

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ AWÍL XOJALÍGÍ
MINISTRILIGI**

**TASHKENT MÁMLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI
NÓKIS FILIALÍ**

“KELISILDI”
Joqarı hám orta arawlı
bilimlendiriw ministriligi
“ ___ ” _____
_____2021 jil

“KELISILDI”
Awıl xojalığı
ministriligi _____
“ ___ ” _____2021 jil

“TASTÍYÍQLAYMAN”
TashDAU Nókis filialı
direktori, professor
_____E.Sh.Toreniyazov
“ ___ ” _____2021 jil

5411000-Miywe-sabzavotshılıq hám júzimshilik tálim baǵdarı negizindegi:

5 A411001 -“Sabzavotshılıq hám palızshılıq”

magistratura qánigeliklerine kiretuǵınlar ushın arawlı (qánigelik)

pánlerinen

B A Ǵ D A R L A M A

Nókis – 2021j.

Annotaciya

Baǵdarlama 5 A411001 -“ Sabzavotshılıq hám palızshılıq” qánigeligine kiretuǵınlar tálim baǵdarınıń 2020 -2021 oqıw jılında tastıyqlanǵan oqıw rejesindegi tiykarǵı pánler tiykarında dúzilgen.

Dúziwshi:

X.Matyakubov – Miyweshilik, sabzavotshılıq hám palızshılıq kafedrası baslıǵı, docent., a.x.i.k.

Baǵdarlama Agrobiologiya fakul`tetiniń 2021 jıl «____» _____ №____ - sanlı Keńesi jıynalıısında dodalanǵan hám tastıyqlawǵa usınıs etilgen.

Kirisiw

Sabzavot eginlerin insaniyat azıqlanıwındaǵı hám xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti, shıpalılıǵı, ekologiya hám awıl xojalıq ekonomikasındaǵı ornı, onıń házirgi ahwalı hám rawajlanıw keleshegi, sabzavot eginlerin kelip shıǵıwı ashıq dalada jetistiriwde qollanılatuǵın progressiv texnologiyalardı qollanıw. Sabzavot eginlerin túrleri, sortları hám ósiw, rawajlanıw processleri biologiyasınıń ónimdarlıqqa tásiri. Sabzavot eginleriniń sırtqı ortalıq sharayatına bolǵan talabın úyreniw; sabzavotlardı ashıq dalada jetistiriwde qollanıw atırǵan progressiv texnologiyalardı paydalana biliw bilimin keńnen jayıw.

Ózbekstan hám shet ellerde ashıq jer sabzavotshılıǵın házirgi ahwalı hám rawajlanıw keleshegi; ashıq maydanda sabzavotlardı topıraq ıqlım sharayatınan kelip shıqqan halda bazar ekonomikası talapları tiykarında jaylastırıw; Sabzavot eginlerin shet ellerden keltirilgen sort úlgileri hám qospaqlardı egiw múddetleri, jaylastırıw usılları; Ósiw dáwirinde qatar aralarına islew beriw, zamanagóy texnikalardan paydalanıw hám suwǵarıw usılların qollaw; Ónimdi jıynaw hám tovarlıq halına keltiriwde pán hám texnika hámde texnologiyalardı zamanagóylerinen paydalanıwlarıdı ózlestiriw.

Tiykarǵı bólim

Sabzavotshılıq pániniń predmet hám wazıypaları. Sabzavotlardı kelip shıǵıw makánları. Sabzavotshılıqtı rawajlanıw tariyxı, házirgi halatı hám keleshegi haqqında túsiniwler.

Sabzavotshılıq páni boyınsha

Sabzavotshılıq pániniń maqseti hám wazıypaları. Sabzavotlardıń xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti hám Sabzavotshılıqtıń awıl xojalıǵındaǵı tutqan ornı, házirgi halatı. Respublikamızda Sabzavotshılıqtı rawajlandırıwda alıp barılıp atırǵan jumıslar, qabıl qılınıp atırǵan qararlar hám nızamlar. Sabzavotlardıń jańa túrlerin kóbeytiw hám jetistirilip atırǵan ónimler salmaǵın asırıw ilajları.

Sabzavotlardı botanikalıq belgilerine kóre toparlarǵa bóliw, tirishlik dawamıylılıǵı, kelip shıǵıw makanları, tarqalıwı, azıq-awqatqa isletiliwi boyınsha toparlarǵa bóliw. Sabzavotlardıń ximiyalıq quramı azıqlıq áhmiyeti. Sabzavot ósimliklerin botanikalıq tuqımlaslarına kóre, bir-birinen parıqlanıwı. Biotikalıq, abiotikalıq hám antropogen faktorlar. Sabzavot ósimlikleriniń sırtqı ortalıq faktorlarına múnásebeti boyınsha toparlarǵa bóliniwi, ósiw hám rawajlanıw basqıshların ótiwi dáwirindegi sırtqı ortalıq tásiri. Sabzavotlar ósiriwde topıraqtan azıq elementlerin ózlestiriwinde ıǵallıqtıń áhmiyeti, hawa quramındaǵı karbonat angidrid gaz muǵdarı, onı kóbeytiw usılları, sabzavotlar ushın jeterli bolatuǵın mólsheri. Topıraq, hawa temperaturası hám ıǵallıǵın ósimlikti ósiw hám rawajlanıwına tásiri.

Sabzavotlardı almaslap egiwdiń áhmiyeti, qásiyeti, almaslap egiw sxeması hám eginlerdi almaslap egiwdegi ornı. Erte, ortasha, keshki, jaz-gúz hám kesh

gúz-erte qıs (toqsanbastı) múddetlerde egiletuǵın sabzavotlar túrleri hámde túrli egiw usılları. Tuxımlardı hámde vegetativ usılda kóbeyetuǵın sabzavotlar egiw, egiwge tayarlaw. Sabzavotlardı túrli múddetlerde egiw ushın jerdi egiwge tayarlawdan maqset hám talaplar. Ózbekstan ıqlım sharayatında sabzavotlardı egiw múddetleri hám usılları, olardı hár túrli múddetlerde egiw sebepleri. Sabzavotlar ushın egiw sxemaları hám qásiyetleri azıqlanıw maydanı, nál qalınlıǵı hám qolay egiw sxemaları.

Tomatdashlardıń áhmiyeti, tarqalıwı, sırtqı ortalıq faktorlarına múnásebeti hám kóbeytiw usılları. Tomatdashlar sortları sıpatlaması hám qásiyetleri. Erte hám kesh piser pomidorǵa jerdi tayarlaw. Sorti hám egiw múddetlerine kóre azıqlanıw maydanın tuwrı tańlaw. Egiw múddetleri, sxeması, ósiw dáwirinde tárbiyalaw, kesellik hám zıyankeslerge qarsı gúres, ónimdi qolda hám mexanizmler járdeminde teriw. Tomatdashlardı almaslap egiwdegi ornı, aldınǵı egilgen eginler eginlerge múnásebeti. Tomatdashlardı nálsiz tuxımınan jetistiriw, tuxımın egiwge tayarlaw, egiw múddeti sxeması hám shuqırlıǵı. Tákirariy pomidor jetistiriw texnologiyası.

Pıyazlı sabzavotlar túrleri áhmiyeti biologiyalıq qásiyetleri, kelip shıǵıwı, tarqalıwı, shıpalı qásiyetleri. Rayonlastırılǵan sortlarǵa sıpatlama. Pıyazdı almaslap egiwdegi ornı. Egiw mólsheri, sxeması, shuqırlıǵı hám múddetleri. Qatqalaqqa qarsı gúres, kórpelew, jabayı shóplerden tazalaw. Jabayı shóplerga qarsı gerbicidler qollaw. Kesellik hám zıyankeslerge qarsı gúresiw, qatar arasına islew beriw, suwǵarıwdı tuwrı bólistiriw. Chesnok jetistiriw texnologiyasınıń ózine tán qásiyetleri.

Kapusta túrleri hám sortların pariqları, ximiyalıq quramı, ıssılıq, ıǵallıq, topıraq hám hawa quramına múnásebeti hámde olardı sazlaw usılları. Kapustanı almaslap egiwdegi ornı, aldınǵı egilgen eginlerge múnásebeti, egiw múddeti, topıraqqa talapshańlıǵı, egiw sxemaları hám qalınlıǵı. Kesellik hám zıyankeslerge qarsı gúres ilajları. Aqbas hám gúlkapustanı ertengi, keshki hám ortasha múddetlerde jetistiriw hámde tuxımınan jetistiriw texnologiyasınıń ózine tán qásiyetleri. Aqbas kapusta sortları sıpatlaması.

Geshir, túrpi, as láblebi, hám basqalardıń kelip shıqqan mákanı, temperatura, ıǵallıq hám topıraq azıqlıǵına múnásebeti hámde rayonlastırılǵan sortlarına sıpatlama. Jerdi egiwge tayarlaw, egiw múddetleri, tárbiyalaw azıqlandıırıw kesellik hám zıyankeslerine qarsı gúres sharaları, tuxımgershiligi hám ónimdi jıynaw.

Qıyar hám sabzavottıń biologiyalıq qásiyetleri, rayonlastırılǵan sortları sıpatlaması, egiw múddetleri hám sxemaları. Qıyardı jedel texnologiya tiykarında jetistiriw hám ónimin jıynawdıń ózine tán qásiyetleri. Qıyar hám sabzavotlar qabaqlardıń aldınǵı egilgen eginlerge múnásebeti, jerdi egiwge tayarlaw, egiw múddetleri, tuxımın egiwge tayarlaw, egiw, qatarlar arasına islew beriw, kesellik hám zıyankeslerge qarsı gúres, azıqlandıırıw hám suwǵarıw tártibi.

PALIZSHILIQ páni boyınsha:

Palızshılıqtıń házirgi jaǵdayı hám rawajlanıw keleshekleri Palız eginlerin xalıq xojalıǵı daǵı áhmiyeti. Palız eginlerin sanaat dárejesinde jetiwtiriletuǵın rayonları. Óndiriste paydalaniletuǵın palız eginleri túrleri, xillari hám sortları. Túrlerdiń topıraq -ıqlım sharayatına talabı. Kóbeytiwdi intensiv usılları. Standart sortların xarakteristikası. Palız eginlerin kelip shıǵıw watanı, botanik belgileri, ómirin dawam etiw waqti, tutınıw etiletuǵın shólkemleri, islep shıǵarıw hám de taǵı basqa belgilerine kóre klassifikatsiyası hám oların gruppalarǵa bolıw.

Palız eginlerin morfo-biologiyalıq qásiyetleri hám jetistiriw texnologiyası. Qawın jetistiriw texnologiyası, egiw usılları hám múddetleri, kútimlew, kesellik hám zıyankeslerine qarsı gúresiw, paydanı jıynap alıw. Ğarbız jetistiriw texnologiyası, egiw usılları hám múddetleri, kútimlew, kesellik hám zıyankeslerine qarsı gúresiw, paydanı jıynap alıw. Qabaq jetistiriw texnologiyası, egiw usılları hám múddetleri, kútimlew, kesellik hám zıyankeslerine qarsı gúresiw, paydanı jıynap alıw. Palız eginler nállerin jetistiriwdi zamanagóy texnologiyası. Túr tańlaw. Topıraqtı tayarlaw, uchastkanı joybarlaw, otaqlarǵa qarsı gúresiw, suwǵarıw, tóginlew hám topıraqtı yumshatish. Palız ekinlerini qatar aralarına qayta islew sisteması. Jerge qayta islew. Otaqlarǵa qarsı gúresiwde gerbetsidlardan paydalanıw. Palız eginlerdi suwǵarıw hám tóginlew usılları hám normaları. Ónimdi jıynap -terip alıw múddeti olardıń túri hám túr qásiyetlerine, ónimge qoyılatuǵın talapǵa hám olar qanday maqsetlerde paydalanılıwına qaray belgilew.

KARTOSHkASHÍLÍQ páni boyınsha

Kartoshka tujanaging ximiyalıq quramı, túynek quramındaǵı elementlardı quwat beriw, Ózbekstanda hám jáhanda kartoshka tutınıwı, ǵawıshilik ma'nisi, kartoshkanı qayta islew sanaatı ushın shiyki zat ornında paydalanıwı. Kartoshkadan qanday ónimler tayarlanishi hám de jeńil sanaatda hám meditsinadagi áhmiyeti. Tujanagi quramındaǵı qurǵaqalay element hám kraxmallı kóp yamasa kem bolıwı qaysı faktorlarǵa baylanıslılıǵı tuwrısında túsiniw. Kartoshka eginin mayda urıwlıq palız eginleriler ushın jaqsı ótken zamanlas bolıw sebepleri. İnsan organizmin vitamin S menen tóyintirishda kartoshka ónimi ne ushın birinshi orında turıw sebepleri boyınsha, ilimiy tiykarlangan maǵlıwmatlar beriw. Jáhandı tiykarǵı regionlarında onı rawajlanıwı ; regionlar boyınsha tarqalıwı, házirgi dáwirde islep shıǵarılıwı, egiliw maydanı, kartoshka jetiwtiradigan mámleketlerde zúraátliligi. Ózbekstanǵa kartoshkanı kirip keliwi hám kartoshkachilikni rawajlanıw tariyxı hám perspektivası. XX ásirde ekinshi yarımında kartoshkashılıq boyınsha islengen ilimiy izertlew institutlarınıń iskerligi jáne bul tarawdı rawajlandırıwǵa qosqan úlesleri Ózbekstanda

Kartoshkachilikni rawajlandiruv boyinsha Ministrlar Makemesiniń 1996, 1998 hám 2001 jillarda qabıl etken qararların tutqan ornı jáne bul tarawdı perspektivası tuwrısında maǵlıwmatlar beriledi. Kartoshka ósimligi morfologiyalıq dúzilisi tárepinen basqa awıl xojalıq eginlerinen pariқ etedi. Sol sebepli onı agrotexnikalıqasını biliw odan joqarı ónim alıwǵa tiykar boladı. Kartoshka sortları dúzilisi, guli hám de tuganaklarını reńi hám forması hár túrli boladı. Kartoshkanı jetistiriwde onı jer ústki hám jer ostki bólegin dúzilisini biliw hám soǵan uyqas halda texnologiyalıq processlerdi islep shıǵıw onı botanik dúzilisine baylanıslı boladı. Kartoshka botanik dúzilisi onı egiw sxemasın hám de múddetlerin anıqlawda tiykarǵı qural bolıp xızmet etedi. Bul ósimlikti ósiwi hám rawajlanıwı sortlarına kóre hár qıylında bolıwı menen birge biri ekinshisidan pariқ etedi. Joqarıda aytilganlarını biliw odan joqarı ónim alıwda tiykar boladı.

Kartoshkanı biologiyalıq tiykarları: botanikalıq xarakteristikası, túbir sisteması, paqalı, japıraǵı, aq tamırı, túynegi, gúli hám miywesi morfologiyası; túynek fizologiyası, biologiyalıq hasıldarlıq múmkinshiligi, urıwlıq tuganagining fizologik jas hám sapasını onı rawajlanıwına tásiiri. Kartoshka ósimligini rawajlanıw basqıshların birin ekinshisidan ayırmashılıǵı. Kartoshkanı ósiw sharayatına talapları : ıqlımlıq (jaqtılıq, xarorat, topıraq hám hawa ızǵarlıǵı), topıraq sharayatı (topıraq mexanik quramı, ızǵar sıyımlılıǵı ózgesheligi, ashqıltımlılıǵı, sorlıǵı, azıq elementlar muǵdarı); topıraq hám hawanı pataslanganlıǵı. Kartoshka ósimligi ósiw hám rawajlanıw basqıshında qısqa múddet tásir etetuǵın saya hám de japıraqların hák menen aqlaw hám marli menen sayalantirishni áhmiyeti. Ósimlikti jaqtılıq hám ıssılıqqa bolǵan munasábetin sazlaw usılları. Kartoshka sortları : kartoshka túr-úlgileri, túr belgileri, túrlerdi yetilishiga kóre gruppalaw, isletiliw túrleri, kesellikke shıdawlıǵı ; Ózbekstanda kóp egiletuǵın kartoshka sortları xarakteristikası. Kartoshka sortlarına qoyılatuǵın talaplar : zúraátliligi, eki ónimlik, taǵamlıq sapası, serkraxmalligi, saqlanıw ózgesheligi, túynekleriniń iri hám tegis bolıwı, forması, kózshelerin maydan yamasa tereń jaylasqanlıǵı. Túynek payda bolatuǵın aq tamırı (stolon) dıń uzın yamasa qısqa bolıwın áhmiyeti. 2019 -2020 jıllar Mámleket Reestriga kiritilgen kartoshka sortları tuwrısında túsinik. Kartoshkadan joqarı hám sapalı ónim alıwda egiletuǵın urıw sapası sheshiwshi faktorlardan esaplanadı. Kartoshka urıwı qaysı múddette egilishidan qatıy názer egiwge sapalı tayarlanishi kerek. Erte kartoshka urıwı egiwge túrli usıllarda tayarlanadı : urıwlıqlar ólshemi hám salmaǵına kóre xıllanadı, irileri (80-100 g) 2-3 bólekke bólinedi hám olar undiriladi.

Kartoshka urıwın undirish ápiwayı jariқ temperaturası 12-15°C bolǵan bólmelerde 22-32 kún dawamında undiriladi. Undirishdan maqset aynıǵan hám de egiwge jaramsız bolǵan tuganaklarını ajıratıw, gektarında tolıq náller sanına ıyelew hám de erte hám joqarı sapalı ónim alıwdan ibarat esaplanadı. Undirib egilgen kartoshka tuganakları undirmasdan ekganga salıstırǵanda 5-8 kún aldın

nál payda etip, sonsha kún aldın ónim toplawǵa kiredi. Urıwlıq tujanaklarnı undirishni ayırıqsha kemshilikleri de bar bolıp tabıladı, atap aytqanda undirish ushın bólme, xananı qızdırıw ushın aqsha hám de sol jumıs menen shuǵıllanatuǵın jumısshılarǵa is haqı tolıqnadı. Biraq erte hám joqarı ónim alıw esabına bul sarp etiw ǵárezetler oraladı hám ol ózin aqlaydı. Jer tańlaw hám almaslap egiw degi ornı. Yerni hám urıwdı egiwge tayarlaw usılları. Ertagi kartoshkanı egiw sxeması hám tereńligi. Qatqalaqqa qarsı gúres ilajları. Kartoshka egilgen qarıqlar arasına qayta islew hám ósimliktiń átirapın jumıstırıw qılıw. Ertagi kartoshkanı azıqlantırıw usılları hám normaları. Kartoshkanı suwǵarıw sisteması. Kesellik hám zıyankeslerge qarsı gúres. Ertagi kartoshkadan eń erte ónim jetistiriw texnologiyası. Keshki kartoshkanı tiykarǵı hám qayta egin retinde jetistiriw ushın jer tańlaw hám yerni egiwge tayarlaw texnologiyası. Qayta egin retinde jetiwtiriletuǵın keshki kartoshka ushın yerni egiwge tayarlawdıń ayırıqsha qásiyetleri. Keshki kartoshka urıwın biziń sharayatta tayarlawdıń ayırıqsha qásiyetleri. Kartoshkanı egiw tereńligi hám sxeması. Suwǵarıw hám azıqlantırıw sisteması. Ónimdi jıynaw. Eki ónimli kartoshka ushın jer tańlaw hám almaslap egiw degi ornı. Yerni egiwge tayarlaw. Urıwlıq tujanaklarnı egiwge tayarlawdıń ayırıqsha qásiyetleri-abzallığı hám kemshilikleri. Kartoshkanı egiw sxeması hám tereńligi. Náller payda bolgunicha ótkeriletuǵın ilajlar. Eki ónimli kartoshkanı suwǵarıw, azıqlantırıw hám kútimlew. Kartoshkaǵa 30 dan artıq keselliklerdi zálel jetkiziwi. Kartoshka ónimli muǵdarı jáne onıń sapasın kesellikler menen zıyanlanıw dárejesine baylanıslılıǵı. Kartoshkanı kóp sandaǵı zıyankesler hám kesellikler menen zıyanlanıw dárejesi. Kesellikler aldın alıwda agrotexnologik ilajlardı sapasın ótkeriw. Profilaktikalıq ilajlar. Kartoshka zıyankesleri hám olarǵa qarsı gúres ilajları. Ózbekstan sharayatında kartoshkaǵa zálel jetkizetuǵın kolarado kónǵizi, hár qıylı daǵı shiralar, simqurtı, gúzǵı tunlamlarǵa qarsı gúres. Zamarıq keselliklerinen makrosporioz, fuzarioz hám vertitsionoz keselliklerine qarsı gúres. Kartoshkanı Evropa mámleketlerinde 80 nen artıq zıyankesler zálelleydi. Jetiwtirilayotgan ónimdiń 50% ke jaqını hár qıylı daǵı kesellik hám zıyankesler menen zálellengen boladı. Kartoshka kesellikleri hám zıyankesleri kópshilik jaǵdaylarda tujanagi, ósimlik qaldıqları hám de hashoratlar menen ótedi. Olarǵa qarsı agrotexnikalıqaviy: yerni ósimlik qaldıqlarınan, jer átirapındaǵı kesellik hám zıyankesler mákanı ósimliklerden tazalaw; yerni waqtında tereń aydaw hám de orgonomineral tóginlerdi qóllaw. Ózbekstanda keń tarqalǵan zıyankesler (kolorado qońızı, simqurtı hám gúzǵı tunlam) hám viruslı hám de viroidli keselliklerge qarsı uyqaslasqan gúres ilajları texnologiyası.

QÓRSHALǴAN JER SABZAVOTSHILIGI páni boyınsha

Mámleketimizde xalıqtı palız eginleri ónimleri menen úzliksiz támiyinlewdi áhmiyeti. Palız eginlerichilikni tarmaǵın rawajlandırıw boyınsha

alip barılıp atırǵan reformalar, húkimetimiz húkimleri hám qararları. «Qorǵawlanǵan jay» hám «Qorǵawlanǵan jay palız eginlerichiligi» tarmaǵı haqqında túsiniq, onı áhmiyeti. Pánniń maqseti hám wazıypası. Qorǵaw etilgen orınlarda etiwiriletuǵın palız eginlerilerdi ilimiy tiykarlanǵan tutınıw qılıw normaları. Shet mámleketlerde hám Ózbekstanda Qorǵawlanǵan jay palız eginlerichiligini jaǵdayı jáne onı rawajlanıwı. Ósimlikler ushın hawanıń túrli komponentlerini (quramıların) áhmiyeti. Atmosferadan hawa quramında 78% ga jaqın azot. 21% kislorod, 0.03% karbonat angidrid gazı hám júdá kem muǵdarda qattıq hawa máselelerin aylanıp júriwi sebepli haraktsiz ósimlikler zárúr muǵdarda SO₂ menen támiyinlenedi.

Palız eginleri ósimliklerdi hawa hám topıraq ızǵarlıǵına bolǵan talap. Suw ósimlikler ushın eng muim element esaplanadı. Ol assimilyasiya jaranida qatnasadı hám ósimlikti qalıplestiredi. Qorǵawlanǵan erlerde hawa ızǵarlıǵı samallatıwın kúsheytiw, suwǵarıwlar sanına kemeytiw hám topıraq maydanın yumshatish hám de temperaturanı asırıw jolları menen sazlanadı. Íssılıq palız eginleri eginlerin ıssılıqqa bolǵan talabı. Temperatura ósimlik turmısı iskerliginen processlerge fotosintez hám transpiratsiya jedelligin ózgeriwine mineral elementlardı ózlestiriwine hám basqa fiziologikalıq processlerge úlken tásir etedi. Jaqtılıqniń áhmiyeti hám ıssıxona palız eginleri ósimlikleriniń oǵan bólagna talabı. Jaqtılıq ósimlikler ushın energiya beretuǵın derek esaplanadı. Quramında xlorofil bolǵan jasıl ósimlikler nurli energiya járdeminde organikalıq elementlardı jaratıw, toplaw qábiletine iye. Ol óz gezeginde paydanı qalıplestiriwdi támiyinleydi. Jaqtılıqtaǵı dem alıw transpiratsiyası hám elementler háreketi ushın sarplanatuǵın energiya deregi esaplanadı. Íssıxanalardan hár bir m² maydandan jedel paydalanıw, bir maydanda 3-4 qıylı egin etiwiriw múmkin. Qorǵawlanǵan er palız eginlerileri, ashıq erda etiwirilayotganlarga salıstırǵanda 2-10 ese kóp azıq element elementlerin ózlestiredi hám asa joqarı hoislni qalıplestiredi. Kishi kólemli egin - bul gidroponikani bir túri, bunda eginlerdi etiwiriw kishi (5-15-1) kólemli organikalıq yamasa mineral substratlarda ámelge asiriladı. Qorǵawlanǵan er imaratların orawda paydalaniletuǵın jaqtılıqni ótkeriwshi materiallar hám olarǵa qoyılatuǵın talaplar. Qorǵaw etilgen jay palız eginlerichiligida qollanılatuǵın áynekler, olardıń xarakteristikası. Túrli áyneklerdiń kórinetuǵın, ultrafioletoviy hám infraqızıl nurlardı ótkeriw qábileti. Aynanıń unamsız hám unamlı qásiyetleri. Parnik hám ıssıxonalarnı orawda qollanılatuǵın áynekler. YAngi perspektivalı jaqtılıq ótkezgish materiallar. YArım qattı hám rulon

formasındaǵı stekloplastik, olardan paydalanıw. Polimer materiallardı mexanik, fizikalıq qásiyetleri.

Mikroklimat haqqında túsiniq, ónimdi qalıplestiriwde onı áhmiyeti. Tiykarǵı mikroklimat faktorları olardı áhmiyeti, támiyinlew hám sazlaw usılları. YOruǵlık tártipoti onı jedelligi, spektr tártibi, sutkalıq jaqtılandırıw dawam etiw waqti. Tuwrı hám tarqalǵan radiatsiya. (FAR) fiziologikalıq aktiv radiatsiya. Túrli tolqın daǵı spektr nurları olardı palız eginleri ósimliklerin ósiwi, rawajlanıwı, hasıldarlıq hám ónim sapasına tásiri. Qorǵawlanǵan orınlarda etiw tiriletuǵın palız eginlerilerdi jaqtılıqqa talabı jáne onı gruppalam. Tábiy jaqtılıqın jaqsılaw ilaj hám ilajları. Íssılıq tártipoti. Temperaturanı tiykarǵı normaları : maqul túsetuǵın temperatura, agronomik hám biologiyalıq maksimum hám minimum temperatura shegaraları. Palız eginlerilerdi ıssılıqqa talabı boyınsha gruppalam. Íssılıqtı támiyinlew hám sazlaw usılları. Hawa hám topıraq ızǵarlıǵı tártipoti. Palız eginleri ósimliklerin hawanıń salıstırmalı ızǵarlıǵına talabı hám olardı gruppalam. Ósimliklerdi topıraq ızǵarlıqqa talabı onı támiyinlew hám sazlaw usılları. Palız eginlerilerdi suwǵarıw usılları hawa -gaz tártipoti, onı támiyinlew hám sazlaw usılları. Palız eginlerilerdi azıqlı eritpeler menen topıraqsız sharayatta etiw tiriw usılı jáne onıń túrleri: suwlı egin, gidroponika, agregatoponika, aeroponika, xemoponika haqqında túsiniq. Palız eginlerilerdi organikalıq substratlarda etiw tiriw usılları. Xemokulturada qollanılatuǵın tiykarǵı substratlar hám olardı tayarlaw. Bul usıldı ekonomikalıq tárepinen bahalaw. Palız eginleri ósimliklerin neytral substratlarda hám konteynerlarda etiw tiriw qásiyetleri. Kishi kólemli eginler hám olarda paydalaniletuǵın substratlar. Bul usıldı Ózbekstan sharayatında hám shet davrlarlarda qóllaw tájiriybeleri. Nál etiw tiriw usılın áhmiyeti, onı abzallıǵı hám kemshilikleri. Jıldamlıq jáne onı etiw tiriw sharayatlardıǵa baylanıslılıǵı. Nál etiw tiriwshi imaratlar hám olardıǵa qoyılatuǵın talaplar. Nál etiw tirishda paydalaniletuǵın topıraq qospası jáne onı tayarlaw. Urıwlardı egiwge tayarlaw usılları. Nál etiw tiriw usılları hám usılları olardı abzallıq hám kemshilikleri. Nállerdı kútimlew, mikroklimat sharayatların támiyinlew hám azıqlantırıw. Nállerdı sapa kórsetkishleri. Ózbekstanda ashıq erga nál menen egiletuǵın palız eginleriler olardı egiw múddetleri, etiw tiriw usılları hám dawam etiw waqti. Pikirovka jáne onı orınlaw texnikası. Maysa hám nállerdı etiw tiriw ushın topıraq qospası quramı hám qalınlıǵı. Nállerdı etiw tirishda paydalaniletuǵın tuvakchalar. Nállerdı shınıqtırıw usılları, olardı saralap alıw hám sapasına qoyılatuǵın talaplar. Nál islep shıǵarıwdı sanaat tiykarına ótkeriwdi

áhmiyeti. Nál óndiriske qánigelestirilgen xojalıqlar, kompleksler. Bul komplekslerde nál islep shıǵarıwdı mánisi. Qorǵawlangan erlerde eginlerdi gezeklab jaylastırıwdı áhmiyeti. Máwsimnen tısqarı dáwirlerde palız eginleri ónimlerin islep shıǵarıwdı kóbeytiw usılları. Eginlerdi aylanıwın dúziw principleri. Eginlerdi aylanıwın proektlestiriw usılları. Olardı ekonomikalıq tárepinen bahalaw. Hár bir egin óstiriladigan imaratlar ushın eginlerdi aylanıwı shamalıq sxemaları. Qısqı ıssıxonalarda eginlerdi aylanıw dáwirleri hám olardı ayırıqsha qásiyetleri. Qorǵawlangan erlerde ayırım tiykarǵı palız eginlerilerdi (qıyar, pomidor, kapusta, qálempir, palız eginleri hám kók shóp) etiwtiriw texnologiyasın úyreniw tómendegi tártipte alıp barıladı : etiwtiriletuǵın palız eginlerilerdi atı jáne onıń xalıq xojalıǵı daǵı áhmiyeti. Botanik hám biologiyalıq qásiyetleri. Qorǵawlangan orınlarda olardı etiwtiriw tariyxı hám jaǵdayı. Egiletuǵın qorǵaw etilgen jay túri. Mikroklimat sharayatların támiyinlew. Rayonlastırılğan hám perspektivalı túr hám gibridler olardı xarakteristikası.

Tiykarǵı palız eginlerilerdi qısqı, báhárgi, gidroponik ıssıxonalarda, parniklarda hám de isitilgen erlerde etiwtiriw texnologiyası. Qurılıs, urıw hám nállerdi egiwge tayarlaw. Topıraq qospasın quramı. Etiwtiriw dáwirleri, urıwkóchatlarnı egiw múddetleri, usılları, sxeması. Ósimliklerdi kútimlew: forma beriw, topıraqtı yumshatish, shańlatish, kesellik hám zıyankeslerden asıraw. Gidropon ıssıxonalarda azıqlı suwlı eritpelerdi quramı, muǵdarı hám qóllaw usılları. Ónimdi jıynaw, saralaw, jaylaw hám tasıw.

Ósimliklerdiń biologiyalıq qásiyetleri hám sırtqı ortalıq faktorları qorǵawlangan erlerde palız eginleriler etiwtirishni tuwrı usıllardı qóllawdı támiyinleydi. ıssıxonalarda qıyar, pomidor, shıyrın hám ashshı qálempir etiwtiriw texnologiyasın rawajlanıwılaw. Pomidorni etiwtirishda ıssıxona túr hám gibridlerin tańlaw tiykarǵı wazıypalardan biri esaplanadı. Qorǵawlangan er sharayatın ayırıqsha ózgesheligi -bul kesh gúzek hám qıs dáwirinde hawanıń salıstırmalı ızǵarlıǵın joqarılıǵı, kesh báhár hám jaz aylarında, artıqsha qızıp ketiw kesellik hám zıyankeslerdi tez jıynaw hám rawajlanıwınıń bir aylanıw maydanındatashqı ortalıq sharayatın kóp ózgerip turıwı bolıp tabıladı. Qıyar poyasi túrli uzınlıqta boladı. Qorǵawlangan erlerde óstiriladigan túrler uzın pálekli-1. 5 m uzınlıqta plynkali tonnelli hám ashıq erlerde ortasha pálekli (61-150 sm) hám kalta pálekli (60 sm den kem) sortları etiwtiriledi

SABZAVOT EGINLERI SELEKTsIYASI VA TUQUMGERSHILIGI **páni boyınsha**

Sabzavot eginleri selekciyası, tuxımgershiligi pánin awıl xojalıǵı islep shıǵarıwdıń ilimiy tarmaǵı sıpatında ózlestiriw; sabzavot egin túrleri hámde sort hám qospaqlardıń sıpatlaması hám morfologiyalıq belgilerin úyreniw; güllerdiń dúzilisi, güllerdiń shańlanıw biologiyasın hám shaǵılıstırıw texnikasın tereńnen úyreniw; jańa sort jaratıw ushın dástlepki materiallardı izlep tabıw, selekciya processin shólkemlestiriw hám elita tuxımların jetistiriw texnologiyasınıń qásiyetlerin úyreniw.

Xalıq selekciyası hám onıń sabzavot palız eginleri sortların jaratıwdaǵı ornı. Ózbekstan Respublikası selekciyanerlerdiń jańa jetiskenlikleri. “Selekciya jetiskenlikleri tuwrısındaǵı” Ózbekstan Respublikası nızamı. Bazar ekonomikasınıń sharayatında jeke múlkshilik hám diyqan-fermer xojalıqlardıń shákilleniwi múnásabeti penen jańa sort jaratıwda házirgi dáwir talabın úyreniw. Sapalı, ónimli, keselliklerge shıdamlı jańa sort hám qospaqlardı jaratıwdıń áhmiyeti.

Sabzavot hám palız ósimlikleriniń sıpatlaması. Ósimlikler belgileri tuwrısında túsinik. Belgiler sıpatlaması. Korrelyaciya qádiyesi. Ósimliklerdiń kóbeyiw usılları hám güllew biologiyası. Ósimliklerdiń vegetativ hám generativ kóbeyiwi. Óz-ózinen shańlanatuǵın, shetten shańlanatuǵın hám vegetativ jol menen kóbeyetuǵın sabzavot ósimlikler.

Selekciya processiniń mánisi. Úsh basqısh: biremshı material jaratıw, tańlaw hám sınaw. Biremshı materialar jaratıw jolları. Introdukciya, naturalizaciya hám akklimatizaciya túsinikleri. Ósimliklerdi selekciya jumıslarınıń baǵdarlarına qarap bahalaw. Ayrım belgiler yaki belgiler jámlemesi penen bahalaw: ósiw dáwiri dawamıylıǵı, miywelerdiń tovarbaplıq qásiyetleri, mexanizaciya járdeminde jetistiriwge jaramlılıǵı boyınsha bahalaw hám t. b.

Selekciyalıq populyaciya jaratıw usılları. Tańlaw metodları: ápiwayı hám jaqsılangan jalpı tańlaw; jeke hám jeke emes tańlaw. Jeke hám jalpı klonlı tańlaw. Geterozis haqqında túsinik. Shaǵılıstırıw túrleri. Qospaq tuxım alıw usılları.

Selekciya processin shólkemlestiriw texnikası: jer tańlaw, jer bóleklerin jaylastırıw, jer bóleksheleriniń maydanları hám qaytalanıw sanı. Nálzarlar: biremshı materialar nálzarı, selekciya, baqlaw hám tańlaw nálzarları. Elita hám superelita tuxımların jıynap alıw. Mámleketlik sort sınaw wazıypaları. Sınalıp atırǵan sortlar ishinen eń ónimli, sapalı ónim beretuǵın hám basqa qımbat bahalı belgilari bolǵan sortların ajratıp alıw hám rayonlastırıw. Sort sınawında ótkiziletuǵın agrotexnik ilajlar hámde ónimdi esaplaw usılları.

Ózbekstanda sabzavot eginleri tuxımshılıǵın shólkemlestiriw hám tuxımshılıqtıń wazıypaları. “Tuxımshılıq tuwrısındaǵı” Ózbekstan Respublikası Nızamı. Tuxım fondları sıpatlaması. Tuxımshılıq tarmaǵınıń rawajlanıw tariyxı. Superelita hám elita tuxımların jaratıw. Superelita hám elita tuxımların hújjetlestiriw. Sortlı tuxımlardı kóbeytiw hám tuxımshılıqtı zonalar aralıq jaylastırıw qásiyetleri. Tuxımshılıq tarmaqların menshiklestiriw.

ÁDEBIYATLAR DIZIMI.

Tiykargı ádebiyatlar

1. Sh. M.Mirziyoev. «Erkin va farovon,demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz». Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2016. 56 b.
2. Sh. M.Mirziyoev. «Tanqidiy tahlil,qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik -har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak». Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. 104 b.
3. Sh. M.Mirziyoev. «Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi». Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. 48 b.
4. Sh. M.Mirziyoev. «Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz». Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. 488 b.
5. Bwriev X.Ch, Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q.,Muxamedov M.M. «Ochiq joyda sabzavot ekinlari etishtirishning poogressiv texnologiyalari» (darslik) O'zbekiston milliy enciklopediyasi DIN. Toshkent 2002y.
6. Qodirxwjaev. O., Muhamedov M. M. Sabzavot ekinlari etishtirish texnologiyasi (m. matn). Toshkent – 2000.
7. Ostonaqulov T. E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q. "Sabzavotshılıq. Toshkent. 2010y.

Qosımsha ádebiyatlar:

1. Sabzavot-poliz ekinlari, meva va uzumshılıqni rivojlantirish va kompleks qayta ishlash Kengashi taqdim etgan 2004-2010 yillarda tarmoqni jedellestiriv Dasturi. Hay`at qarori. T., 2004.
2. O'zbekiston Respublikasi hududida egiw ushın tavsiya etilgan awıl xojalıq ekinlari Davlat Reestri. T., 2015.
- 3.Azimov B.J., Bo'riev H.Ch. Sabzavot ekinlari biologiyasi. T., « O'zMEDIN» 2002.
- 4.Azimov B.J., Xakimov R.A., Abbosov A.M., Azimov B.B. Sabzavotshılıq, polizshılıq va kartoshkashılıqda yil davomida oyma-oy bajariladigan tadbirlar taqvi. Toshkent 2008y.
- 5.Nuriddinov A.A., Boqiev A.B., Bakuras N.S va b. Sabzavotshılıq, polizshılıq va kartoshkashılıq spravochnigi. T. 1987.
- 6.Sabzavotshılıqdan amaliy mashg'ulotlar. T., « O'qituvchi» 1983.
- 7.Polizshılıqdan amaliy mashg'ulotlar. T., 1997.
8. Hakimov R.A. , Abbosov A. M. // Sabzavot va poliz ekinlarini tavsiya etiladigan navlari va etishtirish texnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma. Toshkent – 2006y.
9. Bwriev X.Ch, Zuev V.I., Qodirxwjaev O.Q.,Muxamedov M.M. «Ochiq joyda sabzavot ekinlari etishtirishning progressiv texnologiyalari» (darslik) O'zbekiston milliy enciklopediyasi DIN. Toshkent 2002y.
10. Zuev V.I., Bo'riev X.Ch, Qodirxo'jaev O.Q., Azimov B.B. "Kartoshkachilik" Toshkent. O'zbekiston milliy enciklopediyasi.

11.Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Q., Adilov M.M, Akromov U.I.
Sabzavotchilik va polizchilik. 2009 y.

**5 A411001 -“Sabzavotshılıq hám palızshılıq” qánigeligi boyınsha
magistraturaǵa kırıwshi talabanlardan qánigelik pánler boyınsha qabıllaw
imtixanınıń bahalaw
Ó L S H E M L E R I**

Pán boyınsha ótkeriletuǵın test sorawları maksimal **100** balldı quraydı. Hár bir testke 1 baldan ajratılıp, juwmaqlastırıp ulıwma ball shıǵarıladı. Bes bahasına 86-100 ball, Tórt bahasına 71-85 ball, Úsh bahasına 55-70 ball, Eki bahası 55 balldan tómenine qoyıladı.

Eger pán boyınsha ótkeriletuǵın sınaqlar jazba formada bolsa, onda maksimal ball **100** balldı quraydı. Hár bir variant 5 sorawdan ibarat bolıp, hár bir sorawdıń kriteriyası tiykarında juwmaqlastırıp ulıwma ball shıǵarıladı. Hár bir sorawǵa maksimal 20 ball beriledi. Bes bahasına 86-100 ball, Tórt bahasına 71-85 ball, Úsh bahasına 55-70 ball, Eki bahası 55 balldan tómenine qoyıladı.

Jazba jumıslardıń variantları teoriyalıq sorawlardan turadı. Teoriyalıq sorawlardıń juwapların bahalaǵanda har bir varianttaǵı 1 sorawǵa (maksimal 20 ball) tómendegi ólshemler basshılıqqa alınadı.

17,2-20,0 ball (86-100%). Berilgen tayanış sóz hám sóz dizbekleriniń mazmunın tolıq hám tuwrı sáwlelendirip oǵan jaqın bolǵan túsinikler menen baylanıstırıp logikalıq birlikke erisken jazba jumıs ushın, belgilengen sóz muǵdarı tolıq jeterli bolıwı kerek. Teoriyalıq sorawdıń mazmunı tolıq hám durıs ashılıp, materiallardı bayanlawdıń logikalıq izbe-izligi hám grammatikalıq normalar saqlanıp, túsinikli hám azada jazılǵan bolsa, onda bunday juwapqa maksimal balldıń 17,2-20,0 balı qoyıladı.

14,2-17,0 ball (71-85%). Berilgen tayanış sóz hám sóz dizbeklerin hár tárepleme dóretiwshilik baǵdarında qatnas jasaǵan halda, jaqın bolǵan túsinikler menen baylanıstırıwǵa háreket etken, jazba jumıs ushın belgilengen sóz muǵdarı 80% ke jetse sonday-aq hár bir soraw ushın juwaplardıń 20% jetkiliksiz bolǵan jaǵdayda qoyıladı. Egerde teoriyalıq sorawdıń mazmunı tolıq hám durıs ashılǵan bolsa, biraq materiallardı bayanlawda logikalıq izbe-izlikler buzılıwına hám ayırım grammatikalıq kemshiliklerge jol qoyılǵanda 14,2-17,0 ball qoyıladı.

11,0-14,0 ball (55-70%). Berilgen tayanış sóz hám sóz dizbeginiń mazmunın ústirtin ashıp bergен bolsa, biraq onıń menen jaqın bolǵan túsinikler haqqında maǵlıwmat bermegen hám bayanlawda logikalıq birlikke erispegen jazba jumısı ushın berilgen sóz muǵdarı 65% jetse, sonday-aq sorawlar úzilip shala berilip 40% ke kem bolǵan jaǵdayda qoyıladı. Egerde teoriyalıq sorawdıń mazmunı ústirtin ashılıp, materiallardı bayanlawda logikalıq izbe-izlikler buzılıp, ádewir muǵdardaǵı (kólemdegi) grammatikalıq qátelege jol qoyılsa, onda sorawǵa 11,0-14,0 ball qoyıladı.

10,8-0 ball (54-0 %). Berilgen sorawlardıń mazmunın ashıp hám oǵan túsinik bere almaǵan bolsa, belgilengen sóz muǵdarı tek ǵana 55% ti qurasa,

sorawdın 50% ti juwapsız yamasa oǵada shala juwap berilgen jazba jumısqa qoyıladı. Egerde teoriyalıq sorawdın mazmunı shala, jetkiliksiz bayanlaǵan bolsa, formulalardı keltirip shıǵarıwda yamasa olardı jazıwda turpayı qátelege jol qoyılsa, grammatikalıq qátelege jol qoyılsa, grammatikalıq normalar hám materiallardı bayanlawdın logikalıq izbe-izligi buzılǵan bolsa, onda sorawǵa ajratılǵan balldın 10,8 hám onnan tómen ball qoyıladı.

Miyweshilik, sabzavotshılıq hám
palızshılıq kafedrası baslıǵı, docent., a.x.i.k.

X.Matyakubov