

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA`LIM,
FAN VA INNOVASTON VAZIRLIGI

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

“BIOTEXNOLOGIYA” kafedrası

Polizchilik (Ma’ruza matnlari)



NAMANGAN 2023 y.



Ma'ruzalar matni Agranomiya, O'simliklarni ximoya qilish, Qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish, saqlash va ularni dastlabki qayta ishlash texnologiyasi ta'lim yo'nalishlari talabalari uchun 18 soatli ma'ruza mavzulari asosida yozilgan.

Tuzuvchilar:

dotsent: **RAHMANOV D.**

Taqrizchi:

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI

«BIOTEXNOLOGIYA KAFEDRASI»

OQITUVCHISI:

Akrambaev A

MA'RUZA MAVZULARI

№	Ma'ruza mavzulari	Soat
1.	Kirish. Poliz ekinlarining ahamiyati va tarqalishi. Polizchilik turlari va makonlari.	2
2.	Poliz ekinlarining botanik tasnifi va navlari.	2
3.	Poliz ekinlarining morfologik va biologik xususiyatlari.	4
4.	Sug'oriladigan yerlarda poliz ekinlarini yetishtirish texnologiyasi	4
5.	Lalmikor polizchilik xususiyatlari.	2
6.	Poliz mevalarini yig'ish, tashish va saqlash.	2
7.	Poliz ekinlari urug'chiligi.	2
JAMI:		18

ADABIYOTLAR:

1. X.Ch.Bo'riev, O.A.Ashurmetov «Poliz ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi», T.: «Mehnat» 2000.
2. V.F.Belik «Baxchevodstvo» M.: «Kolos» 1982.
3. X.Ch.Buriev «Spravochnaya kniga baxchevoda» M.: «Kolos» 1984.
4. X.Ch.Buriev «Biologiya razvitiya i semennaya produktivnost tikvennykh kultur», T.: «Mehnat» 1992.
5. X.Ch.Bo'riev, V.I.Zuev, A.A.Umarov «Polizchilikdan amaliy mashg'ulotlar» T.: «Mehnat» 1997.
6. H.Ch.Bo'riev «Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi», T.: «Mehnat» 1999.
7. Q.Qo'chqorov va boshq. «O'zbekistonda sabzavot, poliz ekinlari urug'chiligi», T.: «O'zbekiston» 1985.
8. «O'zbekiston xududida ekishga tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari» Davlat reestri. T.: 2000.
9. M.N.Kulakova «Vozdelivanie kabachkov, patissonov i tikv v Uzbekistane», T.: «Fan» 1981.
10. Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik spravochnigi. T.: «Mehnat» 1987.
11. Vaqtli nashrlardan: «O'zbekiston qishloq xo'jaligi», «Kartofel i ovoshi» jurnallari, «Ovoshi i baxchevie kulturi» referativ jurnali.

1-MAVZU: KIRISH. POLIZ EKINLARINING AHAMIYATI VA TARQALISHI. POLIZCHILIK TURLARI VA MAKONLARI.

Reja:

1. Polizchilik fanining asoslari va vazifasi.
2. Poliz ekinlarining ahamiyati, mevalarining kimyoviy tarkibi.
3. Poliz ekinlarining chiqib kelishi va tarqalishi.
4. Polizchilik turlari va makonlari.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 5.

1. Qovun, tarvuz va qovoq yetishtirishni o'rganuvchi qishloq xo'jalik sohasiga polizchilik deb aytiladi. Polizchilik fan sifatida qovun, tarvuz va qovoq o'simliklarining morfologik va biologik xususiyatlarini o'rganish bilan birga, ulardan yuqori hosil yetishtirish yo'llarini ham ishlab chiqadi.

Polizchilikning asosiy vazifalaridan biri-aholini yil davomida poliz mevalariga bo'lgan talabini qondirish, yuqori texnologiyalar, mexanizatsiyani qo'llab, sarf-xarajatlarni kamaytirishdir.

O'zbekiston asrlar davomida polizchilik keng rivojlangan mintqa hisoblanib, so'nggi yillarda bu sohaga yangi texnologiyalar joriy qilish ustida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bundan maqsad, mavjud bo'lgan ekin maydonlarini kengaytirmasdan, yangi texnologiya va mexanizatsiyalarni joriy etib, yuqori va sifatli mahsulot yetishtirishdir.

Soha mutaxassislari oldida O'zbekistonda poliz ekinlarining potensial hosilini yanada oshirish, aholini poliz mevalari bilan mumkin qadar uzoqroq vaqt ta'minlash, buning uchun esa ertapishar va uzoq vaqt saqlanuvchan navlar yaratishdek muhim masala turibdi.

So'nggi yillarda bir qancha yangi navlar yaratildi, ularning agrotexnikasi ishlab chiqildi, fan sohasida erishilgan yutuqlarni amalda qo'llash natijasida hosildorlik bir muncha ko'tarildi.

Shunday bo'lsa-da, O'zbekistonda ko'p sifatli navlar ekilmay, yo'qolib ketgan. Shularni tiklash va joriy etish hozirgi fan mutaxassislari oldidagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

2. Poliz ekinlari mevalari ko'p mamlakatlarda aholining eng sevimli oziq-ovqat turlaridan hisoblanadi.

Poliz mevalarining iste'mol qilinishi sabablari - bu mevalar parhez mahsulot bo'lib, ularni ham yangiligicha, ham qayta ishlangan holda oziq-ovqatga ishlatish mumkin. Shu bilan birga, poliz mevalari shifobaxsh xususiyatlarga ega va ulardan tabobatda qadimdan foydalanib kelingan.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Tibbiyot instituti xodimlari mamlakatimiz aholisi jon boshiga bir yilda 98 kg poliz mevalarini iste'mol qilishni tavsiya etadi, shu jumladan 54,5 kg qovun, 36,5 kg tarvuz va 7 kg qovoq mahsulotlari.

Qovun va tarvuz yangiligicha va qayta ishlangan holda iste'mol qilinadi. Ulardan qovun asali (bekmes), tarvuz asali (nardek), shinni, tarvuz sukatlari tayyorlanadi va ular tuzlab (tarvuz) va qoqi qilib (qovun) iste'mol qilinadi.

Qovun mevasi tarkibida 11-20% quruq moddalar, shu jumladan, qand 5-18% gacha, oqsillar-0,6 %, 0,8 %-kletchatka, 0,2 %-moy, 0,6 %-kul bor. Qovun mevasi S vitaminiga (30-40 mg), karotinga (1,5-2 mg %), RR (1-2 mg %), kaliy, kalsiy, fosfor, oltingugurt, temir, kobalt tuzlariga boy. Qovun tarkibidagi folat kislotasi organizmda qon ishlab chiqish uchun zarurdir. Qovun mevasi bronxit, sil, revmatizm, yurak va buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Tarvuz mevasi tarkibida o'rta hisobda 10-12 % quruq modda, shu jumladan, 6-11 % shakar, 0,5 % oqsil, 0,5 % kletchatka, 0,1 % moy, 0,3 % kul moddalari mavjud. Tarvuz mevasi S vitaminiga (5-10 mg %), A; V₁ ; B₂; RR va boshqa vitaminlarga boy. Bundan tashqari, ular tarkibida temir, kalsiy, kaliy va oltingugurt tuzlari bor. Qandli diabet, yurak-tomir kasalliklari, ateroskleroz, kamqonlikni, buyrak kasalligini davolashda tarvuz mevasidan foydalaniladi.

Qovoq mevasi pishgan, dimlangan va qovurilgan holda iste'mol qilinadi. Undan sharbat ham tayyorlanadi. Qovoq mevasida 10-15 % quruq modda bo'lib, shundan 4-11 % qandni tashkil etadi. Bundan tashqari uning tarkibida 0,7 % kletchatka, 0,5 % oqsil, 0,2 % moy, 0,6 % kul moddalari, ko'p miqdorda mineral tuzlar va vitaminlar bor.

Qovoq mevasi ateroskleroz, jigar, buyrak, oshqozon, yurak xastaliklariga davo bo'lib, urug' qaynatmasi gijja haydash xususiyatiga ega.

Poliz ekinlari urug'larida ko'p miqdorda shifobaxsh moylar bor. Qovun va tarvuz urug'lari mag'zida 31-56 % gacha moylar bo'ladi. 1 gektar qovun va tarvuz ekin maydonlaridan 60-100 kg moy olinsa, qovoq ekinlari 1 gektar maydonidan 360-400 kg, ba'zi bir navlaridan esa-600-700 kg moy olish mumkin.

Poliz ekinlari yem-xashak sifatida chorvachilikda ko'plab ishlatiladi. Shu bilan birga poliz ekinlari g'alla, paxta, sabzavot va xashaki ekinlar uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi.

Poliz ekinlarining ba'zi turlari va navlari janubiy mamlakatlarda manzarali o'simlik sifatida ham ekiladi.

3. Poliz ekinlarining chiqib kelishi va tarqalishi. Madaniy qovunlar Hindiston, Iroq, Afg'oniston, Markaziy va Kichik Osiyodan chiqib kelgan. Bu mamlakatlarda hozirgacha qovunning yovvoyi turlaridan tortib to shirinligi bo'yicha tengi yo'q navlari o'sadi. Misrda 3-4 ming yillar oldin qovunning yarim madaniy shakllari bo'lganligi qadimgi qabr toshlarida chizilgan rasmlardan ma'lum. Markaziy Osiyoda qovunlar eramizdan oldingi IV asrda yetishtirilgan. Bu to'g'rida qadimiy Xorazm shaharlaridagi arxeologik qazilmalardan topilgan qovun urug'lari dalolat beradi.

Eramizning IV asrida Rumda qovun keng maydonlarda o'stirilgan. Tarvuz o'simligining chiqib kelish markazi Janubiy tropik va Markaziy Afrika hisoblanadi. Tarvuzning shakllanish va tarqalish markazi Misrdir. Bu yerda tarvuz 4000 yil avval ma'lum bo'lgan.

Tarvuzning chiqib kelish markazlaridan biri Hindistondir. Eramizdan oldingi II asrda bu yerda tarvuz yetishtirila boshlagan.

Qovoqning barcha madaniy turlari Amerikadan chiqib kelgan, shu jumladan, yirik mevali qovoq-Janubiy Amerika, qattiq po'stli qovoq-Shimoliy Amerika va muskat qovoqlari-Janubiy Meksika va Markaziy Amerikadan chiqib kelgan.

Arxeologik qazilmalar ko'rsatishicha, qovoqning madaniy shakllari eramizdan 3000 yil avval insoniyatga ma'lum bo'lgan.

Poliz ekinlari yer kurrasining tropik, subtropik va mo'tadil iqlimli barcha mamlakatlarda yetishtiriladi. Jahon bo'yicha poliz ekinlari ekiladigan maydon-2,8-2,9 mln. gektarni tashkil etadi. Shulardan 70 %-tarvuz, 20 %-qovun va 10 %-qovoq ekinlari tashkil etadi. Butun dunyo bo'yicha poliz mahsulotini ishlab chiqarish ko'rsatkichi: tarvuz-23-26 mln. tonna, qovun-6,4-6,6 mln. tonna, qovoq-4-5 mln. tonnani tashkil etadi.

Poliz mevalarini eng ko'p yetishtiradigan mamlakatlar qatoriga Xitoy, Hindiston, AQSh, Rossiya Federatsiyasi, O'zbekiston Respublikasi, Yaponiya, Ukraina kiradi. Bu mamlakatlarda 1 mln. tonnadan ortiq mahsulot ishlab chiqariladi. Meksika, Ispaniya, Italiyada 500 ming tonna poliz mevalari yetishtiriladi. Poliz ekinlarining yirik maydonlari Qozog'iston, Misr, Ruminiya, Yugoslaviya, Bolgariya, Gretsiya, Eron, Afg'oniston, Yaqin Sharq mamlakatlari, Markaziy va Janubiy Amerika va Avstraliyada joylashgan.

Tarvuzning 95 % turli namunalari Rossiyaning janubida, AQSh, Xitoy, Yaponiya, Kichik va Markaziy Osiyo mamlakatlarida to'plangan.

4. O'zbekiston Respublikasida tarqalgan polizchilik turlari:

1. *Sug'oriladigan yer polizchiligi - bunda poliz ekinlari o'suv davri davomida 10-14 marotaba sug'oriladi. Mamlakatimizda sug'oriladigan poliz ekinlari maydonlari 88-90 % ni tashkil etadi.*
2. *Lalmikor polizchilik - bunda poliz ekinlari dengiz sathidan 1200-1500 metr balandlikda bo'lgan, chirindiga boy, to'q tus bo'z tuproqli va tabiiy yog'in miqdori 545 mm gacha bo'ladigan tog' oldi zonasida yoki dengiz sathidan 500-700 metr balandlikda joylashgan tipik bo'z tuproqlar va yog'in miqdori 250-300 mm bo'ladigan adir tekisliklarda sug'orilmasdan yetishtiriladi. Lalmikor poliz ekinlari maydoni umumiy poliz maydonining 9-10 % ini tashkil etadi.*
3. *Yarim sug'oriladigan polizchilik - bunda poliz ekinlari suv tanqis bo'lgan tog' oldi zonalarida yetishtiriladi. Bunday yerlarda asosan tarvuz ekilib, ekish oldidan bir marta va o'suv davrida 1-2 marta suv havzalarida to'plangan yog'in suvlari, shuningdek tog' buloqlari suvi bilan sug'oriladi.*
4. *Jangil polizchiligi - bu yerlarda poliz ekinlarining kechki navlari sug'orilmasdan, yer osti sizot suvlari hisobiga yetishtiriladi. Ekish muddatlari bu yerda biroz kechiktiriladi. Bu turdagi polizchilik daryo bo'ylarida, sizot suvlari yer yuzasiga yaqin joylashgan yerlarda keng tarqalgan.*
5. *Cho'l polizchiligi - bunday yerlarda poliz ekinlari qumga yoki yerga xandaklar qazib ekiladi. Bu polizchilik turida ham yer yuzasiga yaqin joylashgan sizot suvlaridan foydalaniladi.*
6. *Himoyalangan joy polizchiligi - mamlakatimizdagi bu polizchilik maydonlari deyarli katta emas. Poliz ekinlaridan (qovun va tarvuz) erta hosil olish uchun plyonkali issiqxonalardan va kichik hajmdagi plyonkali qurilmalardan foydalaniladi.*

O'zbekistonda asrlar davomida qovun va tarvuzlarning dunyoda tengi yo'q navlari yaratilib, qovunchilik makonlari shakllangan. Hozirgi kunda ushbu qovunchilik makonlari quyidagicha tavsiflanadi:

1. Xorazm qovunchilik makoni. Shimoliy-Qoraqalpoq va Xorazm-Qoraqalpoq hududlarini o'z ichiga oladi. Bu yerdagi iqlim keskin kontinental, qish davri uzoq. Tuproqlari sho'rlangan, cho'l zonasining o'tloqi turlariga oid. Bu makonda 30 dan ortiq qovun turlari ekiladi.

2. Toshkent qovunchilik makoni. Toshkent, Sirdaryo va Jizzax viloyatlarini o'z ichiga oladi. Qish davri bir muncha yumshoq, yozi quriq va jazirama. Tuproqlarning tipik bo'z, o'tloqi-bo'z, o'tloqi va och tusli bo'z turlari tarqalgan.

3. Farg'ona qovunchilik makoni. Farg'ona vodiysining Andijon, Namangan va Farg'ona viloyatlarining tekis hududida joylashgan. Qish mavsumi yumshoq, yozi issiq, yog'in miqdori kamligi bilan ta'riflanadi. Yerlari o'tloqi va o'tloqi-botqoq, och tusdagi va tipik bo'z tuproqlari sho'rlanmagan yoki kam sho'rlangan.

4. Zarafshon qovunchilik makoni. Zarafshon daryosi havzasida joylashgan bo'lib, Samarqand, Navoiy, Buxoro viloyatlarini qamrab oladi. Bu yerlarning iqlim sharoiti barcha tekis yerli tumanlarida poliz ekilarini sug'orib yetishtirishga, tog' oldi tumanlarida esa lalmikor yerlarda yetishtirishga imkon yaratadi. Bu makonda asosan sho'rlanmagan tipik va och tusli bo'z, o'tloqi va botqoq tuproqlar, Buxoro viloyatida esa sho'rlangan o'tloqi va o'tloqi taqir tuproqlar tarqalgan.

5. Janubiy qovunchilik makoni. Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarini o'z ichiga oladi. Qish davri bu yerda juda ham yumshoq, yozi jazirama. Qovunlarni g'alla ekinlaridan keyin takroriy ekin sifatida yetishtirish mumkin. Tuproq turlari rang-barang.

Savollar:

1. Poliz va sabzavot ekinlari o'rtasida qanday o'xshashlik va farqlar bor?
2. Poliz ekinlari va turlarining yana qanday xususiyatlarini bilasiz?
3. Poliz ekinlaridan qaysi biri insoniyatga oldinroq ma'lum bo'lgan?
4. Siz yashaydigan joyda poliz ekinlarining qaysi turlari va navlari yetishtiriladi?

2- MAVZU: POLIZ EKINLARINING BOTANIK TASNIFI VA NAVLARI

Reja:

1. Qovoqgullilar oilasi vakillarining qisqacha tavsifi.
2. Cucumis avlodi tasnifi.
3. Citrullus avlodi tasnifi.
4. Cururbita avlodi vakillarining tasnifi.
5. O'zbekistonda rayonlashtirilgan poliz ekinlarining navlari.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 5; 6; 8.

1. Poliz ekinlari Qovoqdoshlar (Sucurbitaceae Juss) degan botanik oilaga kiradi, bu oila yopiq urug'li o'simliklarning juda yirik bir oilasi bo'lib, 103 ta turkum va 1100 dan ko'ra ko'proq turlarni o'z ichiga oladi. Bu o'simliklarning ko'pchiligi tropik va subtropik mamlakatlarda tarqalgan, yerga yoyilib yoki palak yozib o'suvchi bir yillik o'simlik hisoblanadi.

Mamlakatimizda poliz ekinlaridan qovun, tarvuz, yirik mevali va muskat qovoq ekiladi. Ularning xarakterli belgilari quyidagilardir: jingalaklari bo'ladi, gullari ayrim jinsli, hashoratlar yordamida changlanadi (entomofil), erkak guli bir kun yashaydi, ertalab ochilib, kechqurun yopiladi. Mevasi qovoq meva, urug'lari endospermsiz, yirik murtakli va ikkita yassi urug'pallali bo'ladi. Qovoqdoshlar issiqlik va qurg'oqchilikka chidamli, yorug'sevar qisqa kun o'simliklari bo'lib, tuproq unumdorligiga uncha talabchan emas.

2. Qovun 40 dan ortiq turlarni o'z ichiga oladigan Cucumis L. turkumiga kiradi, shu turlar orasida faqat qovun bilan bodring turlari madaniy o'simliklar bo'lib hisoblanadi.

A.I. Filov (1960,1969) taklif etgan klassifikatsiyaga muvofiq, qovunlarning hammasi yettita kenja turni o'z ichiga oladigan Cucumis melo Adans. degan bitta turga birlashtiriladi, bu kenja turlarning uchasi (O'rta Osiyo- ssp. rigidus (Pang.) Fil., Kichik Osiyo-ssp. orientale Sageret, ovrupo-ssp. europaeus Fil qovunlari madaniy, uchasi (ilonsimon qovun-ssp. flexuosus L., xitoy qovuni-ssp. Chihensis Pang. va xushbo'y yoki hidli qovun-ssp. Subspantaneus Fil.) yarim madaniy va bittasi (dalada begona o't tariqasida o'sadigan ssp. agrestis Naud nomli qovun) yovvoyidir.

Madaniy qovun kenja turlarini A.I. Filov tur-xillariga yoki ekotiplarga ajratadi.

O'rta Osiyo kenja turi mevalarida qand moddalari hammadan ko'p bo'lishi bilan ajralib turadi. Palagi uzun, qattiq tuklar bilan qoplangan, dumaloq-qirrali shaklda bo'lib, bo'yi 2,5-3 metr ga boradi, to'rtinchi tartibgacha boradigan yon novdalar chiqaradi.

Handalaklar-var. Chandalak (Pang.) Greb- vegetatsiya davri 55-70 kun. Mevalari mayda (0,5-2 kg), dumaloq yoki yassi tortgan, sust segmentlangan, po'sti juda siyrak to'rli bo'lib, yumshoq. Eti sersuv, tarkibidagi qand moddalari o'rtacha miqdorda (6-8 %), xushbo'y.

Eti yumshoq yozgi qovunlar-var. Bucharica (Pang) Fil.- vegetatsiya davri 75-90 kun. Mevalari dumaloq yoki tuxumsimon shaklda, o'rtacha kattalikda va yirik. Po'sti siyrak to'r bilan qoplangan, yumshoq. Eti mayin, xushbo'y, tarkibidagi qand moddalari bir muncha ko'proq (8-12 %).

Eti qattiq yozgi qovunlar- var. Aestivolis Fil.- vegetatsiya davri 90-110 kun. Mevalari cho'zinchoq shaklda, har xil kattalikda bo'ladi. Po'sti qattiq, qalin to'r bilan qoplangan. Eti karsillaydi, hidi yo'q, tarkibida anchagina (8-18 %) qand moddalari bo'ladi.

Kuzgi qovunlar-var. autumnalis Fil. - mevalari odatda to'la yetilmasdan turib uziladi. Vegetatsiya davri 110-120 kun. Mevalari o'rtacha kattalikda va yirik, tuxumsimon shaklda, yarmigacha yoki hamma tomoni to'r bilan qoplangan bo'ladi. Po'sti qattiq. Tarkibida qand moddalari 9-11 %, saqlab qo'yish va transportda tashishga yaxshi chidaydi.

Qishki qovunlar- var. hibernus Fil.- qishda saqlab qo'yilganida batamom yetilib oladi. Mevalari yirik, silindrsimon shaklda, po'sti qattiq, to'ri siyrak. Mevasi uzib olingan mahalda qattiq, shirasi kam, saqlab qo'yilganida ancha sersuv va shirin bo'lib qoladi.

Kichik Osiyo kenja turi- madaniyligi jihatidan olganda o'rta osiyo kenja turidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Mevalari dumaloq yoki tuxumsimon shaklda. Mevalarida qand moddalarining miqdori 10-12 % ga boradi.

Bu kenja tur uchta tur-xilga bo'linadi: yozgi kasobilar (var. zhukowskii (Pang.) Fil.), kuzgi kasobilar (var. hasanbey (Pang.) Fil.), gurvaklar (var. gurbek Fil.). Gurvaklar tur-xili Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida ko'p ekiladi.

3. T.B. Fursa (1982) tasnifiga muvofiq *Citrullus* Shrad turkumi 4 ta turga bo'linadi:

1. *Tukli tarvuz C. Lanatus (Thunb) Matsum et Nakai.*
2. *Kolotsint C. Colocynthis (L.) Schrad.*
3. *Jingalaksiz tarvuz C. Ecirrhosus Cogn.*
4. *Noden tarvuzi C. Naudinianus (Sond) Hook.f.*

Bu turlarning so'nggi uchtasi yovvoyi holda o'sadigan o'simliklardir. Tukli tarvuz hammadan ko'ra ko'proq tarqalgan bo'lib, **uchta** kenja turdan tashkil topgan.

1. *Shilimshiq urug'li tarvuz- ssp. mucoso spermus- yovvoyi holda o'suvchi (shilimshiq urug'li tur-xili) va yarim madaniy (sinegal tur-xili) formalarni birlashtiradi.*
2. *Tukli tarvuz- ssp. lanatus- yumshoq tuklar bilan qalin qoplangan bo'lib, yovvoyi holda o'suvchi janubiy va janubi-g'arbiy afrika formalari bilan ekiladigan xashaki va sukat formalardan iborat.*
3. *Oddiy tarvuz- var. vulgaris- ikkita tur-xilni: ekiladigan tarvuz (var. vulgaris) va kardafon tarvuz (var. cordophanus) ni o'z ichiga oladi. Bularning birinchisiga xo'raki tarvuzning hamma navlari, ikkinchisiga -mevasining eti sariq bo'ladigan, asosan Shimoliy-Sharqiy Afrikada o'sadigan yarim madaniy formalar kiradi.*

Xo'raki tarvuz navlarini birmuncha batafsil sistematikaga solish uchun ular **10 ta ekologik-geografik** guruhlarga bo'lingan:

1. *Rus tarvuzi- Rossiyaning Ovrupo qismi va Ukraina tarvuz navlarini birlashtiradi, bular qurg'oqchilikka chidamliligi bilan farq kiladi, ularning orasida mevasi dumaloq shaklda, eti pushti rangda, sershira bo'ladigan navlar ustun turadi.*
2. *Kichik osiyo tarvuzi- rus tarvuziga yaqin bo'ladi-yu, lekin kamroq madaniylashtirilgani va kamroq tekislangani bilan farq qiladi.*
3. *Kavkaz orti tarvuzi- bu tarvuz navlari mezofil ko'rinishda, etining rangi och tusda, lekin dag'alroq va shirasi kamroq bo'ladi.*
4. *O'rta Osiyo tarvuzi- Markaziy Osiyo navlarini birlashtiradi, tupi dag'alroq tuzilgan, palagi uzun, bargi yirik, po'sti qalin, kechpishar bo'lishi bilan ajralib turadi.*
5. *Afg'on tarvuzi- o'rta osiyo tarvuziga yaqin turadi-yu lekin kamroq madaniylashtirilgani bilan farq qiladi.*
6. *Uzoq Sharq tarvuzi- nam iqlim sharoitida vujudga kelgan. Bu guruhga kiradigan navlar palagi kalta, mevasi mayda, tezpushar, eti limon rang va kamshira bo'ladi.*
7. *Sharqiy osiyo navi- Yaponiya, Xitoy va Koreya navlarini o'z ichiga oladi, yapaloq-ellips shaklda, eti juda shirali va nordonroq bo'ladi.*
8. *Hind tarvuzi- tupining tuzilishi mezofil tusda, mevalari yirik va qattiq po'stli, eti dag'al va shirasi kam.*

9. *Amerika tarvuzi- AQSh va Kanada navlarini birlashtiradi. Mevasi cho'zinchoq shaklda, eti ochiq rangli, mayda donador, juda sershira va lazzeatli bo'lishi bilan ajralib turadi.*

10. *G'arbiy ovrupo tarvuzi- tupi mefozil qiyofada bo'lib, yetilish muddatlari va morfologik belgilari turlicha bo'ladi*

4. Qovoq 4 ta kenja turkum va 25 turni o'z ichiga oladigan Cucurbita L. turkumiga kiradi. Mamlakatimizda ekiladigan qovoqlar har xil morfologik va xo'jalik-biologik belgilariga ega bo'lgan quyidagi uchta turga kiradi:

1. Qattiq po'stli yoki oddiy qovoq- C. Pepo L. Poyalari qirrali bo'lib, egatchalari bor, barglari to'q yashil, uchi o'tkirlashib kelgan, besh yaproqli. Barglari, poyalari va meva bandlari qattiq tikanakchalar bilan qoplangan. Qovoqning bu turi uzun palakli o'simliklarni ham, kalta palak chiqarib, tupli bo'lib o'sadigan o'simliklarni ham o'z ichiga oladi. Mevalari boshqa turlarning mevalariga qaraganda maydaroq, ko'pincha tuxumsimon shaklda, sarg'ish-zarg'aldoq yoki och sariq tusda, yo'l-yo'l naqshli bo'ladi. Mevasining shakli va katta-kichikligi jihatidan bir-biridan ajralib turadigan juda ko'p navlari bor. Meva bandi qirrali, prizmatik shaklda. Mevasining eti sertola, boshqa turlardan ko'ra dag'alroq.

Qattiq po'stli qovoq to'rtta kenja turni o'z ichiga oladi: uzun palakli qovoq- ssp. pepo (palagi uzun bo'ladigan asosiy navlari va uzun palakli kabachki); palagi kalta yoki tupli qovoq -ssp. levicunlis (kabachki, patisson, qiyshiq bo'yin yoki kruknek); manzarali qovoq -ssp. polimorfa, yovvoyi holda o'suvchi qovoq -ssp. faxbana.

2. Yirik mevali qovoq - C. maxima Duch. Poyalari silindsimon, tukli, dumaloq, juda uzun. Barglari yashil, yirik, buyraksimon ichi sal o'yiqli. Mevalari yirik, sharsimon yoki yassi tortgan, goho cho'ziqroq bo'lib, po'sti yumshoq va har xil rangli. Eti kam tolali, yumshoq. Kattiq po'stli qovoqqa qaraganda bir muncha kechpishar. To'rtta kenja turni o'z ichiga oladi: *eski dunyo qovog'i* - ssp. maxima (ekiladigan navlari); *amerika qovog'i* - ssp. americana (ancha tezpishar, palagi uzun va qattiq tuklar bilan qoplangan); *xitoy qovog'i* - ssp. furbankurbus (sallaga o'xshash shaklda mayda va o'rtacha meva qiladigan nimjon o'simliklar); *yovvoyi holda o'suvchi qovoq* - ssp. andreara.

3. Muskat qovoq - C. moschata Duch. Poyalari va barglarining bandlari dumaloq - qirrali, meva bandi esa qirrali bo'lib, mevaga tomon kengayib boradi. Barglari salgina o'yilgan, besh yaproqli yoki buyraksimon, tomirlari orasida oq dog'lari bor. Bu turga mansub o'simliklarning hammasi uzun palakli. Mevasi shakli, katta - kichikligi va rangi jihatidan har xil; cho'ziq shaklda bo'lib, o'rtasi torayib kelgan (pillasimon), pushti - jigarrang yoki sariq tusga kirgan mayda va o'rtacha mevalari ko'proq uchraydi. Mevasining eti zarg'aldoq tusda, mushk hidli, zich, mayin. Rosmana ekologik - geografik tiplardan iborat bo'lgan oltita kenja turni o'z ichiga oladi: *turkman qovog'i*- ssp. nogluta (mevalari cho'ziq shaklda bo'lib, yuza segmentlangan); *yapon qovog'i*-ssp. japonica (mevalari chuqur segmentlangan, burishgan yoki egatchali); *meksika qovog'i* - ssp. mexicana (mevalarining po'sti yog'ochsimon bo'lib, eti yupqa, unsimon, shirin); *kolumbiya qovog'i* - ssp. columbiana (mevalari qalampir nusxa); *Shimoliy Amerika qovog'i* - ssp. boreali americanika (mevalari mayda va o'rtacha kattalikda bo'lib, shakli yassi shakldan

tortib to silindrsimon shaklgacha boradi) va *hind qovog'i* - ssp. indica (mevalari juda yirik, ochiq rangli, sharsimon yoki tuxumsimon shaklda) shular jumlasidandir.

5. O'zbekiston Respublikasi hududi ekinlarida 160 dan ortiq qovun navlari uchraydi, lekin ularning ko'pchiligi kichik maydonlarga ekiladi. 2000 yilga bo'lgan ma'lumotga ko'ra, respublikamizda 33 ta nav rayonlashtirilgan bo'lib, shulardan faqat mahalliy Gurbek navi kichik Osiyo kenja turiga, qolganlari esa O'rta Osiyo kenja turiga mansubdir. O'suv davri davomiyligiga ko'ra, qovun navlari quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. *Ertapishar navlar (maysalar paydo bo'lgandan to birinchi meva pishguniga qadar 65-80 kun o'tadi).*
2. *O'rtapishar navlar (o'suv davri 81-110 kun).*
3. *Kechpishar navlar (o'suv davri 110 kundan ortiq).*

Mamlakatimizda rayonlashtirilgan 33 ta qovun navidan ertapishar navlar 9 ta, o'rtapishar navlar 14 ta va kechpisharlari 10 ta navni tashkil etadi. Ertapishar navlar ichida handalaklar va yozgi eti yumshoq qovun guruhlari mansublari; o'rtapishar qovunlar ichida - yozgi eti yumshoq va yozgi eti qattiq qovun navlari; kechpishar navlar ichida esa kuzgi va qishki qovun navlari mavjud. (1-jadval).

O'zbekistonda 20 tadan ortiq tarvuz navlari uchraydi, shulardan 12 tasi rayonlashtirilgan. O'suv davri uzunligiga ko'ra tarvuz navlari quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. *Ertapishar (maysa unib chiqqandan to birinchi meva pishgunga qadar 85 kungacha o'tadi).*
2. *O'rtapishar (o'suv davri 85-110 kun).*
3. *Kechpishar (o'suv davri 110 kun va undan ortiq)*

Mamlakatimizda rayonlashtirilgan tarvuz navlarini o'suv davri uzunligiga ko'ra 3 guruhga kiritish mumkin: *ertapishar navlar* - O'rinboy, Olmos, Mahalliy Mozaichniy, O'zbek - 452; *O'rtapishar navlar* - Korol Kubi - 92, Mramorniy, Dilnoz, Neobichniy, Sputnik; *kechpishar navlar* - Qo'zivoi 30, Hayit - qora, Guliston.

O'zbekiston Respublikasi qovoqning turli xil navlariga ega. Jamoa, dehqon - fermer xo'jaliklarida va shaxsiy tomorqalarda qovoqning 140 dan ortiq nav namunalari uchraydi, bulardan muskat qovoqlari 40-45% ni, yirik mevali qovoqlar 30-35% ni va qattiq po'stli qovoqlar 25-30% ni tashkil etadi. Respublikamizda faqatgina 4 ta nav rayonlashtirilgan. Bulardan Qashqar 1644 va Palov kadi 268 navlari muskat qovoqlariga mansub. Ispan 73 navi yirik mevali qovoqlarga va Non-kadi navi qattiq po'stli qovoqlar turiga kiradi. Ispan 73 navi kechpishar hisoblanib, o'suv davri 120-130 kun, boshqa navlar esa o'rtapishar bo'lib o'suv davri 110-120 kun.

O'zbekiston Respublikasi viloyatlarida rayonlashtirilgan qovun navlari

1-jadval.

Qovunchilik makoni	Viloyat	Rayonlashtirilgan navlar		
		Ertapishar	O'rtapishar	Kechpishar
1. Toshkent qovunchilik makoni	Toshkent, Sirdaryo, Jizzax	Handalak ko'kcha 14; Toshloqi 862, Rohat	Baytqo'rg'on; Oq-urug' 1137; Yirik ichi qi-zil, Buxarka 944, Shakarpalak 544	Qo'ybosh 476, Umrboqi 3748, Qorapo'choq 3744
	Toshkent	Zarchopon G ₁	Ko'k-tinna 1057, Ko'kcha 588, Oltin-tepa, Lazzatli	
2. Farg'ona qovunchilik makoni	Farg'ona, Andijon, Namangan	Handalak ko'kcha 14, Toshloqi 862	Assati 3806, Shakarpalak 544, Ko'k-tinna 1087, Ko'kcha 588	Umrboqi 3748, Qo'ybosh 476, Qorapo'choq 3744
3. Zarafshon qovunchilik makoni	Samarqand	Mahalliy sariq handalak, Ko'k-kalla-po'sh, Mahalliy Dahbedi, Samarqand obinovvoti, Toshloqi 862	Ko'k tinna 1087	Zarg'aldoq gulobi, Qo'ybosh 476, Sayli, Mahalliy qoraqand
	Buxoro, Navoyi	Mahalliy sariq xandalak, Ko'k-kalla-po'sh, Mahalliy Bo'ri-kalla, Toshloqi 862	Ko'k-tinna 1087, Ko'kcha 588, Lazzatli, Oltin vodiy	
4. Janubiy qovunchilik makoni	Surxondaryo, Qashqadaryo	Sariq handalak, Ko'k-kalla-po'sh, Mahalliy Dahbedi, Toshloqi 862	Ko'k tinna 1087, Aravakash 1219	Qashqadaryoda: Zarg'aldoq gulobi, Surxondaryoda: Mahalliy qora-qand
5. Xorazm qovunchilik makoni	Xorazm viloyati, Qoraqalpog'iston Respublikasi	-	Mahalliy Gurbek, Oltin vodiy, Gurlan	Mahalliy Beshak, Mahalliy olahamma, Mahalliy Qoraqand, To'yona, Qariqiz

Savollar:

1. Kam tarqalgan qovoqdoshlar vakillaridan qaysilarini bilasiz?
2. Qovunning ovrupa kenja turi qanday tur xillarini o'z ichiga oladi?
3. Hashaki tarvuzlar madaniy navlaridan qanday farqlanadi?
4. O'zbekistonda qovoqning qaysi turlari yetishtiriladi?
5. Poliz ekinlari navlaridan fuzarioz so'lish kasalligiga chidamlilari qaysilari?

3-MAVZU: POLIZ EKINLARINING MORFOLOGIK VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

Reja:

1. Qovun o'simligi va mevalarining morfologik tuzilishi.
2. Tarvuz o'simligi va mevasi tuzilishining morfologik xususiyatlari.
3. Qovoq turlariga oid o'simliklar va mevalarining morfologik tuzilishi.
4. Poliz o'simliklarining o'sishi va rivojlanishi.
5. Poliz o'simliklarining yorug'likka munosabati.
6. Issiqlikka talabchanligi.
7. O'simliklarning tuproq va havo namligiga talabchanligi.
8. O'simliklarning tuproqdan oziqlanish sharoitlari.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 4; 5.

1. Qovun- Cucumis melo turiga mansub bo'lib, poyasi uzunligi 2,5-3 metr; ko'ndalang kesimi yumaloq qirrali, barglari yaxlit, orqa tomoni tuklangan, o'q ildizi 60-100 sm chuqurlikda bo'lib, tarqalish diametri 2-3 metrga yetadi. Yon ildizlari soni 9-12 ta. Aksariyat gullari 2 jinsli bo'lib, chetdan changlanadi. Qovunning dumaloq shaklli navlarida otalik va germafrodit gullari ko'proq bo'lsa, uzunchoq mevali navlarda esa otalik va onalik gullari shakllanadi. Onalik gullari ayrim joylashadi, otalik gullari bir nechtdan to'pgul hosil qiladi. Gul barglari besh bargli, gul kosachasi tuklangan, changchilari beshta (bittasi erkin va to'rttasi juftlashib o'sgan). Changlari uchburchak yumaloq shaklda, og'ir va yopishqoq. Chang donachalari diametri 55 - 58 mkm. Ustunchasi kalta, yo'g'on 3 - 4 yoki 5 bo'lakli. Ustun og'izchasi uch bo'lakli, tugunchasi pastki.

Mevasi - har xil shakldagi soxta meva. Qovun mevasi ichida bo'shliq (uya) bo'lib, u yerdagi urug'lar ipchalar (platsenta) yordamida urug'donga birikadi. Mevalar uch qatlamdan iborat: tashqi - kutikula bilan qoplangan epidermis qatlam; o'rtangi - xlorofil parenximali, kollenxima qatlami va ichki - yirik va mayda hujayralardan iborat seret iste'mol qilinadigan qatlam. Meva po'sti qanchalik qalin bo'lsa, u shunchalik uzoq saqlanadi.

2. Tarvuz - Citrullus turiga mansub bo'lib, poyasining uzunligi 4-5 m, xashaki navlarining poyalari esa 5-7 m, barglari kalta konussimon, ba'zan yapaloq, uch bo'lakli, har bir bo'lagi juda ko'p qirqilgan mayda-mayda bo'lakchalardan iborat. O'zbekistonda yetishtiriladigan tarvuz navlarida besh xil gul bo'ladi: funksional erkak va chin erkak gullar, funksional urg'ochi va chin urg'ochi gullar va germafrodit gullar. Pastdan yuqori tomon erkak va germafrodit gullar ochilib boradi.

Tarvuz gulining tuzilishi qovun gulining tuzilishi bilan taxminan bir xil. Chang donalarining diametri 60-63 mkm keladi, tugunchasi pastki 3-4, ba'zan 5 bo'lakli. Tarvuzda meva tugadigan gullar tezpishar navlarida 4-11, o'rtapishar navlarida 15-18, kechpishar navlarida 20-25 barg qo'ltiqlarida yuzaga keladi.

Tarvuz mevasi po'st, et va urug'li platsentalardan tashkil topgan. Po'stining uchinchi qavatida yog'ochlangan qalin devorli hujayralar qatlami (sovut) joylashgan, uning ostida ko'p qavatli parenximasi bo'ladi, shu parenxima meva etining parenximasiga aylanib boradi. Meva etining parenximasida po'st parenximasi bilan qo'shib ketgan platsentalar joylashadi. Platsentalar butun meva bo'ylab tarmoqlangan, ularning shu tarmoqlarida urug'lar bo'ladi. Tarvuz urug'lari tomirlar bilan tutashgan, bu tomirlar tarvuz mevasining markazida bir-biri bilan qo'shib, tomir dastalarini hosil qiladi.

3. O'zbekistonda yetishtiriladigan qovoq o'simligi uchta turdan iborat: yirik mevali, qattiq po'stli va muskat qovoqlari.

Poyasining tuzilishi yirik mevalilarda yumaloq, qattiq po'stli qovoqlarda 5 qirrali va muskat qovoqlarda besh qirrali chuqur o'yilgan, poya tuklarining xarakteri qovoq turlari bo'yicha tegishlicha o'rtacha qattiq, tikansimon va yumshoq bo'ladi. Qovoq ildiz sistemasi kuchli rivojlangan. O'q ildiz uzunligi 2 metr. Birinchi tartib yon ildizlari 2-5 metr, soni 10-12 ta. Qovoq tuplarida gullar o'zining shakli, rangi va boshqa belgilari jihatidan bir-biridan farq qiladigan bo'ladi. Yirik mevali qovoqning gul toji hammadan ko'ra yirik va ochiq rangli bo'lsa, muskat qovoqlarining gullari hammasidan maydadir. Yirik mevali qovoq gulbarglari tashqariga qayrilgan, qattiq po'stli, muskat qovoq gulbarglari esa tik turadigan va uchi o'tkirlashgan. Yirik mevali qovoq gulining kosachasi qadahsimon, bochkasimon, kosacha barglar yirik mevali qovoqda ipsimon, ingichka, muskat qovoqda uzunlashgan, serbarg, qattiq po'stli qovoqda bigizsimondir.

Har xil turdagi qovoq gullarining tuzilishida o'xshashliklar ham ko'p. Gulqo'rg'oni besh a'zoli, gul toji qo'ng'iroqsimon bo'lib, kosachasi bilan qo'shib ketgan, o'rtasigacha 5 ta sariq yoki zarg'aldoq rangli yaproqlarga ajralgan. Erkak gullarning changdonlari qovuzg'oqqa o'xshab bukilgan va bir-biri bilan qo'shib ketgan, o'rtasigacha 5 ta sariq yoki zarg'aldoq rangli yaproqlarga ajralgan. Erkak gullarning changdonlari qovuzloqqa o'xshab bukilgan va bir-biri bilan qo'shib, bitta ustuncha hosil qilgan. Chang donalarining diametri, Ispan 73 navida 101-107, Palov kadi navida 106-111 mkm keladi. Urg'ochi gullarning ustunchasi yo'g'onlashgan, dumaloq yoki qirrali, taqasimon shaklda bo'ladigan 3-5 ta qirrali tumshuqchasi bor. Tugunchasi pastki bo'lib, uchta, ba'zida 4-5 ta mevbarglardan yuzaga keladi.

Qovoq mevasining ichki bo'shlig'i bo'lib, unda platsenta va urug'lari bor. Po'stlog'ida sovut qatlami bor, bu qatlam qattiq po'stli qovoqda hammadan pishiq.

4. Poliz ekinlari o'simligi individual o'sish davrida quyidagi bosqichlarni o'taydi:

1-bosqich- ekilgan urug' nish urganda to unib chiqquncha bo'lgan davr bo'lib, urug'palla barglardan to birinchi chin barg chiqquncha bo'lgan davr 2- bosqich hisoblanadi.

3-bosqich- qovunlarda, urug' unib chiqqandan 10-14 kun, tarvuzlarda 20-22 kun o'tgandan boshlanib, bu paytda o'simlik birmuncha o'sib, gul va boshlang'ich chin barg bo'rtmalari paydo bo'ladi.

4-bosqich- gul g'unchalari paydo bo'lgandan boshlanadi. Bunda qovunlar bittadan, tarvuzlar esa ikkitadan chin barg chiqaradilar.

5-bosqich- changlovchi gullarning changi yetila boshlaydi. Shu bilan bir paytda birinchi va ikkinchi tartib novdalar o'sa boshlaydi.

6-bosqich- changlovchi gullar bo'rtmasi to'liq yetiladi, gultoji barglari sariq rangga kiradi.

7-bosqich- changlanuvchi gullar g'unchasi paydo bo'ladi.

8-bosqich- qovunlarda, urug' unib chiqqandan keyin 40-45 kunda, tarvuzlarda 45-55 kunda changlovchi gullar ochiladi, changlanuvchi gullar g'unchasi ancha bo'rtib qoladi.

4-5-6-7-8 bosqichlarda havo haroratini mo'tadil bo'lishi hosildorlikni oshiradi.

9-bosqich- changlanuvchi gullar g'unchasi kattalashadi, urug'don cho'zilib urug' kameralari paydo bo'la boshlaydi. Changlovchi gullar soni ko'payadi.

10-bosqich- qovun urug'i unib chiqqandan 50-60 kun, tarvuzlarda 60-65 kun o'tgandan keyin changlovchi gullar qiyg'os ochilib, changlanuvchi gullar ochila boshlaydi.

11-bosqich- changlanuvchi gullarning qiyg'os ochilishi bilan boshlanib, tuganaklar rivojlana boshlaydi, 2 va 3 tartib novdalar hamda asosiy novda juda tez o'sadi.

12-bosqich- qovun urug'i unib chiqqandan 75-88 kun, tarvuzlarda 100-110 kun o'tgandan keyin boshlanadi. Bunda asosiy va yon novdalardagi birinchi tugilgan mevalar pishadi.

Poliz ekinlarining o'suv davrining uzun qisqaligi o'simlik turiga, naviga, tashqi muhitga va tuproq strukturasi bog'liqdir. Yog'ingarchilik-ning ko'p bo'lishi, havo haroratining pastligi, quyoshsiz kunlarning ko'p bo'lishi o'suv davrini uzaytiradi. Quyoshli yerlarda o'suv davri qisqa bo'ladi.

Poliz ekinlarining o'suv davri 2 asosiy qismdan, ya'ni urug' unib chiqqandan to maysalik gullar ochilguncha va meva tugilgandan to pishib yetilguncha bo'lgan davrdan iborat.

5. Poliz ekinlari yorug'liksevar o'simliklar, shuning uchun poliz ekinlarini ochiq maydonlarda yetishtirish kerak. Yorug'lik ayniqsa o'simliklarning gullash va pishish davrida zarurdir. Yorug'likning yetishmasligi natijasida o'simliklarda assimilyatsiya jarayoni 10-20 martagacha pasayib ketadi. Natijada gullash davri cho'zilib, mahsuldorlik keskin pasayadi. O'simliklarni me'yordan tashqari qalin joylashtirish vegetativ qismlarining o'sib ketishi shakllanadigan onalik gullari sonining kamayishiga, mevalar o'rtacha vazni kamayishi va hosildorlik pasayishiga olib keladi. Havo bulut bo'lganda o'simliklar soyaga tushib qolganda mevalarda quruq modda va shakar kam to'planadi. Ekinlar o'suv davrida o'simliklarga 10-12 soatlik yorug'lik kuni kerak.

6. Poliz ekinlari tuproq va havo haroratiga juda talabchan o'simliklardir. Ayniqsa, urug' unib chiqish davrida yuqori harorat bo'lishi lozim. Shuning uchun ham tarvuz

ko'proq cho'l va yarim cho'l mintaqalarida, Janubiy va Sharqiy-janubiy nohiyalarda, qovun esa iqlimi eng issiq va yorug' bo'lgan tumanlarda o'stiriladi. Poliz ekinlari orasida qovoqning issiqqa talabchanligi birmuncha pastdir. Uning urug'i tuproq harorati 13°S qovun urug'i 15°S , tarvuz urug'i esa $16-17^{\circ}\text{S}$ da unib chiqadi. Bundan past haroratlarda poliz ekinlari urug'larining unib chiqish xususiyati pasayib, urug'lar chirib ketadi, yoki unib chiqqan taqdirda ham ko'chatlar sust rivojlanadi. Unib chiqqan o'simlikning yaxshi o'sishi uchun mo'tadil harorat $25-30^{\circ}\text{S}$ hisoblanib, harorat bundan yuqori bo'lsa, unib chiqish jarayoni pasayadi. Qovoq o'simligi uchun esa mo'tadil harorat $20-25^{\circ}\text{S}$ bo'lishi kerak. 15°S dan past havo haroratida o'simlik o'sishi keskin to'xtab, hosildorlik juda pasayib ketadi. Havo harorati -1°S bo'lganda qovun va tarvuz o'simliklari umuman rivojlanmaydi, qovoq esa birmuncha shikastlanadi. Poliz ekinlari gullash davrida ham yuqori havo haroratiga talabchandir. 15°S dan past haroratda gul g'unchalari ochilmaydi, changdonlar yaxshi yetilmaydi, changlanish jarayoni umuman o'tolmaydi va nihoyat gullar qurib to'kilib ketadi. Bu esa hosildorlikni pasaytiradi. Havo harorati 35°S dan yuqori bo'lsa, shu ahvol takrorlanadi, gullar yaxshi changlanishi uchun havo harorati ertalab $18-20^{\circ}\text{S}$, kunduz kuni esa $20-25^{\circ}\text{S}$ bo'lishi kerak. Poliz ekinlarining ildiz sistemasi yer ustki qismiga nisbatan past havo haroratidan ko'proq ta'sirlanadi. Poliz ekinlari is-siqqa chidamli o'simliklardir. Ayniqsa qovun va tarvuz o'simligining O'rta Osiyo turlari bunga misol bo'la oladi. Xashaki tarvuz navlari va qovoqning hamma turlari esa issiqqa chidamlilikda qovun va tarvuzga nisbatan sustroqdir. Poliz ekinlari palagi katta, barglarining soni ko'p va barg sathi katta bo'lganligidan suv bug'lanish koeffitsienti juda yuqori. Lekin ildiz tarkibi katta va chuqur joylashganligi sababli suvni so'rish qobiliyati yuqori bo'lib, bug'langan suvning o'simlikdagi miqdori to'ldirilib turadi, shu sababli poliz ekinlari qurg'oqchilikka chidamli o'simlik hisoblanadi.

7. Tuproq namligi mevaning kimyoviy tarkibiga ham ta'sir etadi. Ko'pgina tarvuz navlari o'ta to'yintirib sug'orilganda mevasi tarkibidagi qand miqdori qovun va qovoqqa nisbatan past bo'ladi. Lekin ayrim navlar bundan mustasno. Tuproq namligi yuqori bo'lishi bilan poliz mevalari tarkibidagi S vitaminining miqdori yuqori bo'ladi.

Suv-o'simliklarning tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Poliz o'simliklarining har xil qismlarida hammasi bo'lib 80-90 % suv bor. To'qimalar namlik darajasini shunday yuqori ko'rsatkichlarda saqlab turish uchun o'simliklarga suv yetarli miqdorda yetib borishi zarur.

Poliz o'simliklari kserofitlar turkumiga kiradi, qurg'oqchilikka chidamlidir, bu esa o'simliklar suvni kam sarflashidan emas, balki ularning tuproq namligidan yuqori darajada foydalanishlaridandir.

Katta barg sathiga ega bo'lgan poliz o'simliklari, ayniqsa qovoq, ko'p miqdorda o'zidan suv bug'lantiradi. Bug'lanish (transpiratsiya) koeffitsienti (quruq modda hosil qilish uchun sarflanadigan suv miqdori) qovoqda -834, qovunda -621, tarvuzda -600 ni tashkil etadi.

Poliz ekinlarining suvni tuproqdan yaxshi o'zlashtirish xususiyati barglarning va ildizlarining yuqori so'rish qobiliyatiga bog'liq.

Poliz ekinlarining yaxshi o'sib rivojlanishi uchun tuproq namligi dala nam sig'imidan 80-85 % va havo namligi 50-60 % bo'lishi kerak.

8. Poliz ekinlari tuproqning mexanik tarkibi va suv fizik xossalariga talabchandir. Qovun o'simligi tarvuzga nisbatan tuproqning ozuqa moddalariga talabchandir, shu sababli qovun qumloq tuproqlarda yaxshi o'smaydi, ko'proq ozuqa moddalarga boy bo'lgan, strukturali loyqa tuproqlarga ekilgani ma'qul.

Nordon tuproqlar poliz ekinlari uchun yaroqsizdir. Ular tuproq rn ko'rsatkichi 6,5-7,7 bo'lganda yaxshi o'sadi. Poliz o'simliklari tuproq sho'rlanishiga turlicha munosabatda bo'ladi, xususan, qovoq o'simligi qovun va tarvuzga nisbatan sho'rlanishga chidamlidir. Qovun va tarvuz unga nisbatan sho'rlanishga chidamsiz.

Qovunda agronomik sho'rlanishga chidamlilik xlor bo'yicha 0,015-0,017%; tarvuzda 0,015-0,02% ; qovoqda 0,02%. Poliz ekinlarining sho'rga chidamli bir qancha navlari yaratilgan. Barcha o'simliklar kabi, poliz ekinlari mineral oziqlanish moddalaridan azot, fosfor va kaliyga talabchan. Shu moddalarning biri kam miqdorda bo'lishi o'simlikning hayotida u yoki bu salbiy o'zgarishlarga olib keladi.

O'zbekiston tuproqlari kaliy bilan yaxshi ta'minlanganligi sababli, bu yerlarda azotli va fosforli o'g'itlardan foydalanish katta ahamiyatni kasb etadi. Mineral oziqlanishga poliz ekinlarining talabchanligi o'suv davrining turli pog'onalarida har xil, bu esa o'sish jarayonining faolligiga bog'liqdir. O'suv davri boshida o'sish tezligi sust bo'ladi, shu sababli mineral moddalar kam o'zlashtiriladi. O'simliklar vegetativ va generativ qismlarining intensiv o'sishi natijasida - oziqa moddalari o'zlashtirilishi tezlashadi, o'suv davri oxirida esa - yana sustlashadi.

Organik o'g'itlar (go'ng) ham poliz ekinlari o'sishiga yaxshi ta'sir etadi. Poliz ekinlaridan muttasil yuqori hosil olish uchun organik va mineral o'g'itlarni zarur miqdorlarda ishlatish maqsadga muvofiqdir.

Savollar:

1. Qovunning bir tupida nechtadan gul hosil bo'ladi?
2. Tarvuz o'simligida nechtagacha barg hosil bo'lishi mumkin?
3. Qovoq turlari mevasining tuzilish belgilari bo'yicha qanday farqlanadi?
4. Poliz o'simliklari o'sish va rivojlanishida nechta bosqichni bosib o'tadi?
5. Poliz o'simliklarining yaxshi o'sishi uchun yillik yorug'lik miqdori qancha bo'lishi kerak?
6. Gullash davrida havo harorati qanday bo'lishi kerak?
7. Poliz o'simliklarining havo namligiga ta'sirchanligi qanday?
8. O'simliklar tuproqning qanday fizik xossalariga talabchan?

4-MAVZU: SUG'ORILADIGAN YERLARDA POLIZ EKINLARINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.

Reja:

1. Poliz ekinlarining o'tmishdoshlarga munosabati va almashlab ekishdagi o'rni.
2. Yerga asosiy va ekishdan oldin ishlov berish.
3. Poliz ekinlarini o'g'itlash.
4. Urug'larni ekishga tayyorlash.
5. Ekish muddatlari, urug'larni ekish chuqurligi va me'yorlari.

6. O'simliklarning oziqlanish maydoni va ekish sxemalari
7. O'suv davrida tuproqqa ishlov berish va o'simliklarni parvarishlash.
8. Sug'orish soni, sug'orish oralig'i va me'yorlari.
9. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 9; 10.

1. Poliz ekinlari tuproqning mexanik va ximik xossalriga, uning unumdorligiga juda talabchan o'simliklardir. Havо va namlikni yaxshi o'tkazadigan g'ovak tuproqlarda poliz ekinlari juda yaxshi natija beradi. Organik va mineral o'g'itlarga boy bo'lgan hamda bog' va tokzorlardan yangi bo'shagan yerlarga ekilgan poliz ekinlari kasallikka chalinmay, yuqori hosil beradi. Poliz ekinlaridan yuqori hosil olish uchun almashlab ekishni to'g'ri joriy qilish zarur. Poliz ekinlarini yaxshi unib rivojlanishida o'tmishdosh ekinning ahamiyati katta.

Qadimdan poliz ekinlarini yangi o'zlashtirilgan qo'riq va bo'z yerlarga ekib kelishgan. Ko'p yillik beda ham poliz ekinlari uchun yaxshi o'tmish-dosh ekin hisoblanadi. Ko'p yillik beda tuproq strukturasi yaxshilaydi, unumdorlikni oshiradi. Bunga sabab poliz ekinlari ildizlari joylashgan tuproq qatlamida boshqa ekinlardagiga nisbatan ko'proq miqdorda chirindi to'planadi, nitrat va fosforli elementlar miqdori ortadi.

Ko'p yillik beda ekilgan yerlarda begona o'tlar kam bo'lib, poliz ekinlari uchun eng xavfli kasallik-fuzarioz so'lish kasalligini tarqatuvchi zamburug'lar kam bo'ladi. Poliz ekinlarini ekishdan oldin o'tmishdosh ekinni yaxshi o'rganib, yuqorida qayd qilingan kasalliklar bo'lmagan yerlarga poliz ekinlarini joylashtirish kerak.

Poliz ekinlari uchun o'tmishdosh ekin sifatida donli, dukkakli ekinlar, karam, kartoshka va ildiz mevali o'simliklar eng yaxshi hisoblanadi. Poliz ekinlarini makkajo'xori, sholi o'simliklaridan so'ng ekilsa, fuzarioz so'lish va nematoda kasalliklari bilan kasallanish darajasi birmuncha kamayadi.

O'zbekiston sharoitida poliz ekinlari uchun uch dalali almashlab ekish sxemasi joriy qilingan. Bu sxema quyidagicha: 1-2-3 yili beda, 4-yil poliz ekinlari, 5-yil poliz va kechki xashaki ekinlar, 6-yil ertagi sabzavot va kechki kartoshka, 7-yili piyoz va karam, 8-yili poliz ekinlari.

Poliz ekinlarining qishki navlarini ikkinchi ekin sifatida ertagi kartoshka, sabzi, karam, rediska va ikki yillik sabzavot o'simliklarining urug'idan bo'shagan yerlarga ekilsa, juda yaxshi natija beradi.

2. Poliz ekinlarini yetishtirishda yerni tayyorlash keyingi barcha agrotexnika chora-tadbirlarining yaxshi naf berishida muhim shartdir. Yerga belgilangan muddatlarda va poliz ekinlarining xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlov berish kerak. Poliz ekinlarini ekish uchun yerni tayyorlash yuzasidan bajariladigan asosiy ish kuzgi shudgor qilishdan boshlanadi.

O'tmishdosh ekinlardan barvaqt bo'shaydigan sug'oriladigan yerlarga avval suv qo'yiladi, so'ngra T-4A chopiq traktoriga tirkalgan ChKU-4 markali chizel-kultivator bilan yer yumshatib chiqiladi. Yerni haydashdan oldin RTT-4,2 o'g'it solg'ich seyalka bilan mineral o'g'itlar va RTO-4 mashinasi yordamida organik o'g'itlar solinadi.

Kuzda 30 sm chuqurlikkacha shudgor qilish uchun odatda, to'rt korpusli PLCh-4-35 osma plug, qo'sh yarusli qilib haydash uchun qo'shyarusli 4 korpusli, chuqur haydagichli (40 sm) PD-4-35 pluglar qo'llaniladi.

Ko'p yillik begona o'tlar bilan ifloslangan yerlarda kuzgi shudgorlash oldidan tuproqni yumshatmasdan oldin VKS-1,8 mashina vositasida o'tlar ildizlari tirmalab, yig'ishtirib olinadi. Buzilgan pushta va egatlar GN-2,8 tekislagich-greyder yordamida tekislanadi.

Erta bahorda yog'inlar tufayli to'plangan namlikni saqlab qolish uchun yer maydoniga 6-8 sm chuqurlikda ishlov beriladi. Tuproqning turi va holatiga qarab, og'ir yoki o'rta vaznli tirkamalardan foydalaniladi. U shudgorlash yo'nalishiga nisbatan biroz qiyalatib solinadi.

Ekish oldidan yer maydoni ChKU-4 kultivatori bilan 18-20 sm chuqurlikda chizellanadi. Yerni tekislash uchun VP-8 tekislagichdan foydalaniladi. Poliz ekinlari erda muddatlarda (aprelda) ekilganda yerni bahorda qayta haydashning hojati yo'q.

Bu ekinlar kechki muddatlarda (may oyi oxirlarida) ekilganida qayta haydash zarurati tug'iladi. Chunki ekish paytida tuproq zichlashadi va uni begona o'tlar bosib ketadi. Bu holda yerni ag'darmasdan turib, yana 22 sm chuqurlikda haydab chiqish zarur bo'ladi.

3. Poliz ekinlari ekiladigan maydonga kuzgi shudgorlash oldidan 15-20 t/ga go'ng yoki kompost, fosforli o'g'itlarning yillik normasidan 75 % va kaliyli o'g'itlarning to'liq normasini solish tavsiya etiladi. Fosforli o'g'itlarning qolgan qismi (25 %) ekish oldidan solinadi. Azotli o'g'itlarning 50 % ekish oldidan yoki ekish bilan birga, qolgan qismini esa o'simliklar 3-4 ta chinbarg yozganda oziqlantirish uchun solish kerak. O'g'itlarni solish me'yori va muddatlariga amal qilinishi, poliz ekinlaridan yuqori sifatli va shirin mevalar olinishini ta'minlaydi.

Poliz ekinlariga mineral o'g'itlarni solish miqdori.

(kg/gektariga sof modda hisobida)

2-jadval

Bo'z tuproqli yerlar			O'tloqi va o'tloqi botqoq tuproqlar		
N	R ₂ O ₅	K ₂ O	N	R ₂ O ₅	K ₂ O
100-150	100-150	50	80-100	100-120	50-60

4. Urug'ni tayyorlash. Ekish uchun to'liq urug'lar olinadi. Urug'lar 3-5 % li osh tuzi eritmasiga solinib, eritmada cho'kkan urug'lar tanlab olinadi. Saralangan urug'lar toza suvda yuvib tashlanadi. Urug'ni ekish oldidan ivitish tavsiya etiladi. Buning uchun urug'lar tez-tez almashtirilib turiladigan iliqroq suvda 8-10 soat davomida ivitilishi lozim. Urug'ni ekishdan oldin sal quritib olish maqsadga muvofiq, chunki bunda ular sepiluvchan bo'ladi.

O'simliklar kasalliklarga chalinishini oldini olish maqsadida urug'larni ekish oldidan o'simlikka biogen ta'sir etuvchi moddalarning suvli eritmasida ivitish-metilen ko'ki (metilenovaya sin) -12 litr suvga 4 gramm modda hisobida; salitsil

kislotasi -1 litr suvga 0,1-0,5 mg va mikroelementlar eritmasida ivitish (0,1-0,5 % li bor kislotasida); 0,02-0,05 % li marganets sulfat tuzida; 0,005-0,01 % li kobalt sulfat tuzi yoki 0,02-0,04 % li alyumin-molibdat nordon tuzi eritmasida ivitish ularning o'sishiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

5. Poliz ekinlari urug'lari tuproqning 8-10 sm chuqurlikdagi harorati +12+15° S darajaga yetganida ekishga kirishiladi. Bunday sharoitlar O'zbekistonning janubida aprel oyi boshida, shimolda esa aprel oyi oxirida sodir bo'ladi. Ekish muddatlari mahsulot pishib yetilishi vaqtiga ham bog'liq, binobarin, qovun va tarvuzning qishda saqlanadigan kechki navlari may oyi oxiri -iyun oyi boshlarida ekiladi, bunda hosilning ko'p qismi sentabr-oktabr oyida yetiladi.

Ekish chuqurligi urug'larning mayda-yirikligiga, ekish muddatlariga, tuproqning namligi va tarkibiy xususiyatlariga bog'liqdir. Odatda, tarvuz va qovoq urug'lari 5-7 sm va qovun urug'lari 4-6 sm chuqurlikka ekiladi.

O'zbekistonda tuproq-iqlim sharoiti va navlar xususiyatiga ko'ra poliz ekinlari quyidagi muddatlarda ekiladi:

2-jadval

Navlar	E k i s h m u d d a t l a r i		
	Janubiy xudud	Markaziy xudud	Shimoliy xudud
<i>K o v u n v a t a r v u z</i>			
Ertapishar	1-10 aprel	1-30 aprel	20-30 aprel
O'rtapishar	10-20 aprel	1-15 may	1-15 may
Kechpishar	1-10 iyun	15-30 may	20-30 may
<i>Q o v o q</i>			
Hamma navlar	20 aprel-10 may	25-30 aprel	25-30 aprel

Poliz ekinlarini ekish normalari (me'yorlari) ekish usuli, bir uyaga ekiladigan urug' miqdori va urug'lar katta-kichikligiga bog'liq. Qovun va tarvuz urug'lari bir uyaga 4-5 ta, qovoqniki 3-4 ta urug' ekiladi. 1 ga maydonga 3-4 kg qovun urug'i, 4-5 kg tarvuz urug'i va 3-5 kg qovoq urug'i ekiladi.

6. O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida qovun va tarvuz o'simliklarining oziqlanish maydoni 1-2 m² va qovoqniki 3-4 m². Joylashtirish usullari (sxemalari) o'simliklarning gektardagi kerakli sonini ta'minlabgina qolmay, balki poliz ekinlarini yetishtirish va hosilini yig'ish bilan bog'liq bo'lgan ishlarni maksimal mexanizatsiyalashtirishga qaratilgan bo'lishi zarur. Buning uchun o'simlikning qator oralari kengligi traktor va mashinalarning yurishi uchun qulay bo'lishi kerak. Mamlakatimizda ishlatiladigan traktorlarning oldingi va orqa g'ildiraklarining oralig'i, ya'ni kolleyasi 120; 140 va 180 sm, shuni hi-sobga olgan holda o'simliklarni joylashtirish usullarini tanlash zarur.

O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida ariqlar orqali sug'orishda poliz ekinlarini lentasimon qo'shqatorlab ekish usuli qo'llaniladi. Bunday usulda tor qator oralari (0,7-0,9 m) va keng pushtalar (2,1-3,6 m) navbatma-navbat joylashadi. Tor qator oralaridan sug'oriladigan egatlar olinadi, pushtalarda o'simlik palaklari joylanadi.

Poliz o'simliklari hozirgacha turli usullarda joylashtiriladi. Lekin quyidagi usullar eng ko'p tarqalgan:

$$\text{qo'sh qatorli lentasimon (qovun)} \\ \frac{210+70}{2} \times 70 \text{ sm va } \frac{280+70}{2} \times 70 \text{ sm usullari va bir qatorli } 180 \times 70 \text{ usuli,}$$

$$\text{qo'sh qatorli lentasimon (tarvuz)} \\ \frac{280+70}{2} \times 70 \text{ sm va bir qatorli } 180 \times 90 \text{ sm usullari;}$$

$$\text{qo'sh qatorli lentasimon (qovoq)} \\ \frac{330+70}{2} \times 70 \text{ sm va bir qatorli } 180 \times 90 \text{ sm usuli.}$$

Bunda, 1 gektardagi o'simliklar soni tegishli ravishda qovun 8-10 ming dona, tarvuz 6-8 ming dona va qovoq 5,0-5,5 ming dona bo'ladi.

O'zbekiston sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari qovun va tarvuzni quyidagi qo'sh qatorli lentasimon usullarda joylashtirishni tavsiya etadilar:

<i>tekis maydonlarda</i>	<i>qiyali maydonlarda</i>
$\frac{270+90}{2} \times 70$	$\frac{290+70}{2} \times 70 \text{ sm}$

Bunda 1 gektardagi o'simliklar soni 7,9 ming dona. Ushbu ekish usullari (sxemalari) qo'llanilganida 270-290 sm keng qator oralari o'rtasidan texnologik egat olinadi, bunday egat poliz ekinlarining qator oralariga ishlov berish mahalida to'rt g'ildirakli traktorlarini (T-28X4M, barcha rusumdagi «Belarus», TTZ-100 QX, Jahongir va b.) hosilni yig'ish paytida esa 2 PTS-4-793A traktor pritsepini ishlatishga imkon beradi. Urug'lar SBU-2-4A poliz seyalkasining ikkita ekish agregati yordamida ekiladi.

O'zbekiston mexaizatsiyalash va elektrifikatsiyalash ilmiy tekshirish instituti xodimlari qovun va tarvuzni 3 qatorli joylashtirish usulini taklif qilganlar. Bunda qator oralari 180 sm va o'simliklar oralig'i ham 180 sm ni tashkil etadi. 1 ga maydondagi o'simliklar 1,9 ming dona bo'ladi. O'simliklar bu usulda joylashtirilganda, SBU-2-4A seyalkasiga ekish egatlari olinadigan NPB-3 moslamasini ulab, oralig'i 1,2 m bo'lgan 3 qatorga bir vaqtning o'zida urug'lar ekiladi.

7. Poliz ekinlarini parvarish qilish tuproqni yumshatish, o'simliklarni yaganalash, ekinni oziqlantirish, chopiq qilish, sug'orish, palaklarini to'g'rilash, begona o'tlar va zararkunandalarga qarshi kurashni o'z ichiga oladi.

Bahor yomg'irli bo'lganda tuproq qatqalog'ini yumshatish zarurati tug'iladi. Urug'lar unib chiqmasidan oldin qatqaloqqa qarshi kurashish uchun MVN-2,8 yoki MVX-5,4 markali rotatsion motigalaridan foydalanish mumkin. Nihollar yalpi unib

chiqishi bilan qatqaloqni yumshatish uchun KRX-3,6; KNB-5,4 kultivatorlari yoki MUB-5,4 mashinasiga osilgan rotatsion yulduzchalar ishlatiladi.

O'simliklar birinchi chinbarg chiqarganda birinchi yaganalash o'tkaziladi, bunda har bir uyada 2 tadan o'simlik qoldiriladi. Uyada qoldiriladigan o'simliklarga shikast yetkazmaslik uchun yagana qilinadigan o'simlik qirqib olinadi. Xatosiga ivitilib, nishlagan urug'lar ekib chiqiladi.

O'simliklar 3-4 chinbarg chiqarganda har bir uyada bitta rivojlangan o'simlik qoldirilib, ikkinchi yaganalash o'tkaziladi. Yaganalash bilan birga ekinlar chopiq qilinadi, bunda o'simlik atrofidagi tuproq yumshatilib, begona o'tlar yulib tashlanadi. Ikkinchi chopiq 25-30 kundan keyin, o'simliklar gullashidan oldin o'tkaziladi.

Nihollar yalpi unib chiqishi bilan qator oralarini yumshatishga kirishiladi. Sizot suvlari chuqur joylashgan yerlarda birinchi sug'orishgacha bir marta, yer osti suvlari yaqin joylashgan maydonlarda esa ikki marta kultivatsiya qilinadi. Keyingi kultivatsiyalar sug'orishlardan keyin, tuproq yetilishi bilan o'tkaziladi. O'suv davri davomida 4-5 kultivatsiyalanadi va har safar o'simlik himoya zonasi oshirib boriladi. Sug'orish egatlari KRX-3,6; KRX-4,2; KRN-5,6; KNB-5,4 kultivatorlari yordamida, 3 qatorli ekish usullarida esa MUB-5,4 mashinasida olinadi.

O'simliklarni oziqlantirishda ham shu markali kultivatorlar qo'llaniladi. Traktor va agregatlarning o'simliklarga shikast yetkazmasdan o'tishi uchun kultivatoridagi pleteukladchiklar yoki NBCh-5,4 universal moslama komplek-siga kiradigan chilpigich yordamida o'simlik palaklari taraladi va rostlanadi. Tarvuz palaklarini tarash, qovun palaklarini chilpish maqsadga muvofiqdir.

8. Poliz ekinlari namga o'rtacha talabchandir. Ular yer sathi quruq bo'lgan va o'simlik ildizlari joylashgan tuproqning namligi yetarli bo'lgan joylarda yaxshi o'sib, rivojlanadi. Tuproqning o'ta nam bo'lishi o'simliklarga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston sharoitida poliz ekinlari ko'pincha sug'orib yetishtiriladi. Buning uchun suv oqadigan ariqlar urug' ekish bilan bir vaqtda 22-24 sm chuqurlikda qirqiladi. Ariqlarni bunday chuqurlikda olish o'simlik ildizi atrofida namni ko'proq to'planishiga imkoniyat yaratadi. Natijada o'simlik yaxshi rivojlanib, palagi kasalliklardan saqlanadi. Shuning uchun, poliz ekinlarini o'suv davrida o'simlik ildizi joylashgan tuproq qatlami doimo nam, o'simlik palagi yoyilib yotadigan qatlami quruq bo'lishi kerak. Tuproq namligining yuqori bo'lishi o'simliklarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Poliz ekinlari uchun tuproq namligi quyidagicha bo'lishi kerak: yozgi eti qattiq qovunlar uchun tuproqning sug'orishdan oldingi namligi tuproq dala nam sig'imi bo'yicha 60-65-60 %, yoki 65-70-75 bo'lishi kerak. Tuproqning bunday namligiga gektariga 600-700 m³ miqdorida 3-4 marta sug'orish bilan erishiladi. Bu sug'orish sxemasi 0-2-1 yoki 1-2-1 hisobida belgilanib, gullash fazasidan oldin-0, qiyg'os gullash fazasida-2, meva tugish davrida-1 marotaba sug'orish demakdir. Tuproqni 60 sm chuqurligigacha nam borishi uchun yuqorida aytilgan normadagi suv bilan tekis joylarda 2 kun, nishab joylarda esa 3 kun sug'orish kerak.

Tarvuz ekini uchun tuproq namligi 70-80-70 yoki 70-70-70 % bo'lishi kerak. Bunday namlik darajasi 600 m³ suv bilan 6 marotaba sug'orib hosil qilinadi. Shunda umumiy suv miqdori bir gektar yerda 3600 m³ ni tashkil etadi. Sxema tarzida bu 2-2-2 ifodalaniib, gullaguncha 2 marotaba, qiyg'os gullaganda 2 marotaba va meva tugish

davrida 2 marotaba sug'orish demakdir. Qovoq o'simligining palagi juda katta, ya'ni novdalari uzun (5-7 m), barglari juda katta bo'lganligidan namlikni juda ko'p talab qiladi. Shu sababli tuproq namligi qovoq o'simligi uchun doim 80 % bo'lishi kerak (80-80-80%).

9. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash. O'zbekiston sharoitida poliz ekinlari ko'proq fuzarioz so'lish, un-shudring kasalliklariga uchraydilar va zararkunandalardan- poliz biti, o'rgimchakkana, kuzgi va boshqa tunlamlar bilan zararlanadilar.

Fuzarioz so'lish kasalligining oldini olish uchun bir qator tadbirlar ishlab chiqilgan: shu kasallikka chidamli navlarni ekish; urug'lik uchun mevasi zararlanmagan, sog'lom o'simliklarning ikkinchi hosil terimidan ajratish; daladagi o'simliklar qoldiqlarini yig'ishtirib, yo'q qilish; poliz ekinlarini bedadan, piyoz va sabzidan bo'shagan yerlarga ekish. Ekinlarni o'g'itlash: mineral o'g'itlar bilan-sof modda hisobidan gektariga 150 kg azot va shuncha fosfor, 100 kg kaliy o'g'iti bilan birgalikda yoki gektariga 20 tonna go'ng va yuqoridagi mineral o'g'itlarning yarim normasi bilan belgilangan muddatlarda solish. Dala nam sig'imi (PPV) 75 % ga tushganda ekinlarni sug'orish. Ekish oldidan urug'larni 12 soat davomida quyidagi mikroelementlardan birining 0,5 % li eritmasida ivitish-temir, bor, marganets, rux va mis; o'simliklar qiyg'os gullaganda shu mikroelementlar 0,1 % li eritmasini purkash.

Un-shudring kasalligining oldini olish uchun poliz ekinlarining shu kasallikka chidamli navlarini ekish maqsadga muvofiq bo'ladi. Un-shudring kasalligiga chalingan o'simliklarga 0,5-1,0 % li kolloid oltingugurt yoki oltingugurt-ohak qaynatmasi (ISO), va 20 % li karatan namlanadigan kukunini(NK) purkash (gektariga 0,8-1,0 kg) yaxshi natija beradi. Shu bilan birga bu kasallikka qarshi kurashda 1 % li topsin-M preparati, 0,05-0,1 % li bayleton, milti va topaz (0,2-0,5 kg/ga) moddalarini qo'llasa ham bo'ladi.

Poliz bitiga qarshi quyidagi insektitsidlarning birini o'simlikka purkash kerak: aktellik yoki belofosfat moddalarining 50 % li emulsiyalanadigan konsentrati (EK) gektariga 0,5-1,5 kg; sayfos-50 % li namlanadigan kukuni (NK) gektariga 0,8-1,2 kg; antio-20 % li e.k -gektariga 1,5 kg; karbofos-30 % li e.k gektariga 4 kg hisobidan. Bu zararkunandaga qarshi biologik usuldan ham foydalanish mumkin: bunda oltinko'z, gallitsa, afidimiza entomofaglarini poliz ekinlariga yoyib chiqish zarur.

O'rgimchakkanaqa qarshi kurashda quyidagi preparatlardan foydalanish mumkin: oltingugurt kukuni va yangi so'ndirilgan ohak aralashmasi (1:1) bilan gektariga 30 kg hisobidan o'simliklarni changlash; 1 % li kolloid oltingugurt yoki oltingugurt-ohak qaynatmasi (ISO); rogor (yangi BI-58)-e.k gektariga 1,0-1,5 kg; antio-20 % li e.k gektariga 1,5 kg; dakanol-18 % li e.k gektariga 1,5-2 kg; aktellik-50 % li e.k gektariga 4-5 kg; karbofos-50 % li e.k gektariga 4-6 kg; fazalon-35 % li e.k 1 % li aralashmasini o'simliklarga purkash yaxshi natija beradi.

Tunlamlarga qarshi kurash choralari: kuzgi va qishki yaxob suvi berish, kapalaklarni yoritgichlar yordamida va zaharli yem berib yo'qotish. Zaharli yem sifatida lavlagi quyuyq qiyomi 3 hissa suv bilan aralastirilib ishlatiladi. Tunlamlar g'umbagini yo'qotish uchun urug'ni ekishda tuproqqa gektariga 50 kg hisobidan bazutsin moddasi yoki shuncha miqdorda donador superfosfat (1 kg rogor

aralastirib) solish foyda beradi. Shuningdek, o'simliklarning ildiz bo'yni atrofiga gektariga 80-100 kg hisobidan zaharli yem solish ham kurash choralaridan biridir. Zaharli yem tarkibida kunjara uni, omixta yem yoki yashil beda, 3 kg xlorofos bo'lishi kerak. Quyidagi zaharli dorilarning birini o'simliklarga purkash ham yaxshi natija beradi: 0,08 % li ambush yoki belofos; 0,04 % li anometrin; 0,03 % li nurell; 0,02 % li ripkord, etefos, foksam preparatlari.

Bakterial dorilardan 1 % li dendrobatsellin va 1 % li bitoksibatselinni qo'llash foyda beradi. Katta maydondagi poliz ekinlariga dorilarni changlash uchun keng qamrovli universal changlatgich-OShU-50A, paxtachilikda ishlatiladigan OPX-14 changlash moslamasi qo'llanadi. Kichik ekin maydonlarida esa yelkaga osiladigan ventilyatorli ORV-1 (Veterok) changlatgichi ishlatiladi. Zaharli dorilar aralashmasini purkash uchun katta ekin maydonlarida universal oziqlantiruvchi purkagich POU; OVT-1V ventilyatorli traktor purkagichi; ON-10 osma shtangali va paxtachilikda qo'llaniladigan OVX-14, OVX-28 markali purkagichlari ishlatiladi. Kichik maydonlarni dorilash uchun yelkaga osiladigan gidravlik ORR-1 (ERA-1) purkagichi qo'llaniladi.

Savollar :

1. Poliz ekinlarini bir maydonga necha yil uzluksiz ekish mumkin?
2. Sho'rlangan yerlarda yerni ekishga tayyorlash xususiyatlari.
3. Azotli mineral o'g'itlarning miqdori poliz mevalari sifatiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
4. Poliz ekinlarining necha yillik urug'lari yaxshi hosil beradi?
5. Urug'larni ekishda qaysi mashina va mexanizmlardan foydalaniladi?
6. Poliz ekinlarining ertapishar va kechpishar navlarida oziqlanish maydoni va ekish sxemalari qanday o'zgaradi?
7. Poliz maydonlarida o'suv davrida necha marta chopiq va kultivatsiya o'tkaziladi?
8. Poliz ekinlarining turli o'suv davrlarida sug'orish oralig'i (kun) qancha bo'ladi?
9. Poliz ekinlarida kasallik va zarakunandalarga qarshi qanday profilaktik choralar qo'llaniladi?

5-MAVZU: LALMIKOR POLIZCHILIK XUSUSIYATLARI.

Reja:

1. Lalmikor polizchilik mintaqalari va uni rivojlantirish istiqbollari.
2. Lalmikor yerlarda yetishtiriladigan qovun va tarvuz navlari.
3. Lalmi yerda o'sadigan poliz o'simliklarining biologiyasi.
4. Poliz ekinlarini lalmikor yerlarda yetishtirish texnologiyasi.

Adabiyotlar: 1 ; 2; 3; 10.

1. Poliz ekinlari qurg'oqchilikka chidamli hisoblanadi, ularni issiq iqlimli tog'oldi tumanlarida sug'ormasdan yetishtirish mumkin. Lalmikor polizchilik dengiz sathidan 1200-1500 m yuqoridagi tog'oldi tekisliklarida va zinapoyalarida joylashib, bu yerlarda yillik o'rtacha yog'in miqdori 400-500 mm ni tashkil etadi. Shuningdek, dengiz sathidan 500-700 m balandlikda yillik yog'in miqdori 250-300 mm bo'ladigan tekisliklarda ham sug'ormasdan poliz ekinlarini yetishtirish mumkin.

Lalmikor polizchilikni rivojlantirish juda muhim, chunki bu yerda yetishtiriladigan mevalar ta'mi sug'orib yetishtirilgan mevalarga nisbatan shirinroq bo'ladi, tog'oldi rayonlarda poliz ekinlari yetishtirish birmuncha arzonroq, shuningdek, lalmikor polizchilikda o'simliklar kasalliklarga unchalik chalinmaydi. Lalmikor polizchilik Samarqand, Jizzax, Qashqadaryo, Sirdaryo, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida keng tarqalgan bo'lib, umumiy maydon 7,5-8 ming gektarni tashkil etadi.

Mamlakatimizda lalmi yer maydonlarini 30-40 ming gektarga, olinadigan poliz mahsulotining yalpi hosilini 150 ming tonnagacha yetkazish imkoniyatlari mavjud. Bu imkoniyatlardan to'la foydalanish aholining poliz mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda muhim omil hisoblanadi.

2. Poliz ekinlari navlari lalmikor polizchilikka har xil moslashib, turlicha natija beradi. Tarvuz o'simligining ildizi tuproqda chuqur joylashgani sababli, bu ekinning lalmikorlikka moslashishini ta'minlaydi. Qovun tarvuzdan ko'ra kamroq lalmi yerlarga ekiladi. Qovoqning ildiz sistemasi tuproq yuzasiga yaqin joylashgan, o'simlikdan ko'p namlik bug'lanib ketadi, shuning uchun qovoq turlari lalmi yerlarga ekishga yaroqli emas.

Lalmikor yerlardagi tuproq-iqlim sharoitlari birmuncha keskin bo'lganligi sababli, bu yerda o'stiriladigan navlar issiqqa va qurg'oqchilikka chidamli, ildizlari yaxshi rivojlanadigan bo'lishi kerak. Bunday xususiyatlarga ega bo'lgan bir qancha navlar xalq seleksiyachilari va olimlar tomonidan yaratilgan va rayonlashtirilgan. Shulardan: Jizzax va Samarqand viloyatlarining yuqori tekisliklarida va pastki tog'oldi zonalarida yetishtirish uchun qovunning Yubileynaya, Arbakeshka 1219, Po'rsildoq, Ichi qizil; kechpisharlaridan: Gulobi bogarnaya; tog'oldi zonalarining yuqori pog'onalarida- yuqorida nomi keltirilgan navlar va shular bilan birga Zarg'aldoq-gulobi navi ekishga tavsiya etiladi.

Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining lalmi tekisliklarida qovunning Bosvoldi, Po'rsildoq; kechpishar navlaridan -Qo'ybosh, Ichi qizil, Qo'ybosh 476, Bogarnaya 34; tog'oldi lalmi yerlarida- yuqoridagi navlar bilan birga Arbakeshka 1219, Ko'kcha 588; kechpisharlardan -Zarg'aldoq gulobi; Qora qand navlari ekiladi.

O'zbekiston g'allachilik ITI olimlari lalmi yerlarda yetishtirish uchun tarvuzning quyidagi navlarini ekishga tavsiya etadi: Jizzax va Samarqand viloyatlarining tekisliklarida Qo'ziboy bogarniy; Bagaevskiy murashka, Oq qo'ziboy 30, Tezpishar, Sputnik, tog'oldi zonasida - Qo'ziboy 30, Qo'ziboy bogarniy, Xayit qora, Sputnik, Mozaichniy; Qashqadaryo va Surxondaryo lalmi tekisliklarida - Tezpishar, Mozaichniy; Qo'ziboy bogarniy; Oq qo'ziboy, Xayit qora, Bagaevskiy murashka, Dinniy list; tog'oldi lalmikorlikda-yuqoridagi navlar bilan birga Qo'ziboy 30, Amerikanskiy beliy; Beliy dlinniy 107.

Qishloq xo'jalik ekinlarini sinash bo'yicha davlat komissiyasi tomonidan 1998 yildan Jizzax, Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarining lalmi yerlarda yetishtirish uchun qovunning Arbakeshka 1219, tarvuzning - Mozaichniy, Sputnik va Qo'ziboy 30 navlari tavsiya etilgan.

3. Yerda nam tanqisligi, tuproqda va uning poliz ekinlari palagi taralgan ustki qismida haroratning keskin ko'tarilishi o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga,

shuningdek, ularda kechadigan fiziologik jarayonlarga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Tuproqdagi nam tanqisligi tufayli o'simlikka ildiz sistemasi orqali suv shimilishi buziladi, natijada o'simlikning o'suv davri, ayniqsa ob-havo noqulay kelgan yillarda uzoqqa cho'zilib ketadi. Lalmikor yerlarda havo va tuproq haroratining juda ko'tarilib ketishi, havo nisbiy namligining pasayishi poliz ekinlarining gullashini susaytiradi, g'uncha va yangi tugilgan mevalarning qurib qolishiga sabab bo'ladi. Ba'zan vazni 200-300 g keladigan yirik mevalari ham qurib qoladi. Bunga sabab, o'simlik gulidagi changi hayot qobiliyatining pastligi (24-25 %) va sug'oriladigan yerlardagiga qaraganda gullarga hasharot changlatuvchilarning kam kelib qo'nishidir. Buni, ayniqsa ob-havo quruq kelgan yillarda o'simlik tupida bittadan meva tugilishiga yoki butunlay tugilmasligiga olib keladi.

Yerga to'kiladigan gul va tugunchalar foizini pasaytirish va mayda bo'lib, yetilmay qoladigan mevalar miqdorini kamaytirish uchun o'stirish stimulyatorlari (geteroauksin, alfa-NUK, bor kislotasi) qo'llaniladi. Qo'shimcha changlatish uchun o'simlikka asalarilar jalb etiladi yoki gullar qo'lda changlatiladi.

4. Mamlakatimizning lalmikor yerlarida poliz ekinlari hosildor-ligini tuproqda kuz-qish oylarida to'plangan nam miqdori belgilaydi. Shuning uchun bu yerda poliz ekinlari agrotexnikasiga asosan e'tibor yerda ko'p nam to'plash va uni to'la saqlab qolishga qaratilishi kerak.

Poliz ekinlari ekish uchun yerni tug'ri tanlash juda katta ahmiyatga ega. Bunda past tekisliklardagi erigan qor va yomg'ir suvlari to'planadigan, yozda tuproq namligi janubiy qiyaliklardagiga qaraganda 1,5-2 % yuqori bo'ladigan shimoliy va shimoli-g'arbiy qiyaliklardagi yerlar eng yaxshi hisoblanadi.

Yerlarni ekishga tayyorlash kuzda 20-22 sm chuqurlikda shudgorlash va bahorda ekin ekish oldidan qayta haydashdan iborat. Lekin yerlar kuzda oddiy usulda shudgorlansa, tuproq nami qochib qolganligidan yer sifatsiz haydalib, kesak ko'chadi. Bundan tashqari, yer kuzda va bahorda qayta haydashni tufayli mahsulot tannarxi qimmatlashib ketadi. O'zbekiston lalmikor dehqonchilik ilmiy tekshirish instituti yerlarni kuzda shudgor qilmay, bahorda aprel oyida 20-22 sm chuqurlikda haydashni va may oyida ekin ekish oldidan 16-18 sm chuqurlikda qayta haydashni tavsiya qiladi. Yerni haydash bilan bir vaqtda mola bostirish kerak.

Poliz ekinlarini ekish muddati ob-havo sharoitiga qarab belgilanadi. Ob-havo quruq kelgan yillarda erta ekish yaxshi natija beradi. Namgarchilik ko'p bo'lgan yillarda esa kechroq ekish kerak bo'ladi. Poliz ekinlaridan egat hosil qilish kerak bo'lgan taqdirda, bu ekinlar uchun ajratilgan maydonning bir qismiga urug'lar aprel oyida ekiladi.

Odatda, poliz ekinlari urug'i ivitilib ekiladi. Urug'lar yerni ekin ekishga tayyorlash paytida bir yo'la ochib ketilgan sayoz egatlar tubiga 4-6 donadan qilib uyalab ekiladi, plug qayta o'tishida qo'shib ketiladi. Poliz ekinlari urug'ini mexanizatsiya yordamida ekishda g'o'za seyalkalaridan foydalaniladi. Bunda urug'lar oldindan egat ochmay, tekis yerga ekilaveradi. Ekishda urug'lar tuproqning nam qavatiga 7-8 sm chuqurlikka qadalishi kerak. Urug' ekish normasi gektariga 1,5-2 kg.

Poliz ekinlari oziqlanish maydonining optimal kattaligi ko'p jihatdan yillik ob-havo sharoitiga bog'liq bo'ladi. Lalmikor dehqonchilik ilmiy tekshirish institutida olib borilgan tajriba natijalariga ko'ra, yog'ingarchilik ko'p bo'lgan yillari qovun va tarvuzning oziqlanishi maydoni kichik (2,5-3 m²) va aksincha, quruq kelgan paytda katta (3-5 m²) bo'lishi kerak.

Poliz ekinlari bitta chinbarg chiqarganda yaganalanadi. Bunda har qaysi uyada bittadan sog'lom maysa qoldiriladi. Lalmikorlikda poliz ekinlarini parvarish qilishda yog'ingarchilikdan keyin hosil bo'ladigan tuproq qatqalog'iga qarshi kurash muhim tadbirlardan biri hisoblanadi. Maysalar unib chiqqunga qadar qatqaloq rotatsion motiga yoki tishli borona bilan buziladi, unib chiqqandan keyin qator oralari yumshatiladi.

Poliz mevalari pishib yetilishiga qarab, bir marta yoki bir necha marta uziladi.

Savollar:

1. O'zbekistonda lalmikor polizchilikka e'tibor berilishiga sabab nimada?
2. Nima uchun barcha poliz ekinlari navlarini lalmi yerlarda yetishtirish mumkin emas?
3. Qovun va tarvuz lalmi yerlarda qaysi muddatda ekiladi?
4. Lalmi yerlarda qovun va tarvuzdan o'rtacha necha tonna gektaridan hosil olinadi?

6-MAVZU: POLIZ MEVALARINI YIG'ISH, TASHISH VA SAQLASH.

Reja:

1. Mevalar pishish darajasini aniqlash.
2. Poliz mevalarini yig'ish muddatlari va usullari.
3. Mevalarni tashish xususiyatlari va ishlatiladigan transport vositalari.
4. Poliz mevalarini saqlash usullari va omborxonalar turlari.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 10.

1. O'zbekistonda qovun va tarvuz mevalarining pishib yetilishi ularning navlariga qarab iyul oyining o'rtasidan to kuz boshlanib birinchi sovuq tushgancha davom etadi. Xashaki tarvuz va qovoq sentabr, oktabr oylarida pishib yetiladi.

Poliz ekinlari mevalarining pishganligini aniqlash uchun yuqori saviya kerak bo'ladi. Ayniqsa, tarvuzni pishganini tanlash juda qiyin. Paykalda tarvuz pishganda meva bandi va mevaga yaqin joylashgan jingalak quriydi, meva yuzasi yaltillaydi. Mevani barmoq bilan chertganda bo'g'iq po'killaydi, kaftlar orasiga olib ezilganda, meva eti siqilib g'irchillagan tovush eshitiladi. Ammo bu belgilar faqatgina mevaning pishib yetilishiga xos bo'libgina qolmay, boshqa holatlarda ham yuqoridagi belgilar takrorlanadi. Masalan, palakdagi mevaga yaqin joylashgan jingalak o'simlik o'sib rivojlanishi uchun noqulay sharoit sodir bo'lganida ham qurib qolishi mumkin. Barmoq bilan chertib ko'rilganda bo'g'iq po'killash po'sti qalin, hali pishib yetilmagan kuzgi tarvuz navlariga ham oiddir. Tarvuz mevalarini kaftlar orasiga olib siqish, uni qishda saqlanish qobiliyatini pasaytirib yuboradi.

Pishib yetilgan qovun yuzasidagi turli tartibdagi va turdagi tekis va uzuq-yuluq chiziq va dog'lar po'stining rangidan aniq ajraladi. Ayrim navlarda meva yuzasi mayda quyruq kulrang to'r bilan qoplanadi. Qovunlar pishganda paykal bo'ylab

xushbo'y hid taraladi. Xandalaklar va eti yumshoq qovunlar pishib yetilganda meva bandlari mevalaridan o'z-o'zidan ajrab ketadi yoki juda oson uziladi.

Qovoq mevalarining pishib yetilishi ularning turlariga qarab har xil bo'ladi. Masalan, yirik mevali qovoq (*C. maxima*) mevasi pishib yetilganda meva bandi po'kaklashadi, qattiq po'stli qovoq mevalari (*C. repo*) pishib yetilganda po'stning rangi qo'ng'ir qizg'ish, sariq ranglarga aylanadi. Muskat qovoqlari (*C. moshata*) mevalari pishib yetilganda esa, meva po'sti bir oz yumshaydi.

2. Ekinlarni yetishtirish maqsadiga qarab poliz ekinlari mevalari pishib yetilishi turlicha bo'lgan darajada yig'ib olinadi. Masalan, poliz mevalarini uzoq masofalarga jo'natish maqsadida ekilgan bo'lsa, mevalar to'liq pishib yetilishidan 10-15 kun oldin uziladi. Joylarda iste'mol qilish uchun ekilgan bo'lsa, mevalar to'liq pishib yetilgach uziladi.

Qishki qovun va tarvuz navlari mevalari texnik pishib yetilish davrida, ya'ni iste'mol qilish uchun mumkin bo'lgan davrda, qovoq va xashaki tarvuz mevalari esa, biologik pishib yetilgan davrida yig'ib olinadi.

Poliz ekinlari mevalari pishib yetilishiga qarab bir necha marotaba (4-6 marta) yig'ib olinadi. Kunlar sovib ketishiga yaqin mevalar bir yo'la hammasi yig'ib olinadi. Birinchi pishib yetilgan mevalarni o'z vaqtida terib olish o'simlik palagidagi qolgan meva va tuganaklarni tezroq pishib yetilishiga imkon yaratadi, hosildorlikni birmuncha oshiradi.

Sug'oriladigan yerlarda qovun va tarvuz mevalarini yig'ib olishdan 10-15 kun oldin oxirgi marta sug'oriladi. Bu esa mevalarni shirin bo'lishiga va qishda yaxshi saqlanishiga sabab bo'ladi va uzoq masofalarga olib borishda isrofgarchilikni kamaytiradi.

3. Yig'ib olingan poliz ekinlari mevalarini yaqin va uzoq masofalarga olib borishda alohida sharoitlar kerak bo'ladi. Yaqin masofalarga asosan ertapishar va uzoq saqlanmaydigan navlar jo'natiladi. Uzoq masofalarga jo'natiladigan navlar yaxshi saqlanish xususiyatiga ega bo'lgan, mexanik turtkilarga chidamli bo'lishi kerak.

Uzoq masofalarga yuboriladigan poliz mevalari imkoniyat boricha meva bandi bilan birga uzilishi kerak. Uzilgan mevalar 2-4 kun to'plam-to'plam holatda biroz so'lishi uchun dalada qoldiriladi, so'ngra transportga ortiladi. Bu mevalarning yorilib ketishidan saqlaydi. Pishib o'tib ketgan mevalar uzoq masofalarga yuborilmaydi. Qovun mevalarini uzoq masofalarga yuborish uchun to'la pishib yetilmasdan uzib olish kerak, chunki qovun mevalari uzib olingandan so'ng ham pishib yetilish qobiliyatiga ega.

Mevalar uzoq masofalarga jo'natilayotganda mexanik turtkilar (transportga ortganda va tushirganda) ta'sirida yorilib, miqdori birmuncha kamayadi. Buning oldini olish uchun mevalarni konteynerlarda jo'natish lozim. Konteynerda mevalar orasidagi harorat 6-10 daraja bo'lishi kerak. Tarvuzning Xayit qora, Qo'zivoi 30, Melitopolskiy 122, Bo'kovskiy 22, Astraxan navlari, O'rta Osiyo qovunlaridan esa Umirboqi, Qorapo'choq, Beshek, Qo'ybosh, Arqoni va Qalaysan navlari uzoq masofalarga olib borish uchun yaroqli hisoblanadi.

4. Poliz mevalarining yaxshi saqlanishi meva etining kimyoviy birikmalariga va yana boshqa omillarga bog'liq. Meva etining tarkibida pektin moddasi ko'p bo'lib, eti tig'iz bo'lsa, bunday mevalar uzoq muddat saqlanadi.

Tarvuz mevalari 3-5 oy, qovun mevalari 5-6 oy va qovoq mevalari bir yilgacha buzilmay saqlanish xususiyatiga ega. Ertapishar navlar uzoq muddat saqlanish xususiyatiga ega bo'lmaganligidan, saqlash uchun o'rtangi va kechpishar navlar tanlanadi. Poliz mevalari uzoq muddat ta'm sifati buzilmay yaxshi saqlanadigan mevalar hisoblanadi. Saqlanish jarayonida me-valarda biokimyoviy o'zgarishlar sodir bo'lib, bu holat ayniqsa qovunda meva ta'mini yanada yaxshilaydi, qand miqdori ko'payib, meva eti yumshaydi.

Poliz mevalarini maxsus sabzavot saqlanadigan omborxonalarda, turli tuzilishdagi usti yopiq xonalarda (erto'la, boloxona, maxsus hujralar) saqlash tarvuzlarni uzoq muddatga saqlash deyiladi. Bunday joylarda mevalar poxol yoki qipiq, qum yoki somon to'shalgan uch to'rt qavatli so'rilar saqlanadi. So'rilar oralig'i 40-50 sm bo'lib, balandligi 1 m bo'ladi. Bunday so'rilar mevalar bir qator qilib joylashtiriladi.

Mevalar saqlanishga keltirishdan avval ular saqlanadigan omborlar 1 m² yerga 100 g hisobidan oltingugurt sepib chiqiladi, bundan tashqari formalinning 40 % li eritmasi bilan omborxona shift va devorlari, so'rilar ust va tagi dezinfeksiya qilinadi. Bunda saqlanayotgan mevalar kasallikka chalinmaydilar. Omborxonadagi mevalar saqlanish davomida bir oyda ikki marta ko'zdan kechirilib, aynib qolgan mevalar chiqarib tashlanadi, qolganlari joyida ag'darilib qo'yiladi.

Omborxonalarda havo harorati 1-3 daraja, nisbiy namligi 80-85 % bo'lishi kerak. Qadimdan qovunlarni eng yaxshi saqlash usuli har birini alohida osib qo'yib saqlash hisoblangan. Hozirgi vaqtda bunday usul faqatgina shaxsiy xo'jaliklarda qo'llaniladi. Ko'p miqdordagi qovunlar qalin devorli, shamol kirib turishi uchun tuynukchalari bo'lgan qovunxonalarda saqlanib, bu yerdagi harorat kuzda 10-15 daraja, qish oylarida esa 4-7 darajani tashkil etishi kerak. So'nggi yillarda qovunlarni qishda saqlash uchun maxsus sovutgichli xonalar qurilmoqda. Bu yerlarda qovunlar to'r xaltalarga yoki yashiklarga uncha qalin qilmay joylanadi. Harorat 0-2 daraja bo'lib, havo namligi 80-85 % ni tashkil etsa, bunday joylarda qovunlar yaxshi saqlanadi. Yuqorida aytilgan qovunxonalar yoki omborlar yo'q bo'lgan taqdirda qovunlarni maxsus xandaqlarda saqlash kerak. Bunday xandaqlar qiyalik, nam kam to'planadigan joylarda eni 2-4, uzunligi 6-10 metr qilib qaziladi. Chuqurligi 1-1,5 m bo'lishi kerak. Qovunlar xandaqlarga 7-8 qator joylanib, ustiga 10-20 sm tuproq tashlanadi, so'ngra o'simlik qoldiqlari bilan berkitiladi. Havo almashib turishi uchun trubalar o'rnatiladi.

Poliz ekinlari ichida qovoq juda uzoq saqlanish xususiyatiga ega. Qovoqlarni hamma yerda: omborxonalarda, shiyponlarda, yerto'la va boloxonalarda saqlash mumkin.

Savollar :

1. Poliz mevalarini yig'ib olishda qanday mashina va mexanizmlardan foydalaniladi?
2. Uzib olingan mevalarga davlat standartlari bo'yicha qanday talablar qo'yiladi?

3. Poliz mevalarini yaqin va uzoq masofalarga jo'natishda qanday transport vositalari ishlatiladi?
4. Qaysi nav poliz mevalari qishda yaxshi saqlanadi?

7-MAVZU: POLIZ EKINLARI URUG'CHILIGI.

Reja:

1. Urug'larning biologik va mexanik ifloslanishi, buning oldini olish choralari.
2. Yetishtirish sharoitlari va agrotexnik tadbirlarining urug' sifatiga ta'siri.
3. Urug'lik mevalarni yig'ish muddatlari va usullari.
4. Poliz mevalarini yetiltirish, urug'ini ajratish.
5. Olingan urug'larga ishlov berish va saqlash.

Adabiyotlar: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 10.

1. Urug'chilikning eng muhim vazifasi - navni toza holda saqlab borishdir. Shu sababli, urug' olish uchun mo'ljallangan urug'larni saqlash, urug'lik ekinlarini joylashtirish, ularni parvarishlab, yetishtirish texnologiyasi navning mexanik va biologik ifloslanishiga yo'l quymaydigan bo'lishi kerak.

Biologik ifloslanishning oldini olish uchun har bir urug'chilik xo'jaligida poliz ekinining faqat bitta navini o'stirib borish o'rinlidir. Bitta ekinning ikkita yoki uchta navi o'stirib borilganida quyidagicha fazoviy izolyatsiyaga amal qilish zarur: bitta poliz ekinining urug'likka ekilgan navlari orasida ochiq yerda kamida 1000 m, usti yopiq yerlarda kamida 500 m; xo'raki tarvuz bilan xashaki tarvuz navlari orasida - tegishli 2000 va 1000 m. Qovoqning odatdagi sharoitlarda bir-biri bilan chatishmaydigan har xil botanik turlari orasida fazoviy izolyatsiya ochiq yerlarda 50 m, usti yopiq yerlarda 20 m qilib belgilangan. Qovun navlari biologik ifloslanishining oldini olish uchun urug'lik ekinlar orasida yoki yaqin atrofdagi boshqa ekin uchastkalarida dalada o'sib chiqqan begona qovun o'simliklari o'sib borishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Bunday o'simliklarni gullashidan oldin yo'q qilib tashlash zarur.

Urug'lik ekinlarda yetishtirilayotgan navning yuqori darajada toza bo'lishini ta'minlash uchun vegetatsiya davri davomida 3-4 marta nav tozalash ishlarini o'tkazish kerak. Ekinlar 1-2 ta chinbarg chiqargan mahalda o'tkaziladigan birinchi tozalash paytida sust rivojlanayotgan va kasal tekkan o'simliklar olib tashlanadi. Ikkinchi tozalash ishini o'simliklarning gullashi oldidan o'tkaziladi, bunda nimjon va kasal o'simliklar, shuningdek, aralashib qolgan boshqa navdagi o'simliklar olib tashlanadi, aralashib qolgan bunday o'simliklar nav uchun xarakterli bo'lmagan belgilariga: tupining gabitusi, barglari va shonalarining o'lchamlari va shakli hamda boshqa belgilariga qarab ajratib olinadi. Uchinchi tozalash ishi tugunchalar hosil bo'lgan mahalda o'tkazilsa, to'rtinchisi-mevalarni yig'ishtirib olish oldidan o'tkaziladi. Bunda kasal hamda tugunchalari va mevalari nav uchun xarakterli bo'lmagan o'simliklar yulib tashlanadi.

Navli ekinlar hosilining urug'likka nechog'lik yaroqliligini dalaning o'zida tekshirib ko'rish, ya'ni dala aprobatsiyasi yo'li bilan baholanadi, bu ish nav tozalash

yumushlari o'tkazilganidan keyin mevalar fiziologik jihatdan yetilgan mahalda olib boriladi.

2. Bir ekin ekib olinganidan keyin o'sha joyning o'ziga yana shu ekinni urug'likka ekishga yo'l qo'yilmaydi, chunki bunda o'simliklarning kasallanishi zo'rayib, hosili kamayib ketishidan tashqari nav biologik jihatdan ifloslanishi mumkin, sababi shuki, oldingi yilda qolib ketgan mevalarning urug'lari unib chiqib, ekinga aralashib qolishi mumkin.

Poliz ekinlari urug'chiligida dastlabki urug' materialining sifatiga katta ahamiyat beriladi. Elita ekinlari uchun faqat 1-nav toifasiga mansub urug'lardan, urug'chilik xo'jaliklaridagi navli ekinlar uchun esa, kamida 2-toifaga mansub urug'lardan foydalaniladi.

Urug'likka ekilgan poliz ekinlarini parvarish qilishda o'g'itlardan to'g'ri foydalanish alohida ahamiyatga ega. Oziqa sifatida ekiladigan ekinlarga fosforli va kaliyli o'g'itlarning tavsiya etiladigan dozalari urug'chilik xo'jaliklarida oshirilishi kerak. Azot dozasini o'zgartirmasdan fosfor dozasini tavsiya etiladigan miqdorga qaraganda ikki baravar (240 kg/ga gacha yetkazib) va kaliy dozasini bir yarim baravar (100 kg/ga gacha) ko'paytirib, azot, fosfor va kaliy 1: 2: 0,75 nisbatda ishlatilganida urug'larning hosildorligi 30 % ga oshib, ekinboplik va hosil berish sifatleri yaxshilanadi. Urug'likka ekilgan ekinlarga organik o'g'itlarni ishlatish alohida ahamiyatga ega. To'la-to'kis taxt qilib qo'yilgan mineral o'g'itlarga 20 t/ga hisobidan go'ng qo'shish poliz ekinlarining urug' mahsuldorligini 13-14 % ga oshiradi.

Urug'likka ekilgan o'simliklarning oziqlanish maydoni oziqaga ishlatiladigan ekinlarning oziqlanish maydonidan kam bo'lmasligi kerak. Qovun bilan qovoq uchun o'simliklar qator orasidagi masofa 90 sm ni tashkil etishi lozim. O'simliklarning urug' mahsuldorligini oshirish va urug'larning ekinboplik hamda hosil berish sifatlerini yaxshilash uchun o'simliklar qulay ekologik sharoitlarda parvarish qilib boriladi.

3. Qovoq mevalari, kechpishar qovun va tarvuz mevalari hosilining asosiy qismi yetilgan mahalda, tezpishar tarvuz va ko'pgina nav qovun mevalari esa yetilgan sayin, bir necha marta uziladi. Mevalarni uzish muddatlari ularning yetilganini ko'rsatadigan tashqi belgilariga qarab aniqlanadi. Urug'lik uchun: tezpishar qovun navlarida birinchi va ikkinchi yig'imda uzilgan mevalar o'rtapishar qovun va ertagi hamda o'rtapishar tarvuz navlarida - ikkinchi va uchinchi yig'imda uzilgan mevalar olinadi.

O'zbekistonning quruq va issiq iqlim sharoitlarida poliz ekinlarining urug'lik mevalarini uzish muddatlarini ularning yetilganini tashqi alomatlariga ko'ra, namligiga qarab belgilash kerak.

Oziqaga ishlatiladigan poliz ekinlari mevalarini yig'ishtirishda qanday mexanizatsiya vositalari ishlatiladigan bo'lsa, urug'lik mevalarini yig'ishtirib olishda ham o'sha vositalarning o'zi qo'llaniladi. Tezpishar va o'rtapishar qovun va tarvuz mevalari har xil aravachalar, platformalar, o'ziyurar shassilar va bortlari ko'tarilmagan traktor pritseplari, O'zbekiston qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va elektrlashtirish instituti yaratgan tarvuz uzuvchi mashina yordamida yetilgan sayin

peshma-pesh, bir necha marta uzib olinadi. Kechpishar qovun va tarvuz, shuningdek, qovoqning hamma navlarini sug'orish tarmog'i va sug'orish egatlari tekislab chiqilganidan keyin bir yo'la yig'ishtirib olish mumkin. Bu ish ikki bosqichda o'tkaziladi: avval poliz ekinlari mevalarini teruvchi UPV-8 markali moslama yordamida mevalar uzilib, uyum qilib yig'iladi, keyin mevalarni uyumlardan olib, transport vositalariga yoki urug' ajratuvchi mashinalarga solinadi.

4. Poliz ekinlarining urug'lari o'simliklardan uzib olingan, ammo hali raso yetilmagan mevalarning o'zida obdon yetilib olish xususiyatiga ega. Qovun bilan tarvuzning hatto yigirma kunlik mevalari va qovoqning qirq kunlik mevalari ham 30 kun davomida qo'shimcha ravishda yetiltirib qo'yiladigan bo'lsa, urug'lari 90-95 % unuvchan bo'lib qoladi. Mevalar nechog'lik yosh bo'lsa, qo'shimcha ravishda shuncha uzoq muddat yetiltirib qo'yishga muhtoj bo'ladi. Qovun bilan tarvuzda yigirma kunlik mevalari 30 kun, o'ttiz kunlik mevalari -20 kun, qirq kunlik mevalari -10 kun davomida qo'shimcha yetiltirib qo'yilganida natijasi hammadan yaxshi bo'lib chiqadi. O'zbekistonning sug'oriladigan dehqonchilik sharoitlarida urug'lik mevalarni barvaqt yig'ishtirib olib, keyin qo'shimcha ravishda yetiltirib olish maydonlarini oraliq ekinlar uchun ertaroq bo'shatish va tuproqni sifatli qilib tayyorlab olishga imkon beradi.

Yalpi urug'chilikda qovun bilan tarvuzning urug'lik mevalarini 40-50 kun bo'lgan mahalda uzib olib, 10 kun davomida qo'shimcha ravishda yetiltirib qo'yish, qovoqni esa, mevalari 70-80 kunlik bo'lganida uzib, keyin 10-20 kun qo'shimcha yetiltirish hammadan ma'qul. Qo'shimcha yetiltirib olish uchun mevalar usti pana joyga yoki poxol solingan maxsus maydonchalarga bir qavat qi-lib terib qo'yiladi.

Qovun urug'lari mevalardan qo'l bilan ajratib olinadi. Mevalarni kesib, qoq ikkiga bo'linadi yoki yon tomonidan uchburchak teshik ochiladi. Urug'larni meva ichidan platsentalari bilan birga metall qoshiqlar bilan ajratib olinadi. Kichikroq partiyadagi tarvuz urug'lari qo'lda ajratiladi, bunda mevalarni qoq ikki pallaga bo'lib, pallalari bochka ustiga o'rnatilgan qovurg'ali g'o'la ustidan yurgiziladi. Po'stidan ajratilgan tarvuz eti urug'lari bilan birga ko'zlarining diametri 3-4 mm keladigan g'alvirdan o'tkaziladi. Katta partiyadagi tarvuz urug'lari poliz ekinlari mevalarini to'g'raydigan IBK-5A markali moslama yoki SOM-2A markali urug' ajratuvchi mashina yordamida ajratib olinadi. Bu mashinalar mevalarni to'g'rab, to'g'ralgan massasini turp, meva suvi va urug'larga ajratadi.

Qovun va tarvuz urug'lari mevalardan ajratib olinganidan keyin katta yoki yoki kichikroq bochkalarda o'z suvi bilan bijg'itib qo'yiladi. Bijg'itish 20° S haroratda - 4 kun, 30° S haroratda - 2 kun davom etadi. Bijg'ish bo'lganidan keyin urug'lar qo'lda yoki MOS-300 markali mashinada yuvib olinadi. Kichikroq partiyadagi qovoq urug'lari mevalardan qulda ajratib olinsa (mevalar qoq ikkiga bo'linib, urug'lari qoshiq bilan urug' kamerasidan chiqarib olinadi), katta partiyalardagi qovoq mevalarining urug'lari IBK-5A markali mashina yordamida ajratib olinadi. Ajratib olingan qovoq urug'lari tezgina yuvilib, quritiladi.

5. O'zbekistonda poliz ekinlarining urug'larini oftobga yoyib qo'yib, havoda quritish ko'proq rasm bo'lgan. Bunda urug'lar rangli metall to'r tutilgan yoki ustiga siyrak qop matasi, brezent tortilgan g'alvirlarga 10-15 sm qalinlikda yoyib to'kiladi

va vaqti-vaqti bilan aralastirib turiladi. Qovun va qovoq urug'lari namligi-13 % ga, tarvuz urug'lari esa 14 % ga kelguncha quritiladi. Bularni 7-8 % gacha uzil-kesil quritish ishlari issiq havo berib turadigan quritgichlarda o'tkaziladi.

Qovun va boshqa poliz ekinlarining urug'lari o'z unuvchanligini 6-7 yil va bundan ko'ra uzoqroq vaqt mobaynida saqlab tura oladi. Biroq, yuqori ekin-boplik sifatlarini qovun urug'lari 18 oy saqlaydi, lekin bir yil saqlab qo'yilgan urug'lar hammadan ko'p hosil beradi va bunda mevalarning sifati ham yuqori bo'lib chiqadi. Urug'larning saqlanish muddati uzaygan sayin tarkibidagi oqsil kamayib, nam yutish sur'atlari susayadi, bo'rtish davri cho'ziladi, urug'larning ekinboplik sifatlari yomonlashadi. Urug'lar 5-6 yil saqlab quyiladigan bo'lsa, to'la qimmatli hosil bera olmaydi.

Urug'larning nechog'lik uzoq saqlana olishi ularning namligi va qanday sharoitlarda turganiga bog'liq. Saqlashga qo'yilgan qovun va boshqa poliz ekinlarining urug'larida namlik 7% va bundan ko'ra kamroq, ombor havosining nisbiy namligi 30-40 % va harorati 0 dan -2⁰S gacha bo'lishi kerak. Haroratning yuqori bo'lishi urug'larga yuqori havo namligidan ko'ra kamroq salbiy ta'sir o'tkazadi, chunki havo namligi yuqori bo'lganida urug'larning namligi ham ortib boradi. Chunonchi, havo nisbiy namligi 40% dan 80 % ga qadar ortganida urug'larning namligi 6,2-7,3 % dan 12,4-15,2 % gacha ortadi. Bu esa nafas olish va gidrofil jarayonlarning kuchayishiga olib keladi, natijada urug'larning hayotchanligi pasayadi. Shuning uchun urug'larni polietilen sirilgan qopchalarda va havo kirmaydigan germetik idishlarda saqlash yaxshi natijalar beradi. Og'zi mahkam yopiladigan shisha idishlarda poliz ekinlarining urug'lari unuvchanligini 18-20 yil davomida yuqori darajada saqlab turadi.

Savollar:

1. Poliz ekinlarining urug'lari navining tozaligi jihatidan nechta kategoriyaga bo'linadi?
2. Poliz ekinlari urug'larining ekinboplik sifatlarini yaxshilash uchun yana qanday tadbirlar qo'llaniladi?
3. Urug'lik poliz ekinlari maydonlarida aprobatsiya qanday o'tkaziladi?
4. Poliz mevalari pishganda ularning urug'lari yetiladimi?
5. Saqlanadigan urug'larga qanday talablar qo'yiladi?

MUNDARIJA

1-MAVZU: KIRISH. POLIZ EKINLARINING AHAMIYATI VA TARQALISHI. POLIZCHILIK TURLARI VA MAKONLARI	4
2- MAVZU: POLIZ EKINLARINING BOTANIK TASNIFI VA NAVLARI.....	7
3-MAVZU: POLIZ EKINLARINING MORFOLOGIK VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	13
4-MAVZU: SUG'ORILADIGAN YERLARDA POLIZ EKINLARINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.....	17
5-MAVZU: LALMIKOR POLIZCHILIK XUSUSIYATLARI	24
6-MAVZU: POLIZ MEVALARINI YIG'ISH, TASHISH VA SAQLASH.....	27
7-MAVZU: POLIZ EKINLARI URUG'CHILIGI	30

