. Kuznetsov “Pasteniebodstvo” 1979.
16. R.O Oripov, N.X Xalilov “ O’simlikshunoslik” T.: 2007.
17. Vvedenie i.p. podgornogo 1967.
18. Sh. Bishimova, A. Salimova “O’simlikardan maqsulotlar yetilishtiriw texnologiyasi va ekologiyasi” T.: 2000.