

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

Kimyo-texnologiya fakulteti

**“Qishloq xo'jaligi mahsulotlari texnologiyasi”
kafedrasini**

“Himoyaga ruhsat etildi”

Fakultet dekani v.b.

_____ A.Akramov

“ _____ ” _____ 2016 yil

5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash
texnologiyasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi

ASQAROV ULUG'BEK MUXAMMADSODIQOVICHNING

***“TARVUZNI SAQLASH USULLARINI UNING
SAQLANUVCHANLIGI VA SIFATIGA TA'SIRI”
mavzusidagi***

**BITIRUV MALAKAVIY
ISHI**

Bitiruvchi: _____ U.M.Asqarov

Ilmiy rahbar: _____ A.S.Mirzayev

Kafedra mudiri: _____ T.Xudayberdiyev

Namangan-2016

MUNDARIJA

KIRISH.....	.....
1. MAVZUNING O'RGANILGANLIK DARAJASI.....	.....
2. TARVUZNING BIOLOGIYASI, KECHKI NAVLARI TA'RIFI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.	.....
2.1. Tarvuzning botanik ta'rifi va biologik xususiyatlari.....	.....
2.2. Saqlanadigan kechki tarvuz navlarining qisqacha ta'rifi.....	.....
2.3. Tarvuzni etishtirish texnologiyasi.....	.....
3. TARVUZNI SAQLASH TEXNOLOGIYASINING ASOSIY JIHATLARI.	.....
3.1. Saqlanadigan tarvuz sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar.....	.....
3.2. Tarvuzni saqlash xususiyatlari.....	.....
4. TAJRIBA NATIJALARI.	.....
4.1. Tadqiqotlar olib borilgan xududning iqlim sharoitlari.....	.....
4.2. Tarvuzni saqlash usullarining uning salanuvchanligi va sifatiga ta'siri.....	.....
5. TARVUZ SAQLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	.....
6. MEHNATNI MUXOFAZA QILISH.....	.....
XULOSA VA TAKLIFLAR.....	.....
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	.....
ILOVALAR.....	.....

KIRISH.

Mavzuning dolzarbligi. Bugun shiddat bilan o'zgarayotgan dunyoda oziq-ovqat mahsulotlari bahosi ortib borayotgan, suv toshqini, qurg'oqchilik kabi tabiat injiqliklari natijasida ayrim mamlakatlar qishloq xo'jaligiga katta zarar yetayotgan, yaqin yillar ichida oziq-ovqat mahsulotlarini bahosi 40-50 foizga oshishi bashorat qilinayotgan, umuman olganda, dunyo oziq-ovqat balansida bir qator nomutanosibliklar yuzaga kelayotgan bir sharoitda Yurtboshimiz tomonlaridan o'sha paytdayoq naqadar uzoqni ko'zlab qaror qabul qilinganligi o'z natijasini bermoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 20 oktyabrdagi "Oziq-ovqat ekinlari ekiladigan maydonlarni optimallashtirish va ularni yetishtirishni ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoniga muvofiq aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondirish maqsadida paxta maydonlari qariyb 80 ming gektarga qisqartirilib, sabzavot, kartoshka, poliz va boshqa turdagi oziq-ovqat mahsulotlari yetishtiriladigan maydonlar kengaymoqda.

Mamlakatimiz oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash maqsadida oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirishga qaratilgan manzilli Dasturlar ishlab chiqilib, ularni amalga oshirilish natijasida bir qator ijobiy natijalarga erishilmoqda. Xususan, so'nggi o'n yilda mamlakatimizda sabzavot yetishtirish 7,7, meva 5,1, poliz mahsulotlari 7,8, uzum 8,7 barobar ortdi.

2012-2014 yillarda jami 30 ming gektardan ortiq sug'oriladigan yerlar paxtadan bo'shatilishi natijasida paxta xomashyoi tayyorlashning barqaror hajmi saqlangan holda, sabzavot etishtirish 16,3 foizga, poliz mahsulotlari 16,6 foizga, meva etishtirish esa 21 foizga ko'paydi.

O'tgan 2015 yilda 12 million 592 ming tonna sabzavot va kartoshka, 1 million 850 ming tonna poliz mahsulotlari, 1 million 556 ming tonna uzum, 2 million 731 ming tonna meva yetishtirildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligida islohotlarni davom ettirish va rivojlantirish chora-tadbirlari

to'g'risida"gi PQ-2460-sonli Qarori asosida yer maydonlarining optimallashtirilishi natijasida 17 ming 500 dan ortiq yangi f/x va 250 mingdan ziyod ish o'rni tashkil etildi.

2020 yilgacha paxta xomashyosini yetishtirish va uni davlat tomonidan xarid qilish hajmini 3 million 350 ming tonnadan 3 million tonnaga bosqichma-bosqich qisqartirish hisobidan 170 ming 500 gektar sug'oriladigan yer paxtadan bo'shaydi.

Paxtadan bo'shagan ekin maydonlarida avvalo, sabzavot va kartoshka, shular qatorida ozuqa ekinlari, yog'-moy olinadigan va boshqa o'simliklar ekiladi, bog' va uzumzorlar barpo etiladi.

2020 yilda boshqoli don yetishtirishni 16,4 foizga oshirib, uning hajmini 8 million 500 ming tonnaga yetkazish, kartoshka yetishtirishni 35 foizga, sabzavotni 30 foizga, meva va uzumni 21,5 foiz, go'sht yetishtirishni 26,2 foizga, sutni 47,3 foiz, tuxumni – 74,5 foizga ko'paytirish, baliq yetishtirishni 2,5 martaga oshirish ko'zda tutilmoqda.

Qishloq xo'jaligi mavsumiylik xarakteriga ega bo'lganligi uchun aholini bunday mahsulotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida ularni uzoq muddat sifatini tushirmasdan saqlash masalalarini hal etish dolzarb bo'lib qolmoqda.

Mamlakatimiz aholisini meva va sabzavotlar bilan yil davomida bir me'yorda ta'minlab borish uchun keng tarmoqli sovutish kameralariga ega bo'lgan omborlar tizimini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. 2015 yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan 230 ta korxonada, 77 ming 800 tonna sig'imga ega bo'lgan 114 ta yangi sovutish kamerasi tashkil etildi va modernizatsiya qilindi. Mamlakatimizda meva-sabzavotlarni saqlashning umumiy quvvati 832 ming tonnaga yetkazildi.

Poliz mahsulotlari ichida keng iste'mol qilinadigan tarvuz mevalari saqlanuvchanligining pastligi bilan ajralib turadi. Bu mahsulotga bo'lgan talabni uzoq muddat ta'minlash maqsadida uning saqlanuvchanligini oshirish, saqlash usullarini va tizimini takomillashtirish dolzarb vazifa bo'lib hisoblanadi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. O'zbekistonda polizchilik ilmining rivojlanishida R.R.Shreder, K.I.Pangalo, N.N.Balashev, V.I.Zuev, V.N.Ermoxin, D.T.Abdukarimov va boshqalar ulkan hissa qo'shishgan.

Xususan, keyingi vaqtda X.Bo'riev, O.A.Ashurmetov, A.Rasulov, R.Oripov, R.Xakimov, F.Rasulov, B.Azimov, T.E.Ostonaqulov, O.Ƙodirxo'jaev kabi bir qator yetakchi olimlar poliz ekinlarining urug'chiligi, agrotexnikikasi, saqlash va qayta ishlash kabi muammolari bilan ilmiy izlanishlar olib borganlar va bu muammolarni o'rganish davom etmoqda.

Mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi ko'paygan sari ularni saqlash ishlash ham takomillashmog'i lozim.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish, yig'ish, tashish, saqlash va qayta ishlash ilmiy tashkil qilinsa, bu borada fan-texnika yutuqlari hamda ilg'orlar tajribasi keng joriy etilsa, mahsulotlar isrof bo'lishi kamayadi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. O'zbekistonda, xususan, viloyatimizda keng foydalaniladigan, darmondorilarga boy bo'lgan asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan biri – tarvuz mahsulotlarini yetishtirish texnologiyasini o'rganish va yetishtirilgan hosilni saqlash usullarini o'rganish orqali ushbu oziq-ovqat mahsulotiga bo'lgan talabni uzoq muddat davomida ta'minlash masalasini tahlil qilishni maqsad qilib oldik.

Tadqiqot davomida quyidagi vazifalar bajariladi:

- tarvuz biologiyasini o'rganish;
- tarvuz yetishtirish texnologiyasini o'rganish;
- tarvuz mevalarini turli usullarda saqlash texnologiyasini o'rganish;
- tarvuz mevalarini saqlash jarayonining iqtisodiy samaradorlik darajasini aniqlash.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Tadqiqot ob'ekti sifatida viloyatda keng tarqalgan tarvuzning kechpishar Ƙaitqor navi mevalarini saqlash usullari olindi. Tadqiqot predmeti – tarvuz mevalarini uy sharoitida vaqtinchalik omborlarda saqlash usullarini o'rganish asosida oziq-ovqat ta'minotini oshirishga qaratilgan

texnologik tadbirlarning ayrim elementlarini aniqlash va hayotga tadbiq etishdan iborat.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati: Ilmiy ishning amaliy ahamiyati shundan iboratki, katta miqdorda yetishtiriladigan kechki tarvuz hosilini nes-nobud qilmasdan uzoq muddat saqlash bilan aholini ehtiyojini ma'lum muddat qondirish uchun saqlash usullarining elementlari o'rganildi hamda ishlab chiqarishga tegishli tavsiyalar berildi.

Kuzatishlar natijasida yuqori sifatli mahsulotlar olingan va iqtisodiy samaradorlik ta'minlagan.

BMIning tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi 82 betdan iborat bo'lib, unda kirish; mavzuning o'rganilganlik darajasi; tarvuzning biologiyasi; kechki navlari ta'rifi va yetishtirish texnologiyasi; tarvuzni saqlash texnologiyasining asosiy jihatlari; tajriba natijalari; tarvuz saqlashning iqtisodiy samaradorligi; mehnatni muhofaza qilish; xulosa va tavsiyalar; foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalar berilgan.

Ish mazmuni va mohiyatini yoritishda 5 ta jadval ma'lumotlaridan va 5 ta rasmdan, shuningdek, ilova sifatida keng hajmdagi Internet ma'lumotlaridan foydalanilgan.

1. MAVZUNING O'RGANILGANLIK DARAJASI.

O'zbekiston asrlar davomida polizchilik keng rivojlangan mintaqa hisoblanib, ayniqsa, qovun va tarvuzlarning dunyoda tengi yo'q navlari yaratilgan, qovunchilik makonlari shakllangan. 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 potentsial 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.

Bu borada Samarqand Qishloq xo'jaligi instituti hamda O'zSPE va KITI olimlari tomonidan o'tkazilgan seleksiya ishlari natijasida tarvuzning tezpishar "Dehqon", "Fermer" navlari yaratildi va "Dehqon" navi 2009 yildan Davlat reestriga kiritildi (Ostonaqulov, Nahalboev, 2009).

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

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. Misrliklarning qurbonlik uchun taomnomalarida tarvuz, qovun, oshqovoq alohida o'rin tutgan (Bo'riev, Abdullaev, 1987).

Ma'lumotlarga ko'ra, tarvuz yetishtirish 3000 yildan avval Hindistonda boshlangan (<http://www.megabook.ru/Article.asp?>).

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.

Rossiyada xashaki tarvuz yaratilgan. Turkiya, Misr, Tunis, Liviya yirik tarvuz eksportchilaridar (<http://www.megabook.ru/Article.asp?>).

Poliz mevalarining iste'mol qilinishi sabablari - bu mevalar parxez 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 tsukatlarini tayyorlanadi va ular tuzlab (tarvuz) va qoqi qilib (qovun) iste'mol qilinadi.

Poliz ekinlari mevasi tarkibida inson organizmi yaxshi o'zlashtiradigan uglevodlar mavjud.

Tarvuz xushxo'r va shifobaxsh ne'mat. 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 (Ostanaqulov T., 2006) .

Xo'raki tarvuzning shirin bo'lishiga sabab mevaning tarkibida fruktozaning ko'p bo'lishidir (glyukoza va saxaroza kam miqdorda bo'ladi). Ko'pchilik xo'raki tarvuz mevasining tarkibida 13-14% gacha quruq modda, shundan qand miqdori 10-12% bo'lib, shirinligi jihatidan ayrim qovun navlaridan ham ustun turadi. Xashaki tarvuz mevasida esa 3-5% quruq modda, 1-3% gacha qand saqlanadi (1.1-jadval).

1.1-jadval

**Tarvuz mevasining biokimyoviy tarkibi, % hisobida
(T.E.Ostanaqulov ma'lumoti bo'yicha)**

Tarvuz turi	Quruq modda	Quruq moddaga nisbatan		Ho'l moddaga nisbatan				
		Pektin moddalar	Kletchatka va gemitselyuloza	Jami qand miqdori	Shundan			Kraxmal
					Glyukoza	Fruktoza	Saxaroza	
Xo'raki	8,0-13,5	0,8-2,0	1,2-1,5	5,8-11,0	1,6-3,5	2,8-4,8	1,0-5,1	0
Xashaki	3,2-5,1	10-20	15-20	1,2-3,0	0,4-1,8	0,6-1,4	0-1	0

Bundan tashqari, ular tarkibida temir, kal tsiy, kaliy va oltingugurt tuzlari bor bo'lib, poliz ekinlari mevasining tabobatda ham ahamiyati katta. Markaziy

Osiyo xalq tabobatida tarvuz suvchechak va sariq kasalligi bilan ogʻrigan bemorlarga tavsiya etiladi. Undan oʻt va siydik haydovchi vosita sifatida foydalaniladi. Tarvuzning quritilgan poʻchoqlaridan tayyorlangan damlama yoʻgʻon ichakning yalligʻlanishini davolashda foyda beradi. Parishonxotirlikning davosi sifatida qadrlanadi. Uning sharbati – oʻt pufagi, buyrak, qovuqdagi mayda tosh va qumlarni nurlatish va hamda organizmdan chiarib tashlash xususiyatiga ega. Tarvuzda qand fruktoza koʻrinishida boʻlganligi sabablari, uni diabet bilan ogʻrigan bemorlar isteʼmol qilishlari mumkin. Tarvuzdagi folat kislotasi borligi xolin moddalarining hosil boʻlishida va jigar faoliyatini yaxshilab, yogʻ almashinuviga ijobiy taʼsir koʻrsatadi. Shuning uchun tarvuzning kechpishar navlarini saqlashni keng tashkil qilib, isteʼmol muddatini uzaytirish muhimdir (Rasulov A., 1995).

Poliz ekinlari urugʻlarida koʻp miqdorda shifobaxsh moylar bor. Tarvuz urugʻi magʻzida 31-56 % gacha moylar boʻladi. 1 gektar tarvuz ekin maydonidan 60-100 kg moy olinadi.

Tarvuz (arbut) pers tilidan tarjima qilinganda – katta bodring maʼnosini beradi. Tarvuz parxezi ozishga yordam beradi, vitamin va mikroelementlar zaxirasini oshiradi. Koʻk poʻchogʻi oshqozon faoliyatini yaxshilaydi (<http://em.shopargo.com/ogorod/arbuz.htm>).

Poliz ekinlari yem-xashak sifatida ham katta ahamiyatga ega. Xoʻraki poliz mevalarning xom va ezilgan-yorilganlari, shuningdeq tarvuz va qovoqning qish boʻyi yaxshi saqlanadigan xashaki navlari shirali oziq sifatida chorva mollariga beriladi.

Poliz ekinlarining agrotexnik ahamiyati ham katta. Ular tuproq tanlamaydi, yerning relyefiga talabchan emas, Qurgʻoqchilikka, shoʻrga chidamli, sugʻorilmaydigan lalmi sharoitda ham (ayniqsa tarvuz va qisman qovunni) oʻstirish mumkin.

Poliz ekinlarining baʼzi turlari va navlari janubiy mamlakatlarda manzarali oʻsimlik sifatida ham ekiladi.

Shuningdek, 30 yil oldin Yaponiyaning Sikoku orolida, keyinchalik BAA, Buyuk Britaniya, Brazili, Rossiya va boshqa yerlarda kvadrat tarvuzlar yetishtirilgan. Tarvuzga piramidasimon, konussimon va boshqacha shakllar berish mumkin (1.1-rasm, <http://em.shopargo.com/ogorod/arbuz.htm>).



1.1-rasm. Tarvuz shakllari.

Akademik Q.Mirzajonov g'o'za, g'alla va boshqa ekinlardan qoniqarli hosil olinmaydigan yerlarga qovun, tarvuz ekib, ularni xorijga eksport qilinishini yo'lga qo'yishni taklif etadi.

Ilovada keltirilaytgan Internet ma'lumotlarida tarvuz haqida juda ko'plab ma'lumotlar olish mumkin.

2. TARVUZNING BIOLOGIYASI, KECHKI NAVLARI TA'RIFI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.

2.1. Tarvuzning botanik ta'rifi va biologik xususiyatlari.

Poliz ekinlari qovoqdoshlar (*Sisirditaceae*) oilasiga mansub bir yillik o't o'simlik. Poliz ekinlari o'q ildizli bo'lib, ular asosiy va yon tartib ildizlardan tashkil topgan. Tuproqning 15-40 sm chuqurligida asosiy ildizdan ikkinchi va uchinchi tartib yon ildizlar chikadi.

Tarvuzning o'q ildizi 1 m gacha chuqurlikka kirib borishi mumkin, lekin asosiy yon ildizlar tuproqning 20-25 sm li haydalma qatlamida taralib o'sadi. Tarvuzning ildizlari o'z tarqalishi bilan tuproqning 7-10 m³ hajmigacha band qilishi mumkin.

Olingan ko'pchilik ma'lumotlarga ko'ra, asosiy ildizlarning umumiy uzunligi bir tup tarvuzda 57,5 metrgacha yetadi.

Poliz ekinlarida dastlabki o'suv fazalarida ildizlari yer ustki qismlariga nisbatan kuchli rivojlanadi. Shuning uchun, ular ko'chirib yoki ko'chatidan ko'paytirilmaydi. Umuman, poliz ekinlarida ildizlarining o'sishi, rivojlanishi va tarqalishi tuproq tipiga, mexanik tarkibiga va sizot suvlarining joylanish chuqurligiga bog'liq bo'ladi.

Taniqli olim K.I.Pangalo o'zining "Poliz ekinlarining kelib chiqishi va taraqqiyot yo'li" asarida poliz ekinlarini eng dastlabki avlodlari liana (chirmashib) o'suvchi ko'p yillik o'simliklar bo'lgani haqida yozadi. Hozirgi vaqtda poliz ekinlari ichida butasimon va o'tchil shaklda o'suvchilari bor. Lekin, ko'pchilik madaniy turlari o'tchil holda o'sadi.

Poliz ekinlarining ko'pchilik turlarida poyalari ingichka va uzun bo'ladi, faqat qovoqda (ayniqsa yirik mevalisida) poyalari yaxshi rivojlanib, yo'g'on va baquvvat bo'ladi. Tarvuzda asosiy poya uzunligi 4-5 metrgacha bo'ladi.

Poliz ekinlari ichida palak yozmaydigan tur va navlari ham uchraydi. Masalan, tarvuzning Kustovoy, Desertniy korol navlari kabilar.

Poliz ekinlari tur va navlari barg shakli, yirikligi va rangi bilan farq qiladi. Lekin, hamma poliz ekinlarida barg yuzasi juda yirik bo'ladi. Bir tup tarvuzda barg soni 2000 ta bo'lishi mumkin.

Tarvuz barglari kulrang-yashil rangda bo'lib, barg bandi uzun, chuqur kesilgan, 3 yoki 5 qirqimli, yosh barglari esa zich tukchalar bilan qoplangan bo'ladi. Tarvuzda barglari navbatlashib joylashgan.

Poliz ekinlari gullarining tiplari, joylanish xarakteri, changlanish va urug'lanish usullari bilan farq qiladi. Tarvuzda 3 tipdagi gullar uchraydi: erkak, urg'ochi va germafrodit. Ko'pchilik navlarida erkak va germafrodit gullar uchraydi, ayrim navlarida esa erkak va urg'ochi gullar uchraydi. Bunday gulli o'simliklar bir uyli, ayrim jinsli deyiladi.

Tarvuzda erkak va urg'ochi gullar alohida-alohida joylashib, erkak gullari urg'ochi gullarga nisbatan yirik bo'ladi.

Poliz ekinlari unib chiqqandan 25-35 kun o'tgach, gullay boshlaydi. Avval erkak gullari, 5-10 kundan so'ng urg'ochi gullari ochiladi. Keyinchalik erkak va urg'ochi gullari bir vaqtda ochilaveradi. Erkak gullari bir kun, urg'ochi gullari 2-3 kun ochilib turadi (ertalab ochilib, kechqurun yopiladi). Ular chumoli, trips, asalari va boshqa xasharotlar yordamida changlanadi. Urg'ochi gullarning ko'pi to'kilib ketadi va palakda pishib yetiladigan 2-5 ta meva bo'ladi.

Poliz ekinlar mevasi – ko'p urug'li soxta-rezavor meva, ya'ni qovoqcha bo'lib, ularning og'irligi bir necha o'n grammdan 80 kg gacha bo'ladi. Poliz ekinlarining naviga qarab mevasining yirikligi, shakli, rangi har xil bo'ladi. Tarvuzning platsentalari birikib ketgan, suvli, etli bo'ladi va mevaning devori bilan qo'shilib o'sadi. Binobarin, qovun va qovoqning meva eti, tarvuzning qo'shilib o'sgan seret platsentalari yeyiladi.

Poliz ekinlarida mevalarning paydo bo'lishi, o'sishi va soni naviga va o'stirish sharoitiga bog'liq. Urug'lanishdan so'ng meva tugunchalari tez o'sa boshlaydi, ularning jadal o'sishi hosil bo'lgandan keyin darrov kuzatiladi. Shu davrda mevalar kunduzi va kechasi ham o'sadi, keyinchalik mevalarning o'sishi sekinlashib, asosan kechalari o'sadi. Poliz ekinlari mevasining o'sish va

rivojlanishini ikki bosqichga bo'lish mumkin: birinchi - meva tugunchalarining paydo bo'lganidan uning shakllanish boskichi; ikkinchi - mevalar o'sishdan to'xtab to'la pishishigacha bo'lgan bosqichi. Tarvuz navlarida pishish muddatiga qarab, tugunchalar paydo bo'lgandan mevalarning pishishigacha 30-45 kun ketadi.

Poliz ekinlarida mevalar pishishi bilan o'sishdan to'xtab, ularning biokimyoviy tarkibi o'zgaradi. Tarvuz pishganda qand miqdori ortadi va uning tarkibidagi uglevodlar nisbati o'zgaradi.

Poliz mevalar yig'ib olingandan keyin urug'i yetiltirilmaydi, chunki mevadan yangi ajratilgandan keyin tez unib chiqa oladi. Meva o'ta pishib ketsa, urug'i meva ichida unib, yashil rang urug'palla barglar chiqaradi. Po'sti och rangli mevalarda ana shunday holni ko'rish mumkin. A.I.Filov (1969) ma'lumotiga ko'ra, bakteriyalar urug'ni o'rab turgan shilliq qavatni buzishi tufayli ularga havo tegadi, natijada urur unadi, meva devorlaridan yorug'lik o'tishi sababli urug'pallalari rangga kiradi.

Poliz ekinlarining hammasi janubdan (tarvuz - Afrikadan) kelib chiqqanligidan issiqsevardir. Ularning o'sishi, rivojlanishi, tezpisharligi va hosildorligi tuproq va havo haroratiga, namligiga, yorug'likka va uning spektr tarkibiga, mineral oziqlanishiga va tuproq sharoitiga bog'liqdir. Lekin, har qaysi poliz ekinining yuqoridagi tashqi muhit omillariga munosabati, ya'ni talabchanligi, chidamliligi va ta'sirchanligi har xildir.

Tarvuz tuproq va havo haroratiga talabchandir. Shuning uchun ham tarvuz ko'proq cho'l va yarim cho'l mintaqalarida, Janubiy va Sharqiy-janubiy tumanlarda o'stiriladi. Tarvuz urug'i tuproq harorati 14-16° da una boshlaydi. Harorat bundan pasayganda urug'lar yerda chirib qoladi, siyrak unib chiqadi. Shuning uchun poliz ekinlarini juda erta – tuproq qizimasdan ekish maqsadga muvofiq emas. Urug'ning unib chiqishi uchun qulay harorat 20° hisoblanadi. Shunday haroratda urug' ekilganidan keyin 5-6 kunda o'simlik ko'rina boshlaydi. Haroratning pasayishi o'simliklarning ko'karishini kechiktiradi.

Tarvuzning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay harorat 25-30° hisoblanadi. Harorat 12-15° gacha pasaysa, ekinlarning guli to'kilib ketadi, ular o'sishdan

to'xtaydi va sekin-asta qurib qoladi. Havo harorati 0° yoki -1° da poliz ekinlari maysalarini yoppasiga nobud qiladi yoki $3-5^{\circ}$ ga tushib qolsa, voyaga yetgan o'simliklar ham zararlanadi.

O'zbekiston sharoitida olib borilgan tajribalar shuni ko'rsatdiki, havo harorati juda ko'tarilib ketsa ham poliz ekinlariga salbiy ta'sir kursatadi. Tarvuz sug'oriladigan yerlarda o'stirilganda barglarida oqsil $60-62^{\circ}$ da, lalmi sharoitda o'stirilganda esa $64-69^{\circ}$ da ivib qoladi. Xashaki tarvuz barglarida oqsil 58° da iviydi. Biroq tarvuzda transpiratsiya jarayoni nihoyatda jadal borganligidan o'simlik sovib, bu hol uning issiqqa chidamliligini oshiradi.

Poliz ekinlari qisqa kun o'simliklardir. Ular 10-12 soatli kunda eng tez o'sib rivojlanadi. Poliz ekinlari, ayniqsa, qovun va tarvuz juda yorug'sevar o'simliklardir. Soyada ular yaxshi rivojlanmaydi va natijada hosildorligi pasayib ketadi. Shuning uchun ularni soyalab qo'yadigan o'simliklar bilan birga yoki mevali bog'lar qator oralariga ekish tavsiya etilmaydi. Poliz ekinlari hammasi - qurg'oqchilikka chidamli. Ularning qurg'oqchilikka chidamligi faqat suvning kam sarflashiga emas, balki baquvvat ildizlari orqali tuproqdan o'zlashtirib olayotgan suv miqdoriga ham bog'liq.

Tarvuz va qovun qovoqqa nisbatan qurg'oqchilikka chidamli. Poliz ekinlarida transpiratsiya koeffitsienti juda yuqori, ayniqsa qovoqda - 834, qovunda - 621 va tarvuzda 600 ga teng.

O'zbekiston sharoitida poliz ekinlaridan yuqori hosil olish uchun, tuproq namligi ma'lum darajada bo'lishi, chunonchi, tarvuz navlari uchun o'rtacha 70-80% dan kam bo'lmasligi talab etiladi.

Poliz ekinlari tuproq tipiga unchalik talabchan emas, ayrim boshqa ekinlarni o'stirishga yaramaydigan tuproqlarda ham ularni o'stirish mumkin. Lekin, hamma poliz ekinlari unumdor, mexanik tarkibi yengil tuproqlarda yaxshi o'sib, yuqori hosil beradi. O'zbekistonda uchraydigan bo'z, o'tlok tuproqlar va yangidan o'zlashtirilgan yerlar poliz ekinlari uchun yaroqli hisoblanadi. Nordon tuproqlar poliz ekinlari uchun yaroqsizdir. Ular tuproq $pN=6,5-7,7$ bo'lganda yaxshi o'sadi. Poliz o'simliklari tuproq sho'rlanishiga turlicha munosabatda bo'ladilar, xususan,

qovoq o'simligi qovun va tarvuzga nisbatan sho'rlanishga chidamlidir. Qovun va tarvuz unga nisbatan sho'rlanishga chidamsiz.

Tarvuzda agronomik sho'rlanishga chidamlilik xlor bo'yicha 0,015-0,02 foiz. Poliz ekinlarining sho'rga chidamli bir qancha navlari yaratilgan.

Poliz ekinlarining turi va naviga qarab mineral va organik o'g'itlarga talabchanligi har xil. Hamma poliz ekinlari organik o'g'itlarga talabchan. Lekin juda ko'p miqdorda organik o'g'itlar berish (ayniqsa yangi, chirimagani) ham ekinlarni rivojlanishini sekinlashtiradi, kasalliklarga chidamliligini kamaytiradi va mevasining sifati buziladi.

Mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish ham katta ahamiyatga ega, ayniqsa poliz ekinlari birinchi navbatda fosforli o'g'itlarga talabchan, keyin azotli va kaliyli. Ayniqsa, o'suv davrining boshida poliz ekinlari fosforga talabchan bo'ladi. Lekin o'simliklarni o'sishi, shakllanishi va generativ organlarining paydo bo'lishi uchun azot ham zarur. Normadan ortiq ayniqsa kechiktirilib azotli o'g'itlarni berish mevalarning sifatini buzib, nitratlar ko'payadi, qanddorligi pasayadi, saqlanishi yomonlashadi. Kaliy poliz ekinlarida modda almashinuvini yaxshilashda, rivojlanishda va generativ organlarning paydo bo'lishida katta ahamiyatga ega. Kaliy tuproqda yetarli bo'lganda urg'ochi gullar paydo bo'lishi, ayniqsa ildiz sistemasiga yaqin joylarda ortadi. Agarda, kaliy fosfor bilan birga berilsa mevalarning sifati yaxshi bo'ladi va qand miqdori ortadi.

Tavsiya qilingan mineral o'g'itlar me'yori organik o'g'itlar bilan birga qo'shib berilsa samaradorligi, faqat bir o'g'it turi berilganga nisbatan yuqori bo'ladi.

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 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.

2.2. Saqlanadigan kechki tarvuz navlarining qisqacha ta'rifi.

Tarvuz - keng tarkalgan poliz ekinidir. Uning bir qancha turlari bo'lib, eng ahamiyatlisi xo'raki va xashaki tarvuzdir. T.B.Fursa xo'raki tarvuz jahon kolleksiyasi namunalarini o'rganib chiqqan. Uning (1982) tasnifiga muvofiq *Citrullus Shrad* turkumi 4 ta turga bo'linadi: tukli tarvuz (*C. Lanatus*), taxir mazali kolotsint - (*S. colocynthis*), gajjaksiz (*S. yecirrhosus*) va Nozena (*S. paudinianus*). Bu turlarning so'nggi uchtasi yovvoyi holda o'sadigan o'simliklar bo'lib, ular seleksiya maqsadlarida, issiqqa, qurg'oqchilikka va kasalliklarga chidamli navlar yaratishda foydalaniladi.

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 tsukat 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 guruhlariga bo'lingan:

1. Rus tarvuzi - Rossiyaning Ovrupo qismi va Ukraina tarvuz navlarini birlashtiradi, bular qurg'oqchilikka chidamliligi bilan farq qiladi, 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, tezpishar, 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 lazatli bo'lishi bilan ajralib turadi.

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

O'zbekistonda ekiladigan tarvuz navlari O'rta Osiyo ekologo-geografik guruhiga mansub bo'lib, ular morfologik belgilari, biologik va xo'jalik xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladi.

O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestriga (2009 y.) ko'ra O'zbekistonda ekish uchun 28 ta

tarvuz navlari ekishga tavsiya etilgan, shulardan 14 tasi Namangan viloyatida ekish uchun rayonlashtirilgan.

O'suv davri uzunligiga ko'ra tarvuz navlari quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Ertapishar (maysa unib chiqqandan to birinchi meva pishgunga qadar 85 kungacha o'tadi): O'rinboy, Olmos, Mahalliy Mozaichniy, O'zbek 452;

2. O'rtapishar (o'suv davri 85-110 kun): Korol Kubo' 92, Mramorno'y, Dilnoz, Neobo'chniy, Sputnik;

3. Kechpishar (o'suv davri 110 kun va undan ortiq): Qo'zivoi 30, Hayitqora, Guliston.

Quyidagi O'zbekistonda ekiladigan kechpishar tarvuz navlarining xarakteristikalarini keltirilgan.

Tarvuzlarni saqlash va uzoqroq masofalarga jo'natish uchun quyidagi kechpishar navlarni ekish tavsiya etiladi:

Qo'ziboy 30 – Unib chiqishdan so'ng pishib yetilish muddati 96-110 kun. Hosildorligi gektaridan 400-500 tsentner. Mevasi yirik, o'rtacha og'irligi 8-18 kg. Po'sti qalin, o'rtacha tomirli, qora-yashil rangli. So'lish kasaliga chidamli. Tarkibida 8-9 foiz qand bo'ladi. Mevasining shakli – sharsimon. Uzoqqa tashishga chidamli va yaxshi saqlanadi (2.2.1-rasm). Respublikaning hamma viloyatlarida ekish mumkin.

Haitqora – Nihollar paydo bo'lganidan so'ng 96-126 kunda yetiladi. Hosildorligi gektaridan 400-500 tsentner. Tarvuzning o'rtacha og'irligi 7-8 kg. Po'sti juda qalin, qora-yashil rangli. So'lish kasaliga chidamli. Tarkibida 9,5-19 foiz qand bo'ladi. Mevasining shakli – sharsimon. Mevasi to'q pushtirang, uzoq masofalarga tashish va saqlashga chidamli (2.2.2-rasm). Respublikaning hamma viloyatlarida ekishga tavsiya etiladi.

Guliston - Nihollar paydo bo'lganidan so'ng 125 kunda pishadi. Hosildorligi gektaridan 550-600 tsentner. Tarvuz mevalari yirik, o'rtacha og'irligi 8-10 kg. Po'sti qalin va qattiq, oq-yashil rangda. So'lish kasaliga chidamli. Mevasining shakli – sharsimon. Tarkibida 8,5-9,0 foiz qand moddasi bor. Saqlashga va olisga

yuborishga juda chidamli. Xorazm viloyati va Qoraqalpog'istonda ekish uchun tavsiya etiladi.

Shuningdek, internet ma'lumotlarida bir qator navlarning tavsifi berilgan (<http://www.watermelons.ru/kind.html>).



2.2.1-rasm. Tarvuzning kechki Qo'ziboy 30 navi.



2.2.2-rasm. Tarvuzning kechki Haitqora navi.

2.3. Tarvuz yetishtirish texnologiyasi.

Poliz ekinlari tuproqning mexanik va kimyoviy xossalriga, uning unumdorligiga juda talabchan o'simliklardir. Havo 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'tmishdosh 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 tizimi joriy qilingan. Bu tizim 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.

Tarvuz yetishtirishda yerni tayyorlash keyingi barcha agrotexnika choratadbirlarining yaxshi naf berishida muhim shartdir. Yerni tayyorlash - belgilangan muddatlarda kuzgi shudgorni o'tkazishdan boshlanadi.

O'tmishdosh ekinlardan barvaqt bo'shaydigan sug'oriladigan yerlarga avval suv qo'yiladi, so'ngra T-4A chopiq traktoriga tirkalgan ChKU-4 markali chizelkultivator 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 erta 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.

Tarvuz ekiladigan maydonga kuzgi shudgorlash oldidan 15-20 tG'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'itlarni qo'llash bo'yicha turlicha fikrlar mavjud. Xususan, T.E.Ostonaqulov (2003) azotli o'g'itlar yillik me'yorini ikki oziqlantirishda, birinchisi yaganadan so'ng 50 foizini, ikkinchisi gullash boshlanganda 50 foizini berishni tavsiya etsa, X.Ch.Bo'riev (1999) azotli o'g'itlarning 50 %ni ekish oldidan yoki ekish bilan birga, qolgan qismini esa o'simliklar 3-4 ta chinbarg yozganda oziqlantirishni tavsiya etadi.

Qo'riq, yangi o'zlashtirilgan yerlarga yoki bedapoyadan bo'shagan yerlarga birinchi yil tarvuz o'stirilganda azotli o'g'itlar berilmaydi yoki kam me'yorda ishlatiladi, fosfor esa gektariga 100-150, kaliy 50-60 kg solish tavsiya etiladi.

Quyidagi 2.3.1-jadvalda tarvuz etishtirishda qo'llaniladigan mineral o'g'itlar me'yori keltirilgan.

2.3.1-jadval

Tarvuzda mineral o'g'itlar qo'llash me'yori (kg/ga sof modda his.)

<i>Tuproq turi</i>	<i>Mineral o'g'itlar me'yori</i>		
	<i>N</i>	<i>R₂O₅</i>	<i>K₂O</i>
Bo'z tuproqlar	100-150	100-150	50
O'tloqi va o'tloqi botqoq tuproqlar	80-100	100-120	50-60

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

ularning o'sishiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Bunda metilen ko'ki (12 litr suvga 4 gr modda hisobida); salitsil kislotasi (1 litr suvga 0,1-0,5 mg); mikroelementlar eritmasi (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 eritmasi) tavsiya etiladi.

Tarvuz urug'lari tuproqning 8-10 sm chuqurlikdagi harorati $+12+15^{\circ}\text{C}$ 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, 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 urug'lari 5-7 sm chuqurlikka ekiladi.

Tarvuz urug'ini ekish me'yori ekish usuli, bir uyaga ekiladigan urug' miqdori va urug'lar katta-kichikligiga bog'liq. Tarvuz urug'lari bir uyaga 4-5 ta ekiladi. 1 ga maydonga 4-5 kg tarvuz urug'i sarflanadi.

O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida tarvuz o'simligining oziqlanish maydoni 1-2 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 hisobga 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.

Tarvuz asosan qo'sh qatorli lentasimon tizimda $(280+70):2 \times 70$ sm va bir qatorli 180×90 sm tizimda ekiladi. Bunda, 1 gektardagi o'simliklar soni 6-8 ming dona bo'ladi.

O'zbekiston sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari tarvuzni quyidagi qo'sh qatorli lentasimon usullarda joylashtirishni tavsiya etadilar: tekis maydonlarda $(270+90):2 \times 70$ sm va qiyali maydonlarda $(290+70):2 \times 70$ sm. Bunda 1 gektardagi o'simliklar soni 7,9 ming dona.

Ushbu ekish tizimlari 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 2PTS-4-793A traktor pritsepini ishlatishga imkon beradi. Urug'lar SBU-2-4A poliz seyalkasining ikkita ekish agregati yordamida ekiladi.

Takidlash joizki, T.Ostanaqulov (2009) tarvuzning tezpishar "Dehqon" navini gektarda 8193-9523 tup qalinlikda $(280+70):2 \times 60-70$ sm sxemada joylashtirib, 300 ts/ga dan oshirib sifatli hosil oldi.

A.Abbosov, B.Azimovlar (2009) o'rtagi hamda kechki tarvuz urug'i $(280 \times 70):2 \times 70$ yoki $(270 \times 90):2 \times 70$ sm oraliqda 3-6 sm chuqurlikda, 4-6 kg me'yorda ekib, urug'lar to'liq unib chiqqach, nihollarda chinbarg paydo bo'lganda yagana qilishni, bunda har bir uyada 2 tup ko'chat qoldirib, oradan 18-20 kun o'tgach ikkinchi marta yagana qilinib, har bir uyada 1 tupdan nihol qoldirishni va qator orasi KRN-2,8 A yoki KRON-5,6 rusumli yumshatgichlar yordamida 14-16 sm chuqurlikda yumshatishni, palaklar orasi esa qo'lda chopiq qilingach, mahalliy hamda ma'danli o'g'itlar tavsiya etilgan me'yorda solinib, ketidan sug'orishni tavsiya qiladilar.

O'zbekiston mexaizatsiyalash va elektrifikatsiyalash ilmiy tekshirish instituti xodimlari 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.

Tarvuzni 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 NBCCh-5,4 universal moslama kompleksiga kiradigan chilpigich yordamida o'simlik palaklari taraladi va rostlanadi. Tarvuz palaklarini tarash maqsadga muvofiqdir.

Tarvuz nanga o'rtacha talabchandir. U 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 asosan 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 martaba sug'orib hosil qilinadi. Shunda umumiy suv miqdori bir gektar yerda 3600 m³ ni tashkil etadi. Tizim tarzida bu 2-2-2 ifodalanib, gullaguncha 2 marotaba, qiyg'os gullaganda 2 marotaba va meva tugish davrida 2 marotaba sug'orish demakdir.

Tarvuz O'zbekiston sharoitida 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 (DNS) 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 qiyy'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 kgG'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'rgimchakkanaga 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.

Shuningdek, tarvuz qurg'oqchilikka chidamli hisoblanib, 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.

Tarvuz o'simligining ildizi tuproqda chuqur joylashgani sababli, bu ekinning lamikorlikka moslashishini ta'minlaydi. 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 selektsiyachilari va olimlar tomonidan yaratilgan va rayonlashtirilgan.

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, Tezpushar, Sputnik, tog'oldi zonasida - Qo'ziboy 30, Qo'ziboy bogarniy, Xayit qora, Sputnik, Mozaichniy; Qashqadaryo va Surxondaryo lalmi tekisliklarida - Tezpushar, 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 tarvuzning - Mozaichniy, Sputnik va Qo'ziboy 30 navlari tavsiya etilgan.

3. Tarvuzni saqlash texnologiyasining asosiy jihatlari.

3.1. Saqlanadigan tarvuz sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar.

O'zbekistonda tarvuz mevalarining pishib yetilishi ularning navlariga qarab iyul oyining o'rtasidan to kuz boshlanib birinchi sovuq tushgancha davom etadi. Xashaki tarvuz sentyabr, oktyabr 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.

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 tarvuz navlari mevalari texnik pishib yetilish davrida, ya'ni iste'mol qilish uchun mumkin bo'lgan davrda, 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 tunganaklarni tezroq pishib yetilishiga imkon yaratadi, hosildorlikni birmuncha oshiradi.

A.Abbosov, Ye.Lyan, Yo.Pardaevlar fikricha yurtimiz sharoitida sentyabrda tarvuzlarni 5-7 kunda oralatib terish lozim. Kechki tarvuzlar esa vegetatsiya oxirida bir marta teriladi.

Sug'oriladigan yerlarda 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 hamda uzoq masofalarga olib borishda isrofgarchilikni kamaytiradi.

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 (3.1.1-rasm).



3.1.1-rasm. Tarvuz mevalarini dalada saqlash.

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, Melitopol skiy 122, Bikovskiy 22, Astraxan navlari uzoq masofalarga olib borish uchun yaroqli hisoblanadi.

Poliz mahsulotlari tarkibining ko'p qismini suv tashkil qiladi. Shu bilan birga inson uchun zarur bo'lgan vitaminlar, organik kislotalar, mineral tuzlar, xushbo'y moddalar, qisman oqsil va uglevodlar uchraydi.

Turli xil poliz mahsulotlar kimyoviy tarkibi bilan bir-biridan farq qiladi. Shu bilan birga, pishib yetilish darajasiga, naviga, yetishtiriladigan zonasiga qarab ularning kimyoviy tarkibi turli xil bo'lishi mumkin.

Poliz mahsulotlar quriq moddasining asosiy qismini uglevodlar – shakar, klechatka hamda pektinli moddalar tashkil qiladi. Ularning ta'mi, mazasi, yumshoq qattiqlik darajasi va boshqa bir qator xususiyatlari tarkibidagi uglevodlarning miqdoriga va o'zgarishiga bog'liq.

Tarvuz 4 oy saqlanganda undagi qand moddasi 7,6-5,6 foizgacha kamayadi. Poliz mahsulotlarini saqlash mobaynida nafas olish tezligi yuqori bo'lganligi uchun eruvchan uglevodlar parchalanadi, shu sababli ularning miqdori kamayib ketadi.

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.

Tarvuzda pektin moddalar 1,2-2% gacha yetadi. Saqlash davrida pektin moddalar va gemitsellyulozalar miqdori kamayadi. Pektin moddalar hujayrani qattiqlashtiradi va to'qimalarga mustahkamlik beradi.

Poliz mahsulotlari tarkibida ko'p miqdorda suv va uglevodlar bo'lganligi sababli ularda chirituvchi mikroorganizmlar tez rivojlanadi. Bu esa mahsulotni

konservalashning qulay va uning sifatini uzoq vaqt buzmasdan saqlash imkonini beradigan usulini tanlashda muhim ahamiyatga ega.

Poliz mahsulotlarining oziq-ovqatlik qimmatini bebahodir. Ularda turli tuman organik va mineral moddalarning borligini ta'kidlash bilan birga dorivorlik xususiyatini ham qayd etish lozim.

Poliz mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar ilmiy jihatdan asoslangan bo'lishi lozim. Poliz mahsulotlarini standartlashda ularning biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, saqlanuvchanligi kabi bir qator xossalari hisobga olinib, tovar sortlarga, sinf va guruhlariga ajratiladi. Shu bilan birga mahsulotning sifat ko'rsatkichlari uning qaysi maqsadda ishlatilishiga qarab ham tabaqalanadi. Mahsulotning ma'lum bir sifat ko'rsatkichlari biron maqsadda foydalanish uchun yuqori hisoblansa, boshqa bir maqsadda ishlatilishi uchun esa past bo'lishi mumkin.

Poliz mahsulotlarining sifatini belgilashda uning texnologik xususiyatlari ham muhim o'rin tutadi. O'zbekiston sharoitida poliz mahsulotlarining ko'plab nobud bo'lishiga ma'lum darajada, sifat ko'rsatkichlarini standart talabiga javob bera olmasligi hisoblanadi.

Poliz mahsulotlarining standartiga mos kelmaydigan qismi ovqatga yoki qayta ishlashga foydalanishga yaroqsiz hisoblanadi.

Tarvuz mahsulotlariga bo'lgan davlat standart talablarining asosiy ko'rsatkichlari quyidagilardan iborat: «Yangi uzilgan tarvuzlar» GOST 7177-90 talabiga ko'ra tayyorlash punktlariga topshiriladi. Tarvuz yetilgan, yaxlit, sershira, miqti etli, po'stining rangi va yarqiroqligi shu navga mos kelishi lozim. Eng katta tarvuzning diametri kamida 15 sm, ertagi navlar uchun kamida 12 sm belgilangan.

Yuklab jo'natiladigan joylarda bir partiyada pishib o'tib ketgan va pishmagan tarvuzlarning miqdori 3% gacha bo'lishiga ruxsat etiladi. yengil zararlangan tarvuzlar ortilmaydi. Tashish vaqtida yengil shikastlangan tarvuzlar 8% gacha bo'lishiga yo'l qo'yiladi.

Bir partiyaga bir muddatda pishadigan boshqa pavlardan 10% gacha aralashgan bo'lishi mumkin. Bosilgan, ezilgan, yorilgan, kasallik va zararkunandalardan zararlangan hamda chirigan tarvuzlar standart hisoblanmaydi.

3.2. Tarvuzni saqlash xususiyatlari.

O'zbekistonda poliz mahsulotlari mavsumiy, asosan yoz-kuz oylarida is'temol qilinadi. Qish va erta bahorda esa poliz mahsulotlari kamyob mahsulot hisoblanadi. Shu sababli poliz ekinlarining kechpishar, transportbot va yaxshi saqlanadigan navlarini ekish hamda ularni saqlashni to'g'ri tashkil qilish poliz mahsulotlarini yil bo'yi iste'mol qilishni ta'minlaydi.

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 mevalarda biokimyoviy o'zgarishlar sodir bo'lib, bu holat, ayniqsa, qovunda meva ta'mini yanada yaxshilaydi, qand miqdori ko'payib, meva eti yumshaydi.

Saqlanadigan tarvuz pishish davrining boshlang'ich qismida yig'ishtirib olinadi. Bunda tarvuz navga xos kattalikka va urug'i navga xos rangga kirganda dumchasi bilan birga uziladi.

O'rtangi va kechki tarvuz navlari yangiligida sotishgacha yoki qayta ishlash uchun foydalanishgacha tayyorlash joylarida va qayta ishlash punktlarida ozroq vaqt saqlanadi.

Savdo tashkilotlari tarvuz avji pishgan kezlarda savdo mavsumini cho'zish uchun bu mahsulotni uzoqroq saqlash choralarini ko'radilar.

Hosil yig'ishtirish paytida uni avaylab uzish, yuklash, joylash, transportlarda tashish – tarvuzni yaxshi saqlashning juda muhim shartlaridandir, chunki oz bo'lsa-da shikastlangan tarvuz tashishga ham, saqlashga ham yaramay qoladi.

Transport vositalarida tashiladigan va saqlashga mo'ljallangan tarvuzlar albatta bandi bilan uzilishi lozim, chunki bandi yulingan tarvuz tez chiriydi va buziladi.

Uzoq vaqt saqlash uchun normal holatda yetilgan (ammo pishib o'tib ketmagan), qalin po'stli, bandli va mutlaqo zahalanmagan tarvuzni tanlash kerak. Uzoq saqlashga mo'ljallangan tarvuzlar katakli yashiklarda (bir qator joylab) tashilgani yaxshi. Tarvuz shikastlanmasligi uchun yashiklarning devorchalariga karton qog'oz yoki poxol qo'yish kerak. Yashiklardagi tarvuzlar oralariga ham karton yoki poxol qo'yish kerak.

Tarvuz ikki muddatda saqlashga qo'yiladi.

1. Qisqa muddatli saqlash. Tayyorlov punktlarida tarvuz vaqtincha (yuklab junatilguncha) bostirma yoki so'kchaklarda saqlanadn. Ayvon maydoniga oldindan toza quruq poxol yoki quruq qum yozib qo'yiladi.

Tarvuz piramida shaklida taxlanadi, ularning yonlariga (yumalab ketmasligi uchun) sirti silliq taxta yoki garbillar qo'yiladi. Tarvuz 8 qator qilib taxlanadi.

Tarvuz so'kchaklarga 3-5 qator qilib joylanadi. Har qaysi uyum yoki so'kchaklardagi tarvuzlar bir xil navdan iborat tekis kattalikda bo'lishi shart.

Sovuq tusha boshlashi bilanoq taxlab qo'yilgan tapvuzlarni sovuqdan asrash uchun ustiga 5-6 sm qalinlikda toza poxol tashlanadi yoki bordov, toza chipta qop, brezent bilan yopiladi. Tashqi havo harorati pasayib sovuganida tarvuz yaxshi shamollatiladigan binolarda saqlanadi. Qisqa muddat saqlash vaqtida mahsulotning sifatiga doimo qarab turiladi va chiriy boshlaganlari darhol ajratib olinadi.

Yer betidagi omborlarda yoki yerto'lalarda tarvuzlar qisqa vaqt (bir oygacha) saqlanadi. Bunda tarvuzlar taxlab va balandligini 75 sm dan qilib piramida shaklida (chipta qop yoki poxol va xokazolar to'shalgan toza polga) joylanadi.

Xuddi shunday omborlarda tarvuzni uzoqroq saqlash ham mumkin. Ammo bu maqsad ko'zda tutilganda tarvuz taxlanmaydi, balki oldindai tayyorlangan so'kchaklarga, birini-biriga tekkizmay bir qator joylab chiqiladi.

Qovun-tarvuz ko'plab uzilayotgan hamda qabul punktlari va bozorlar poliz mahsulotiga tiqilib ketgan paytlarda ham muvaqqat saqlash usulini qo'llash mumkin. Bunday hollarda xo'jaliklar mahsulotlarini 1,5-2 oy ichida sotish imkoniga ega bo'ladilar.

2. Uzoq muddat saqlash. Poliz mevalarini maxsus sabzavot saqlanadigan omborxonalarda, turli tuzilishdagi usti yopiq xonalarda (yerto'la, boloxona, maxsus hujralar) saqlash **tarvuzlarni uzoq muddatga saqlash** deyiladi.

Tarvuzni odatdagi sabzavot omborlarida va atrofi o'ralgan saroylarda saqlash mumkin. Bunday joylarda mevalar poxol yoki qipiq, qum yoki somon to'shalgan uch to'rt qavatli so'rilarida saqlanadi.

So'kchaklar ikki tomonlama qurilishi va o'rtasida bir metr kenglikda yo'l qoldirilishi kerak. So'kchaklarning oraligi 45-50 sm qilinadi. Balandligi 3-4 m li omborlarda 5-6 qavat so'kchak qurish mumkin.

Ombor harorati $+2+3^{\circ}$, havosining nisbiy namligi 60-70 foiz bo'lganida tarvuz yaxshi saqlanadi.

Internet ma'lumotlarida tarvuzni saqlash bo'yicha ko'plab tavsiyalar berilgan (<http://pogreb-podval.ru/biznes-i-hozyajstvo/hranenie/kak-hranit-arbuzy-v-pogrebe-161>, <http://www.watermelons.ru/keeping>, <http://podvaldoma.ru/>)

Tarvuz o'stiriladigan va tayyorlanadigan joylarda Qo'ziboy 30 nav tarvuzni yanvar-fevral oylarigacha caqlasa bo'ladi. Buning uchun, saqlashga mo'ljallangan tarvuzlar dalaning o'zida sinchiklab tanlanadi, avaylab yashiklarga, savatlarga va poxol to'shalgan mashinaga joylab, saqlanadigan joyga yetkazib beriladi.

Tarvuz yetishtiriladigan xududlarda, uni atrofi berk saroylarda, maxsus bino, isitiladigan binolarning cherdaklarida va xokazolarda saqlash mumkin.

Tarvuzlar bir-biriga tekkizilmagan holda tokchalardagi yumshoq to'shamaga bir qator terilib, to'rxaltada osib qo'yilib, chiptaga bog'lab yoki turli materiallardan qilingan sumkalarda saqlanadi. Bunda o'rtacha kattalikdagi tarvuzlar tanlab olinadi. Ko'pchilik polizchilar tarvuzni havo harorati $1-3^{\circ}$, nisbiy namligi 80-85% bo'lgan joylarda saqlashni tavsiya qilishadi.

Tarvuz moslashtirilgan omborlarda saqlanganda polga toza poxol yoki quruq qum yoziladi.

Mevalar saqlanishga keltirishdan avval ular saqlanadigan omborlar 1 m² yerga 100 g hisobidan oltingugurt sepib chiqiladi, bundan tashqari formalinning 40% li eritmasi bilan omborxonada shift va devorlari, soʻrilar ust va tagi dezinfektsiya qilinadi. Bunda saqlanayotgan mevalar kasallikka chalinmaydilar. Omborxonalaridagi mevalar saqlanish davomida bir oyda ikki marta koʻzdan kechirilib, aynib qolgan mevalar chiqarib tashlanadi, qolganlari joyida agʻdarilib qoʻyiladi.

Poliz mahsulotlarining saqlashga yaroqliligi koʻp omillarga, xususan, etining strukturasi, kimyoviy tarkibi va shu kabilarga bogʻliq. Eti qalin, tarkibida pektin moddalari bor mahsulotlar yumshoq etligiga nisbatan uzoqroq turadi. Tarvuzni koʻpi bilan uch oy saqlash mumkin.

Tarvuzning Zimniy-344, Qoʻziboy-30, Xayitqora, Sputnik kabi navlari ancha uzoq saqlanadi. Yengil qumloq tuproqlarda yetishtirilgan tarvuzning poʻchogʻi qalin boʻlib, bunday tarvuzlar uzoq saqlanadi va transportda tashishga yaroqli boʻladi.

Shuningdek, tarvuzning saqlashga yaroqli boʻlishiga sugʻorish ham taʼsir qiladi. Sugʻorilganda poʻsti yumshaydi. Shuning uchun tarvuzni uzib olishda ikki-uch hafta oldin suv berish toʻxtatiladi. Uzoq saqlash uchun tarvuzning kechki navlari olinadi. Tarvuz quyoshli kunlarda bandi bilan uziladi.

Koʻp sonli tajribalar sunʼiy usulda sovutilmaydigan tipovoy qovun omborlarida tarvuz saqlanganda uni yanvar-fevral oylarigacha saqlash mumkinligini koʻrsatdi (Martinenko A., Rasulov A., 1969). Tarvuzni saqlashga sentyabrning uchinchi oʻn kunligidan boshlab kirishilgan va mahsulot poxol toʻshalgan soʻkchaklarda asralgan. Saqlash davrida binoning harorati 0-12°, havoning nisbiy namligi esa 65-95 foiz oʻzgartirilib turilgan. Bunda tarvuz yanvar oyining ikkinchi yarmigacha saqlanib, ikkinchi yarmidan eʼtiboran tarvuz sirtida uning buzilganini koʻrsatadigan dogʻlar paydo boʻlgan. Shundan keyin tarvuzning hammasi realizatsiyaga chiqarilgan.

Ta'kidlash joiz-ki, tarvuzni sabzavot va kartoshka bilan birga bir omborda saqlash mumkin emas.

4. TAJRIBA NATIJALARI.

4.1. Tadqiqotlar olib borilgan xududning iqlim sharoitlari.

Ma'lumki, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash bevosita mahsulot saqlanayotgan xududning iqlim sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Tadqiqotlar Namangan viloyati To'raqo'rg'on tumani sharoitida olib borildi.

Namangan viloyati subtropik tog' oldi yarimcho'l hamda yarimcho'l mintaqasiga mansubdir. Ushbu hududda ob-havoning keskin o'zgarishi (keskin sovuq tushib ketishi, haroratning keskin ko'tarilib ketishi) kuzatilmaydi, sababi tevarak-atrofnings baland tog'lar bilan chegaralanganligidir. O'rtacha yillik havo harorat $14-16^{\circ}\text{C}$ ni, eng yuqori havo harorati esa yoz oylarida $39-40^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi.

Qish oylari juda iliq bo'lishi bilan xarakterlanadi. Lekin, qish oylarida havoning harorati -10°C dan -15°C gacha, shimolda biroz yuqori -14°C dan -16°C gacha tushishi mumkin. Viloyatda qorli sovuq kunlar 25-30 kunni, iliq va issiq kunlar esa 210-230 kunni tashkil etadi. Tipik bo'z tuproqlar joylashgan joylarda foydali haroratlar yig'indisi $2410-2420^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi.

Yog'ingarchilikni yillik me'yorlari viloyatning shimolida 250-315 mm, janubida 160-200 mm, adirli, lalmi yerlarda esa 188 mm ni tashkil etadi. Viloyat shamol ko'p esadigan hududlar sirasiga kirib, shamol erta bahordan kuz oylarigacha davom etadi.

To'raqo'rg'on tumanining iqlimi keskin kontinental, yanvar oyining o'rtacha harorati $-2^{\circ}-3^{\circ}$, eng past harorat -29° . Iyul oyining o'rtacha harorati $26,3^{\circ}$, eng yuqori harorat 42° . Yillik yog'in 188 mm. Havoning nisbiy namligi 40-50%ni tashkil etadi. Vegetatsiya davri 229 kun.

Ko'rinib turibdiki, viloyat, shuningdek tumanning ob-havo sharoiti, iliq kunlarning ko'p bo'lishi, yuqori havo harorati bularning barchasi bu yerda qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishga zamin yaratadi.

Shuningdek, mahsulotlarni saqlashda uchun ham yetarli namlik, havo harorati mavjud bo'lishi kerak.

4.2. Tarvuzni saqlash usullarining uning salanuvchanligi va sifatiga ta'siri.

Tarvuzni qishga saqlashni, uning aynan pishib yetilganligini aniqlab, so'ng tashkil qilish kerak. Tarvuz – qovun va oshqovoq singari saqlash vaqtida pishib yetilmaydi. Shuning uchun saqlashga olinadigan tarvuzlar o'rtamiyona pishgan bo'lishi kerak. Saqlashga qo'yilgan tarvuz xom bo'lsa, xomligicha qolaverib, pishib o'tib ketgani bo'lsa, ichidagi eti qozon sochiqqa o'xshab qoladi. Shuning uchun urug'ni yerdan chiqqandan boshlab, pishib yetiladigan muddatini hisobga olib ekiladi. Bu muddat may oyining ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi.

Mahalliy sharoitda tarvuz yig'ishtirish davri oktyabr oyiga to'g'ri keladi. Yig'ishtirish davrida ob-havo quruq bo'lishi kerak. Tarvuz palakdan uzilganda, iloji boricha bandi bilan bo'lishi lozim. Tarvuzni saqlash joyiga tashish qovun singari poxol va boshqa tushamalardan foydalanilib, tarvuzlar palagidan uzilgandan keyin 50-60 tadan qilib, bir qator terib ustiga palagini yopib, 10-15 kun dalada nazoratdan o'tkazib omborga tashilsa, so'ng zaxda qolgan va zararkunanda bilan jarohatlangan mevalar ko'zga ko'rinib qoladi. Omborga sifatli mahsulot joylab, sifatsizi ajratib tashlanadi. Tarvuzning yirikligi o'rtacha bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi, chunki yirik bo'lsa, saqlash davrida o'z og'irligi ostida ezilib, sifati yo'qoladi. Hosilni saqlashda yog'in va namgarchilik bo'lsa, binoning eshik va derazalari bekitilishi kerak. Haroratni 0° ga yaqinlashtirish ham mevalarni tezroq chirib ketishga olib keladi. Chunki tarvuzning po'stida namgarchilik hosil bo'lib, po'panak zamburug'lari paydo bo'lib rivojlanadi.

Ishlab chiqarish sharoitida tarvuz maxsus sovutkichli omborlarda saqlanadi. Dehqonlar o'zlari yetishtirgan tarvuzni bir qismini sotadilar, boshqa qismini saqlashga joylashtiradilar. Uy sharoitida maxsus saqlash texnologiyasini amalga

oshirishga imkon bo'lmaganligi uchun tarvuzni uy yerto'lalarida yoki omborxonalarda saqlash jarayonlari olib boriladi.

Tarvuz saqlanuvchanligini o'rganish maqsadida tajriba maqsadidan kelib chiqib, uy yerto'lasida tarvuzni saqlash usullarini o'rganildi. Tajriba tizimi quyidagi 4.2.1-jadvalda keltirilgan.

4.2.1-jadval

Tajriba tizimi.

<i>Variantlar</i>	<i>Tarvuz mevasini saqlash usuli</i>
1	Yerda poxol to'shab
2	So'kichakda poxol to'shab
3	To'r xaltada matoga o'rab osib

Saqlash tartibidan kelib chiqib, yerto'lada havoning nisbiy namligi 65-70%, havo harorati +2+6°C atrofida ushlab turildi. Saqlashga Haitqora navli mevalar bir xil hajmda 15 donadan, jami 90 kg midorda bir qavat qilib 15 oktyabrda qo'yildi. Bunda har 1 m² maydonga o'rtacha 40 kg hisobidan olindi. Saqlash muddati 2,5 oy qilib belgilandi va 30 dekabrda saqlashdan olindi.

Tarvuz po'sti (epidermis) da labcha va tikancha tusli teshikchalar juda ko'p bo'lib, o'simlik ana shu teshikchalar orqali nafas oladi, suv bug'latadi. Saqlanayotgan mahsulot nafas olishda uglevod sarflaydi, uglekislota, issiqlik ajratadi (Martinenko A., Rasulov A., 1969).

Tajriba natijalari quyidagi 4.2.2-jadvalda keltirilgan.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tarvuz mevalarini yerda poxol to'shab saqlanganda tabiiy kamayishi 7,8 foizni tashkil etmoqda. Shuningdek, saqlash jarayonida yer zaxining mahsulotga ta'siri natijasi ikkita meva to'la chirib ketganligi kuzatildi va bunda mevaning buzilishi 11 foizga yetdi. Ushbu saqlash usulida 73,1 kg mahsulot olindi.

Mevalar so'kichaklarda saqlanganda tabiiy kamayishi kamroq bo'lib, 6,7 foizni tashkil etmoqda. Mevalar yerga tegib turmagani uchun chiqish jarayoni kuzatilmadi va ushbu usulda saqlan natijasida 84,0 kg mahsulot chiqishiga erihildi.

4.2.2-jadval

Saqlash usullarining tarvuz mevasi saqlanuvchanligiga ta'siri.

<i>Vari- antlar</i>	<i>Tarvuz mevasini saqlash usuli</i>	<i>Mahsulot hajmi, kg</i>	<i>Mevaning nobut bo'lishi, %</i>			<i>Qolgan mahsulot, kg</i>
			<i>tabiiy kamayishi</i>	<i>buzi- lishi</i>	<i>umu- miy</i>	
1	Yerda poxol to'shab	90	7,8	11,0	18,8	73,1
2	So'kichakda poxol to'shab	90	6,7	-	6,7	84,0
3	To'r xaltada matoga o'rab osib	90	4,4	-	4,4	86,0

Ta'kidlash joiz-ki, yuqoridagi ikki holatda ham mevalar usti ochiq qolgan.

Eng qulay sharoit mevalarni matoga o'rab to'r xaltalarda osib saqlashda kuzatilmoqda. Bunda tabiiy kamayish 4,4 foizni tashkil etdi va eng yuqori mahsulot chiqishini ta'minladi. Buni mevalarning mato bilan o'ralishi orqali izohlanadi.

Demak, qisqacha xulosa qiladigan bo'lsak, tarvuzning kechki navlarini saqlash muddatini oshirish uchun mevalarni matoga o'rab to'r haltalarga solib osib saqlash lozim bo'ladi. Tarvuzni uzoq muddat saqlash maqsadida sun'iy sovitkichli omborlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

5. TARVUZ SAQLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

Qishloq xo'jaligi – O'zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmog'i hisoblanadi. Bu tarmoq mamlakat aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga, qayta ishlash sanoati tarmoqlarining esa xomashyoga bo'lgan talabini qondiradi. Oziq-ovqat mahsulotlarining 90 foizga yaqini agrar tarmoqda tayyorlanadi.

Respublikamiz agrar tarmog'ida amalga oshirilayotgan tub iqtisodiy islohotlar va tarkibiy o'zgarishlar natijasida qishloq xo'jaligining asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari barqaror o'sib bormoqda.

Mustaqillik yillarida iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida bo'lgani kabi qishloq xo'jaligida ham keng qamrovli tub islohotlar amalga oshirildi. Hammamizga ma'lumki, respublikamiz qishloq xo'jaligida olib borilayotgan islohotlar muhtaram Prezidentimiz tomonlaridan belgilab berilgan besh tamoyil asosida bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Bugungi kunga kelib, Prezidentimiz rahnamoligida olib borilgan izchil islohotlar natijasida paxta maydonlari 1,3 mln. gektargacha qisqartirildi, g'alla maydonlari 1,1 mln. gektarga yetkazildi. Paxtadan bo'shagan yerlarda yangi bog' va uzumzorlar barpo etila boshlandi, sabzavot, poliz va ozuqa ekinlarining maydonlari ham kengaydi.

Birlashgan Millatlar tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi masalalari bo'yicha tashkiloti (FAO)ning ma'lumotlariga ko'ra bugungi kunda Dunyodagi 86 ta davlat o'z aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlay olmaydi. Ya'ni, dunyoning 1 mlrd yaqin aholisi ochlikda yashamoqda.

Keyingi yillarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashni yo'lga qo'yish orqali qo'shimcha qiymat yaratish, mahsulot ishlab chiqarishda yangi texnologiyalarni qo'llash natijasida yuqori iqtisodiy samardorlikka erishish bo'yicha bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Bu o'z navbatida mahsulotga qo'shimcha qiymat yaratish va yuqori daromad olish imkonini beradi.

O'tgan davr davomida qishloq xo'jaligi sohasida barqaror o'sish sur'atlariga erishildi. Buning natijasida 2016 yilda qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 6,1 foizga oshirish vazifasi qo'yilmoqda.

Yurtimiz oziq-ovqat xavfsizligining asosiy tayanchi bo'lgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu boradi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 9 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi Farmoni va 2006 yil 11 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida» gi PQ-255-sonli Qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2007 yil 17 iyuldagi «2007 yilda meva-sabzavot, poliz mahsulotlari va uzum resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 145-sonli Qarori dasturi amal bo'lib xizmat qilmoqda. Natijada so'nggi 2 yilda paxta yetishtirish hajmi saqlangan holda sabzavot yetishtirish 16,3 foizga oshdi.

Agrar sohada amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar pirovard natijada xalq manfaatini oshirishga qaratilgani ayni haqiqatdir.

Shunday ekan, biz ham o'z izlanishlarimizda yetishtirilgan mahsulotni saqlash jarayonini iqtisodiy samaradorligini aniqlashga harakat qildik.

Quyidagi 5.1-jadvalda tarvuz mevasini saqlash jarayoni iqtisodiy samaradorligi keltirilgan.

5.1-jadval

Tarvuz mevasini saqlashning iqtisodiy samaradorligi

T.r.	Iqtisodiy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar		
			1	2	3
1	Umumiy mahsulot	kg	90	90	90
2	Jami harajatlar	m.s.	45	48	51
3	1 kg mahsulot tannarhi	so'm	500	530	567
4	Mahsulot chiqishi	kg	73,1	84,0	86,0
5	1 kg mahsulot sotish bahosi	so'm	1500	1600	1750

6	Yalpi daromad	m.s.	109,65	134,4	150,5
7	Sof daromad	m.s.	64,65	86,4	99,5
8	Rentabellik	%	143,7	180,0	195,1

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tarvuz mevasini har qanday usulda saqlash jarayoni iqtisodiy jihatdan samarali tadbir bo'lmoqda.

Jumladan, tarvuz mevalarini yerda pohl orasida (1-var.) saqlash natijasida mahsulot tannarxi tarvuz mevasini hamda pohl sotib olish uchun sarflanadigan xarajatlar hisobiga 500 so'm/kg ni hamda mahsulotning saqlanuvchanligini yomonlashishi hisobiga mahsulot chiqishi kamayishi va realizatsiya qilinishida sof daromadni 64,65 ming so'mni tashkil etishi natijasida rentabellik 143,7 foizni tashkil etmoqda.

Tarvuz mevalarini so'kichaklarda pohl orasida (2-var.) saqlash natijasida mahsulot tannarxi bir oz yuqori bo'ldi. Bunda har kg mahsulot tannarxi 530 so'mni hamda mahsulotning saqlanuvchanligini kam o'zgarishi hisobiga mahsulot chiqishi 1-variantga nisbatan yuqori bo'lishi, shuningdek, sifatli mahsulotning realizatsiya bahosi yuqoriroq bo'lishi hisobiga sof daromadni 86,4 ming so'mgacha oshishi natijasida rentabellik 180,0 foizni tashkil etmoqda.

Tarvuz mevalarini saqlashda eng yuqori samaradorlikka mevalarni matoga o'rab to'rhaltalarda osib saqlash usulida (3-var.) erishildi. Xususan, mahsulot sifatli saqlanishi hisobiga uni sotish bahosi yuqori bo'ldi. Shuningdek, mahsulot chiqishi hisobiga 99,5 ming so'm sof daromad o'lindi va bu jarayonning rentabelligi 195,1 foizga etdi.

Keltirilgan tahlillardan ko'rinib turibdiki, tarvuz mevalarini saqlash jarayoni har qanday usulda ham samarali tadbir bo'lib, ilmiy asosda yuqori texnologiyalarda saqlashni joriy etish oxir-oqibat iqtisodiy manfaatdorlikni ta'minlaydi, dehqon boy, hayotimiz farovon bo'ladi.

6. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.

O'zbekiston Respublikasining "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi"gi qonunining 2-moddasida mehnatni muhofaza qilish tushunchasi ko'rsatilgan. Unga ko'ra mehnatni muhofaza qilish deganda insonning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sixat-salomatligi va qobiliyati saklanishini ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiena va davolash-profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimi tushuniladi. Mehnatni muhofaza qilishning asosiy maqsadi va vazifasi ishlab chiqarish jarayonida insonning sog'ligini saqlash, uning hayotini xavf ostida qoldirmaslik, unga qulay mehnat sharoiti yaratib berishdan iboratdir.

Mehnatni muhofaza qilish O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni, "Mehnat kodeksi" va boshka me'yoriy hujjatlar bilan tartibga solinadi.

O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasida ko'rsatilishicha, har bir shaxs adolatli mehnat sharoitlarida ishlash huquqiga egadir (37-modda). Ushbu huquqiy qoida talabiga ko'ra qishloq xo'jalik xodimlari o'zlarining sog'ligiga, hayotiga xavf solmaydigan, zarar yetkazmaydigan mehnat sharoitlarida ishlash huquqlariga ega bo'ladilar. Qishloq xo'jalik korxonalarida o'z xodimlariga shunday sharoitni yaratib berishga majbur hisoblanadilar.

Qishloq xo'jalik korxonalarida xavfsiz mehnat sharoitini tashkil etish uchun davlat va boshqa jamoa xo'jaliklari raxbarlari javobgar bo'ladilar. Chunonchi, O'zbekiston Respublikasi mehnat kodeksining 211-moddasida belgilanishicha, ish beruvchi mehnatni muhofaza qilish talablarini buzganlik uchun javobgar bo'ladi. Ish beruvchi mehnat sharoitlari to'g'risida, shu jumladan kasb kasalliklari va boshqa qasalliklarga chalinish ehtimoli, shu bilan bog'liq holda unga beriladigan imtiyoz va kompensatsiyalar, shuningdek shaxsiy himoya vositalari haqida xabardor kilinishi kerak (213-modda).

O'zbekiston respublikasi vazirlar mahkamasi huzuridagi yer qa'rini geologik o'rganish, sanoatda, konchilikda va kommunal-maishiy sektorda ishlarning bexatar

olib borilishini nazorat qilish davlat inspeksiyasining 2011 yil 1 martdagi 56-son [buyrug'iga](#) ilova qilib berilgan “Meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirish xodimlari uchun ishlar xavfsizligi qoidalari” da “**Shamollatish va isitish tizimiga qo'yiladigan talablar**” keltiriladi. Unga ko'ra shamollatish va isitish QMQ 2.04.05-97 «Isitish, shamollatish va konditsionerlash» talabiga muvofiq bo'lishi lozim.

Oqimli shamollatishlarni tashqi havo tizimidan olish yerdan kamida 2 m balandlikda bajarilishi kerak. Tashkilot bo'yicha isitish va havo almashtirish qurilmalarining texnik holati va nazorati bo'yicha javobgarlik bosh muhandis xizmatiga yoki tashkilot bo'yicha buyruq bilan tayinlangan shaxsga, uchastkalar, omborxonalar, laboratoriyalar va tashkilotning alohida ob'ektlari bo'yicha javobgarlik esa ana shu bo'linmalarining boshliqlariga yuklatiladi.

Yong'in yoki portlash xavfi bo'lgan moddalarni so'rib oluvchi mahalliy havo almashtirish tizimlari, havo almashtirgichga metall yoki qattiq jismlar tushishining oldini olish maqsadida himoya to'rlari yoki magnit tutib qolgichlar bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

Havo tortish moslamalarining kameralari faqat yonmaydigan materialdan bajarilishi lozim. Portlovchi yoki yonuvchi changni tortib oluvchi havo quvurlari, ularni vaqti-vaqti bilan tozalab turish uchun mo'ljallangan moslamalarga (lyuklar, yechiluvchi birlashmalarga) ega bo'lishi lozim.

Havo almashtirish kameralarida har qanday uskunalarni, materiallarni va asboblarni saqlash qat'iy man etiladi. Bu kameralar doimo qulflangan bo'lishi lozim.

Xonadagi gazlar, bug'lar, suyuqliklar va changni yonib yoki portlab ketishiga olib kelishi mumkin bo'lgan quvurlar, havo quvurlari, isitish — havo almashtirish uskunalarining qizigan yuzasi yonmaydigan material bilan xavfsiz haroratga qadar qoplangan bo'lishi lozim.

Chang chiqaruvchi tsiklondan kamida 2 m masofada eshik va derazalar bo'lmasligi, havo almashtirish kameralari, tsiklonlar, filtrlar, havo quvurlari

yonuvchi chang va ishlab chiqarish chiqindilaridan tozalab turilishi, havo almashtirish kameralari yonmaydigan materiallardan bajarilishi lozim.

Meva-sabzavot saqlash omborxonalarida havo harorati saqlanayotgan mahsulotlar me'yoriy hujjatlarida belgilangan me'yorlarda, issiqxonalarda yetishtirilayotgan mahsulot uchun optimal haroratda bo'lishi lozim.

Tarvuzni saqlash xonalari havosini mo'tadilash jarayonini takomilashtirish.

Tarvuzlarni saqlash xonalariga havo beradigan shamollatish uskunalari ikki xil bo'ladi: faqat tashqi havoni beruvchi hamda tashqi va ichki havoni aralashmasini beruvchi. Tarvuzni saqlash jarayonida uni muzlashini oldini olish uchun havo beruvchi avtomatik havoni isitish uchun albatta kolarifer ishlatiladi, unda issiqlik suv yoki bo'g' qo'llaniladi. Ventilyatoridan so'ng, haroratni aniqlash va sozlash uchun sezgir element o'rnatiladi.

Ventilyatsiya va havoni isitish sistemasi uchun, sezgir elementni xonani ichiga qo'yiladi. Agar berilgan qiymatdan havoni harorat o'zgarib, farq qilsa unda, bajaruvchi mexanizmni sozlash klapani (BM=IM)K₁, isitgich uskunasi havo quvuriga yoki havo klapanini bajaruvchi mexanizmi, havo isitgichlar va aylanib o'tadigan quvur oldidan o'rnatilgan. Bundan tashqari avtomatik sozlash uskunasi havo quvurlarni muzlashdan himoyalaydi. Quvurlarda havo isitgichlardan keyin, haroratni sozlash T₂ datchiki o'rnatiladi. Bir vaqtning o'zida stvorli klapan 5 ni va sozlash klapan K1 ni to'liq ochadi. Qaytadan ventilyatorni yoqish uchun, himoya qayta ishlashni va havo isitgichlarni o'ta isiganligini tuzatgandan so'ng yoqsa bo'ladi. Regulyator T3 yordamida, isitgich quvurlarini muzlashdan saqlash uchun vaqti-vaqti bilan isitishni bajaruvchi mexanizm BM1 (IM1) sozlash klapani K1 orqali bajariladi. Beriladigan havoni t doimiy haroratini ventilyator-1 va datchik yordamida bajariladi.

Tarvuz saqlanayotgan xonalar havosini mo'tadilash uskunalari avtomatlashtirish.

Havoni mo'tadilash uskunasi avtomatlashtirish, shamollatish uskunasi

nisbatan juda ham murakkab. Sozlash parametrlarining soni ularda ko'p, havoni isitish, nafaqat havo istgichlarida va sug'orish kameralarini havo sovutgichlarini yuzasida va boshqa uskunalarda bajariladi. Bu sharoitda, juda muhim to'g'ri texnologik sxemalarni tanlash va havoni ishlov berish prossetsini hamda bu prossetslarni avtomatlashtirish lozim.

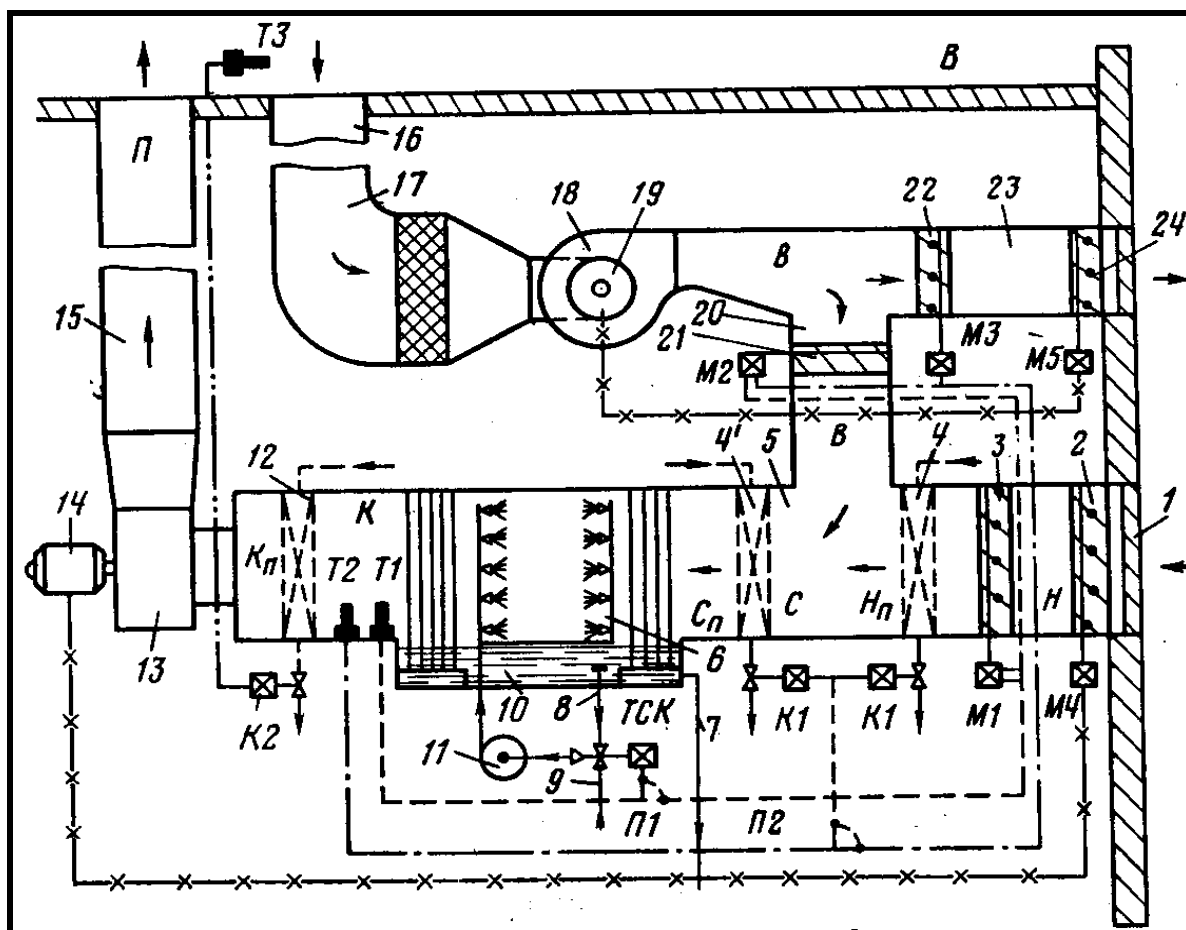
Muxtor konditsionerlarda, elektron isitgichlar va sovutgich uskunalari bor, havoni sovitish «qattiq» ma'lum texnologik sxema asosida olib boriladi.

Bunday konditsionerlarni chiqaradigan zavod, avtomatik sozlash uskunalari konditsionerni komplektiga kirgan. Markaziy va mahalliy muxtormas konditsionerlar, zavoddan avtomatik sozlash uskunalarisiz chiqaradi. Shuning uchun bu konditsionerlarni loyihalash jaryonida qabul qilingan texnologik jarayonlarni avtomatik sozlash uskunalari ham hisobga olish lozim.

Mo''tadillash sistemasini shamollatish sistemasidan farqi havoni ikki parametri harorat va nisbiy namligida. Demak, mo''tadillash sistemalarida ikkitadan kam bo'lmagan sozlash konturi: harorat va nisbiy namlik bo'lishi kerak.

Nisbiy namlikni ikki xil sozlash usuli bor: to'g'ri va teskari. To'g'ri usul havoni nisbiy yoki absolyut namligini o'lchash va mo''tadillash sistemalarida havoni qayta ishlash elementini topishdir. Ikkinchi usulni nomi «Shudring nuqtasi» nomi bilan ataladi, havoni ishlash va uni parametrlarini sozlash ikki etapda o'tadi. Oldin tashqi havoni va keyin tashqi aralashtirilgan havoni isitish va namlash yoki quritish va sovitish (I-etap), keyin yangidan yana isitib, kondentsionlash xonalariga yuboriladi (II-etap). Bu usul avtomatika sistemasini soddalashtiradi va nisbiy namlik sozlash uskunalarisiz ish bajariladi, juda keng miqyosda tarqatilgan.

Markaziy mo''tadillash sistemasini bir texnologik sxemasini misolda ko'rib chiqamiz (6.1-rasm). Havoni issiqlik va namlik ishlov berish, avtomatik sozlash protsesslari rasmdan ko'rinib turibdiki, havoni ishlov berish, to'g'ri yo'nalish sxemasida bajariladi, butun beriladigan havoni hajmi, sug'orish kamerasidan o'tadi.



6.1-rasm. Markaziy havoni mo'tadillsh sestimasini sxemasi.

T(N)–tashqi; T_b-birinchi isitgichdan so'ng; S-tashqi va ichki havo aralashmasi (smes); S_p-bu aralashmani isitilgandan so'ngi holati; K-sug'orish kamerasidan so'ng; K_p-2 chi bosqichdagi kaloriferda isitishdan so'ngi holati; B(P)-beriladigan; X(V)-xonada.

Tashqi havo taqsimlagich reshlyotka 1 dan, stvorkali 2-klapandan va sozlash stvorkali klapan-3dan o'tadi. Agar kerak bo'lsa, qish faslida tashqi havoni isitish unda birinchi bosqichdagi kaloriferda isitiladi-4. Tashqi havo aralashtiruvchi kamera –5 o'tadi. Undan so'ng tashqi havo yoki uni aralashmasi, so'g'orish kamerasi-6 ga kiradi. Havoni aralashmasi birinchi bosqichdagi isitgich kaloriferda isitilishi mumkin-4, kaloriferni o'rniga aralashtiruvchi kamera o'rnatilgan-4.

Sug'orish kamerasida havo, forsunka orqali mayin purkalgan suv bilan kontaktda bo'lib sovitiladi, quritiladi, namlanadi va issiq suv bilan istiladi. Sovuq suv forsunkaga markazdan qochma suv nasosi 11 orqali beriladi va ishlatilgan suv, suv

yig'gich 10 ga yig'iladi. Suv yig'gichdan suvni, suv nasosi orqali 8-quvur yordamida qayta forsunkalarga uzatilishi mumkin yoki sovutish stantsiyalariga 7-quvur orqali qayta sovitishga yuboriladi. Sovitilgan suv, 9-quvur orqali nasosga o'tadi. Havo beruvchi ventilyator 13-orqali, havo sug'orish kamerasidan olinadi yoki qo'shimcha II-bosqichdagi kalorifer-12 da isitiladi va ventilyator orqali beriladigan quvurlarga jo'natiladi.

Xonaning ichidagi havoni haroratini ushlab turish uchun xonani ichidagi issiqlik chiqishi doimiy bo'lmaganda yoki xonada issiqlik balansi manfiy bo'lganda va tashqi muhitni haroratiga bog'liq bo'lganda uskuna o'rnatiladi 14-elektromotor, 13-ventilyator bilan birlashtiriladi, 15-quvur orqali beriladigan havo suriladi va xonaga beriladi. 16-suruvchi ventilyatorlar orqali, xonada changli havo chiqarilib, havo tozalagich –filtr-17 havo tozalanadi. Tozalangan havo 18-ventilyator, birlashtirilgan 19-elektromotor va 20-quvur orqali xonaga berilishi yoki qisman tashqi havo bilan aralashtirilib 23-kanal orqali yoki stvorkali sozlash klapanlari 21 va 22, faqat tashqi havo berilishi mumkin.

Havoni issiqlik va namligini avtomatik sozlash jarayonlari orqali quyidagicha bajariladi.

Termoregulyator (datchik) T1 yilning issiq faslida, berilgan havoni haroratini so'g'orish kamerasidan keyin nazorat qiladi, hamda uni namligini chiqishda nisbiy namlik doimiyligini ($\varphi = 90 \div 95\%$) berilgan qiymat haroratini o'zgarishi datchikni T1-implusi bajaruvchi mexanizmi TSK avtomatik sozlash klapanini, quvurlardagi qayta ishlash retsirkulyatsiya-8, suv-9 va retsirkulyatsion suvni nasos orqali aralashtirib sozlanadi.

Tashqi havoni issiqligi kamaygan sari, retsirkulyatsiya qilinadigan suv miqdori aralashmada ko'payadi, a sovuqda kamayadi. Stvorli klapanlar 3, 21 va 22 bajaruvchi mexanizmlar M1, M2, va M3 o'chirib-yondtruvchi P1 yordamida o'zgarishi bajariladi. Implus T1 orqali berilgan havoni haroratini sug'orish kamerasidan keyin saqlab turadi, tashqi havoni kamayishi va aralash havoni ko'payishi hisobiga bajariladi.

Yilning sovuq faslida termoregulyator T2 o'chiriladi, berilgan sovuq haroratni sug'orish kamerasidan keyin nazorat qilinadi. Xonaning issiqlik balansiga binoan va tashqi haroratni bajaruvchi mexanizmlar M1, M2, M3 yordamida yil davomida boshqaradi, boshqa vaqtda klapan K1, kalorifer-1 chi bosqichdagi isitgich 4, issiqlik berishni sozlaydi.

Birinchi bosqichdagi isitgichlarni, muzlashdan himoyalash kondetsionerlarda xuddi shamollatish uskunalaridek bajariladi.

Tarvuzlar saqlanayotgan xona ichida havoni nisbiy namligini kerak bo'lganda saqlab turish uchun namlikni sezish elementi o'rnatilishi mumkin. Agar kalorifer – ikkinchi isitgich – 12 kerak bo'lganda, issiqlik miqdorini sozlash uchun, xonadagi haroratni termoregulyator T13 dan foydalaniladi. Agar berilgan haroratni qiymati xonadagidan farq qilsa - T13 klapan K2 yordamida ikkinchi isitish sistemasi kaloriferni sozlash uskunasiga ta'sir qiladi.

Isitiladigan stvorkali klapanlarni 2 va 24 ochish va yopish uchun bajaruvchi mexanizmlar M4 va M5 xizmat qiladi, elektromatorlarni 14 va 19, ventilyatorlar 13 va 18 ni yoqadi yoki o'chiradi. Havoni ishlashida, minimal issiqlik va sovuqlik ta'minlash uchun «optimal rejim» sozlash metodidan foydalaniladi, unda havoni parametrlarini sozlash maxsus regulyator sxemasi yordamida havoni harorati va nisbiy namligini xonada o'rnatilgan kondetsionerni maxsus sezgir element bajaradi. Bunda berilgan haroratni shudring nuqtasida ushlab turishning hojati yo'q.

Mazkur jarayonlar meva-sabzavot mahsulotlarini yetishtirish maydonlarini, inshootlarini, saqlash omborxonalarini loyihalash, qurish va qayta qurishda, texnik jihozlash va qayta jihozlashda, agrotexnik tadbirlarni bajarishda va texnologik jarayonlarni amalga oshirishda hamda uskunalardan foydalanishda hisobga olinishi lozim.

XULOSA VA TAKLIFLAR.

Yurtimiz oziq-ovqat xavfsizligining asosiy tayanchi bo'lgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Xususan, ekin maydonlari tarkibini optimallashtirish, ishlab chiqarishga yangi va ilg'or texnologiyalarni joriy etish, ekin navlari, urug'chilik-selektsiya ishlarini tubdan yaxshilash borasida keng qamrovli, shu bilan birga, puxta o'ylangan ishlar amalga oshirildi. Natijada o'tgan 25 yil mobaynida asosiy turdagi ekinlarning hosildorligini muttasil o'sib borish sur'atiga ega bo'lindi.

Mamlakatimizda oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishning barqarorligi hisobidan aholining asosiy iste'mol ma'sulotlariga bo'lgan ehtiyoji deyarli yuz foiz o'z ishlab chiqarishimiz hisobidan ta'minlanmoqda. Jumladan, agar 1991 yilda aholi jon boshiga nisbatan 39,0 kg poliz mahsulotlari yetishtirilgan bo'lsa, 2011 yilga kelib bu ko'rsatkich 42,0 kg ni (107,6 foiz) tashkil etdi.

Ushbu bitiruv malakaviy ishini bajarish jarayonida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Poliz ekinlari yer kurrasining tropik, subtropik va mo'tadil iqlimli barcha mamlakatlarda yetishtiriladi. Jahon bo'yicha poliz ekinlari ekiladigan maydonning 70 foizini tarvuz tashkil etadi.

2. Tarvuz mevalarining ko'p iste'mol qilinishi sabablari – bu meva parhez mahsulot bo'lib, ularni ham yangiligicha, ham qayta ishlangan holda oziq-ovqatga ishlatish mumkin. Shu bilan birga, tarvuz mevalari shifobaxsh xususiyatlarga ega va ulardan tabobatda qadimdan foydalanib kelingan.

Tarvuzning eti va suvini kamqonlikni davolash, yallig'lanishga qarshi turish va o't suyuqligini haydash xususiyati kuchli, jigar va yurak tomir sistemasi kasalliklari, qandli diabet, ateroskleroz, buyrak kasalligini davolashda undan foydalanish tavsiya etiladi.

3. Tarvuz ekini g'alla, paxta, sabzavot va xashaki ekinlar uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi.

Tarvuz o'simligining ildizi tuproqda chuqur joylashgani sababli, bu ekinning lalmikorlikka moslashishini ta'minlaydi.

4. Hozirgi kunda poliz mahsulotlari, xususan tarvuz mevalari ham asosan shaxsiy xo'jaliklarda saqlanmoqda.

5. Tarvuz mevalarini uzoq muddat saqlash texnologiyasini takomillashtirish natijasida aholini ushbu mahsulotga bo'lgan talabini yil davomida ta'minlash imkonini beradi. Bunda mevalarni matoga o'rab to'rxaltalarda osib saqlash usulini qo'llash va ishlab chiqarishga keng joriy etish maqsadga muvofiqdir. Ushbu jarayon to'g'ri tashkil etilsa, mevalarning vaznini tabiiy kamayishi sustlashadi, buzilish holatlari butunlay to'xtaydi. To'rxaltalarni ko'p yil ishlatish mumkin bo'ladi.

6. Tarvuz mevalarini saqlash fermer xo'jaliklari va shaxsiy tomorqa xo'jaliklari uchun iqtisodiy jihatdan serdaromad tadbiridir.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, tarvuzni yetishtirishni ko'paytirish va uni saqlash natijasida quyidagi masalalar hal etilishi talab etiladi:

1. Tarvuzning uzoq muddat saqlash imkonini beradigan yangi va istiqbolli navlarini yaratish, ularning selektsiya va urug'chiligini rivojlantirish;
2. Katta hajmdagi tarvuz saqlovchi sun'iy omborlarni barpo etish orqali aholini parhezli poliz mahsulotlariga, xususan tarvuzga bo'lgan ehtiyojini yil davomida ta'minlash.

Yuqorida tilga olingan tadbirlarning to'la bajarilishi nafaqat oziq-ovqat, balki dehqonlar uchun ham iqtisodiy barqarorlik havfsizligin ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. Bizdan obod va ozod vatan qolsin. T.: "O'zbekiston", 1996.
2. Karimov I.A. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish – eng oliy saodatdir. T.: O'zbekiston, 2015. – 304 b.
3. Karimov I.A. Barcha reja va dasturlarimiz Vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, xalqimiz farovonligini oshirishga xizmat qiladi. 2015 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan eng muhim ustuvor yo'nalishlarga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. Toshkent, 2016 yil, 17 yanvar
4. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi. T., 1992.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligida islohotlarni davom ettirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2460-sonli Qarori. T., 2015 yil 29 dekabr.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 9 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi PF-3709-sonli Farmoni.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi «Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to'ldirish yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-1047-sonli qarori.
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 11 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida» gi PQ-255-sonli Qarori.
9. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2009 yil 14 avgustdagi 232-sonli "2009-2012 yillarda Namangan viloyatida sanoatni rivojlantirish va ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish dasturi to'g'risida" Qarori.
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 17 iyuldagi «2007 yilda meva-sabzavot, poliz mahsulotlari va uzum resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 145-sonli Qarori.
11. O'zbekiston Respublikasi VM huzuridagi yer qa'rini geologik o'rganish, sanoatda, konchilikda va kommunal-maishiy sektorda ishlarning bexatar olib

borilishini nazorat qilish davlat inspeksiyasining 2011 yil 1 martdagi “Meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirish xodimlari uchun ishlar xavfsizligi qoidalarini tasdiqlash to’g’risida”gi 56-sonli buyrug’i.

12. Abbosov A., Azimov B. Sohibkor yumushlari bisyor. “O’zbekiston qishloq xo’jaligi” jurnali, 2009 yil 5-son.
13. Abbosov A., Lyan ye., Pardaev Yo. Zamin sahovati - dasturxon ko’rki. “O’zbekiston qishloq xo’jaligi” jurnali, 2009 yil 3-son.
14. Балашев Н.Н. Бахчеводство. Т.: “Ўқитувчи”, 1976.
15. Белик В.Ф. Бахчевые культуры. М.: “Колос”, 1982.
16. Bo’riev X.Ch., Ashurmetov O.A. Poliz ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. T.: “Mehnat”, 2000.
17. Bo’riev X., Abdullaev A. Tomorqa sabzavotchiligi. T.: “Mehnat”, 1987.
18. Bo’riev H.Ch. Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug’chiligi. T.: “Mehnat”, 1999.
19. Bo’riev X.Ch., Do’smurotova S.I. Polizchilik. Ma’ruzalar matni. T.: ToshDAU, 2000.
20. Bo’stonov Z., Usmonov I. Polizchilik. Ma’ruzalar matni. Andijon, 2007.
21. Martinenko A., Rasulov A. Sabzavot va poliz mahsulotlarini saqlash. T.: “O’zbekiston”, 1969.
22. Mirzajonov Q. Tog’li va tog’ oldi mintaqalar dehqonchiligi mo’may daromad manbaidir. “O’zbekiston qishloq xo’jaligi” jurnali, 2009 yil 4-son.
23. Ostonaqulov T.E. Meva-sabzavot va poliz mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi (lektsiyalar kursi). Samarqand, 2006.
24. Ostonaqulov T., Nahalboev F. Tarvuz hosildorligiga tup qalinligining ta’siri. “O’zbekiston qishloq xo’jaligi” jurnali, 2009 yil, 6-son.
25. Oripov R.O. va bosh. Qishloq xo’jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. T.: “Mehnat”, 1991.
26. Rasulov A. Sabzavot, poliz va kartoshka mahsulotlarini saqlash. T.: “Mehnat”, 1995.

27. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. T.: "Ruta-PRINT". 2009.
28. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.
29. Филов А.И. Бахчеводство. М.: "Сельхозгиз", 1959.
30. G'yipov E.X. Mehnat muhofazasi. T.: "Mehnat", 2000.
31. Saytlar:

<http://www.megabook.ru/Article.asp?AIDq611625>

<http://em.shopargo.com/ogorod/arbuz.htm>

<http://www.agro.uz/uzb/iktisodiyot/>

<http://www.art-pen.ru/7-sposobov-kak-soxranit-arbuz-do-novogo-goda>

<http://www.watermelons.ru/kind.html>

<http://podvaldoma.ru/ispolzovanie/hranenie/arbuzy-v-pogrebe.html>

<http://pogreb-podval.ru/biznes-i-hozyajstvo/hranenie/kak-hranit-arbuzy-v-pogrebe>

www.ziyouz.com

<http://www.lex.uz/pages>

ILOVALAR



АРБУЗ (*Citrullus*), род одно-или многолетних растений семейства тыквенных. 3-5 видов, на юге Европы, в Африке, Азии и Австралии.

Арбуз съедобный (*C. lanatus*) широко распространен в Африке. Стебель достигает длины 4-5 м, у кустовых и короткостебельных форм он короткий. Листья крупные, дважды перисторассеченные. Цветки раздельнополые, иногда обоеполые (гермафродитные), серо-желтые. Обычно мужские и обоеполые цветки образуются на одном растении, женские — на другом, иногда разнополые цветки находятся на одном растении. Опыление перекрестное (насекомыми). Плод — ягодообразная тыкваина различной формы (от круглой до удлиненной), окраски (однотонная или пестрая) и размеров (масса от 1 до 12 кг).

Возделывание арбуза началось в Индии более 3000 лет назад. Его выращивали в Древнем Египте, отсюда он попал в Аравию, Палестину, Сирию и Среднюю Азию. Был издавна известен на Руси. В Поволжье арбузы завозили из Индии, Персии и Средней Азии, на Северный Кавказ — из Малой Азии. Сначала арбузы были только заморским лакомством, в пищу их употребляли вареными (в виде патоки со специями). Выращивать арбуз в этих регионах начали в 17 веке, а в 18 веке его стали возделывать в центральных областях в защищенном грунте. Позднее культура арбуза продвинулась на Урал, в Сибирь, на Дальний Восток.

В настоящее время столовые формы арбуза возделывают во многих странах Южной Европы, Северной Африки, Азии (в Китае — больше половины мирового сбора), а также в России (здесь выведен кормовой арбуз). Наиболее крупные экспортеры арбузов — Турция, Египет, Тунис, Ливия.

<http://em.shopargo.com/ogorod/arbuz.htm>



Арбузная диета.

Арбузная диета или арбузные разгрузочные дни помогают не только сбросить вес, но и запастись витаминами и микроэлементами. Арбуз нужно есть как можно чаще (ни менее 5-6 раз в день, из расчета 1 кг на 10 кг массы тела. Продолжительность диеты 5-7 дней. Только не забудьте прежде проконсультироваться с врачом! В случае ухудшения самочувствия диету следует прекратить.

Арбуз для кишечника. Зеленая корка арбуза, сырая или высушенная, улучшает работу кишечника, поэтому ее назначают при колитах, особенно у детей. Заливают 100г сухих корок 0,5 л кипятка, настаивают 30 мин., и пьют по 0,5 стакана 5 раз в день.

<http://www.art-pen.ru/7-sposobov-kak-soxranit-arbuz-do-novogo-goda>

7 способов как сохранить арбуз до Нового года

Вот основные советы по хранению арбуза.

Для того чтобы арбуз сохранился до Нового года его нужно тщательно отобрать, лучше выбрать несколько штук. Итак, арбуз не должен быть битым, треснутым или поцарапанным, желателно из толстокорых сортов и обращаться с ним нужно очень аккуратно, нельзя класть арбуз на жесткую поверхность. Оптимальная температура для

хранения +1...+3 °С, а влажность воздуха 80-85%, и очень важно в помещении не должен застаиваться воздух, так что подойдет хороший погреб или подвал с системой вентиляции.

Лучшие позднеспелые сорта, подходящие для хранения, у них толстая плотная кожура и прочная мякоть – *Астраханский полосатый, Быковский, Мелитопольский, Подарок Холодова, Ажиновский, Волжский, Десертный*.

Способы хранения:

1. **Можно сохранить арбуз во мху.** Для этого следует собрать в лесу мох, сбор нужно производить в сухую и солнечную погоду, чтобы сам мох был сухой. Далее действуем так — выкладываем мох толстым слоем на дно деревянного ящика или какой либо подходящей по размеру емкости, выкладываем на него арбуз, и обкладываем его со всех сторон мхом. Хранить нужно в погребе при температуре не ниже 2—3 °С.

2. **Хранение арбуза в пепле.** В деревянный бочонок или ящик нужно насыпать толстый слой сухого древесного пепла. Далее выкладываем туда арбуз, и сверху засыпьте пеплом. Бочонок плотно закрываем и в погреб или подвал.

3. **Хранение арбуза в глине или алебастре.** Берем глину слегка разводим водой до состояния густой сметаны и покрываем арбуз при помощи кисти и даем высохнуть. То же самое можно сделать и с алебастром. Хранить в холодном помещении.

4. **Хранение арбуза в подвешенном состоянии.** При этом способе хранения обматываем арбуз плотной натуральной тканью, укладываем в сетку или авоську и подвешиваем к потолку в том же погребе.

5. **Хранение арбуза в соломе.** Во влажном погребе на полки укладывается толстым слоем солома на нее выкладываем арбузы и хорошо обкладываем, как бы укутываем их соломой. Температура воздуха в подвале +1...+5°С. Время от времени арбузы осматриваем и убираем подпорченные.

6. **Хранение арбуза дома.** Можно хранить арбузы и дома в самом темном и прохладном месте, основные условия при этом отсутствие доступа света и ежедневное переворачивание.

7. **Хранение арбуза в воске или парафине.** Берется хороший не подбитый арбуз, растапливается воск или парафин . Далее покрываем весь арбуз слоем воска или парафина, толщина слоя примерно в сантиметр , хранить в холодном месте.

<http://www.watermelons.ru/keeping.html>

Хранение арбузов

Хоть арбузы очень сладкие и вкусные, но съесть их все, если выросло очень много, нет никакой возможности. А есть же еще целые арбузные плантации, где их вырастает уйма. Правильно! Встает вопрос о **хранении арбузов**.

Главной задачей **хранения арбузов** является сохранение плодов в надлежащем виде, свежими, сладкими и сочными. Это не всегда получается сделать. Наверняка, Вам когда-либо приходилось покупать арбуз в магазине, который оказывался ватным, кислым. Это все от того, что либо на складе, либо во время транспортировки, либо в магазине арбузы **неправильно хранили**. Чтобы не допускать такого, отметим некоторые вещи, которые стоит запомнить.

Арбузы считаются в плане хранения очень долговечным продуктом. Некоторые сорта могут лежать **до 3-х месяцев!** При этом, взяв такой арбуз после хранения, Вам он покажется таким, как будто его только что взяли с грядки. Нужно лишь правильно сохранять его положительные свойства.

Прежде всего запомните, что трогать арбузы лучше всего в перчатках. Если Вы их перекладываете, переносите, то делать это нужно исключительно с надетыми тряпочными перчатками! Арбузы должны всегда соприкасаться с **мягкими** поверхностями. Для хранения подойдут стеллажи размерами 1х1м. На стеллажи необходимо уложить солому. Арбузы аккуратно укладывают на солому, избегая соприкосновения друг с другом. Это

позволяет избежать появления вмятин и пятен на поверхности корки. Наверно, замечали, как арбузы сваливают в клетки друг на друга... Так вот, в таком положении арбузы хранятся очень недолго. Буквально через неделю-две на такие арбузы уже жалко смотреть.

При хранении в помещении должна поддерживаться температура +1...+3°C, а влажность воздуха 80—85%. Если не соблюдать такой режим, то арбузы начнут заметно терять свои вкусовые свойства. В более теплом помещении они начнут **киснуть**, мякоть из хрустящей сахарной превратится в ватную кашу.

Во время хранения арбузы необходимо периодически осматривать и переворачивать. Это позволяет предотвратить появление пятен. При перевозке необходимо соблюдать эти же правила, тогда арбузам будет ничего не страшно, и покупатели смогут насладиться свежим спелым вкусом арбуза.

<http://www.watermelons.ru/kind.html>

Сорта арбузов

Астраханский



- Время созревания с момента всхода: 70-81 день.
- Плод округлый или слегка продолговатой формы с гладкой поверхностью.
- Цвет зеленый, рисунок состоит из шипообразных полос темно-зеленого цвета.
- Мякоть яркого красного цвета, на вкус очень сладкая и сочная.
- Средняя масса арбуза: 8-10 кг.

Кримсон свит

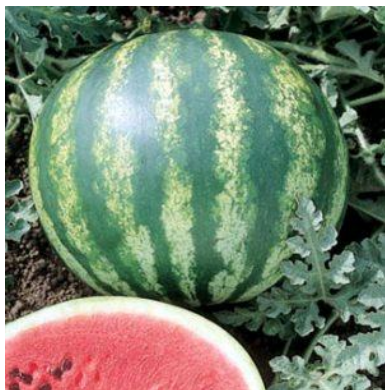


- Время созревания с момента всхода: 67-82 дня
- Плод круглой формы, поверхность гладкая
- По цвету и рисунку очень похож на астраханский, только на свету более отчетливо блестит
- Имеет нежную сладкую мякоть
- Средняя масса арбуза: 4-5 кг

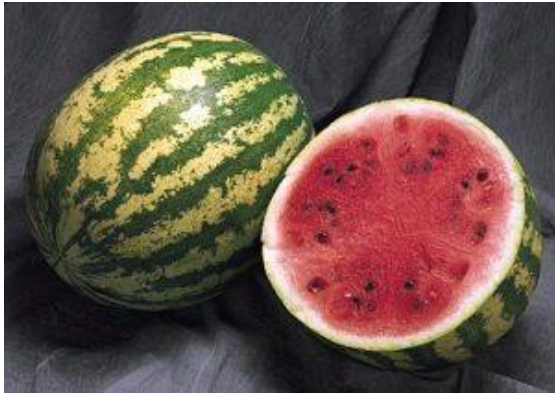
Кримсон глори F1

Описание сорта:

- Плод округлой формы
- Отличается стойкостью к заболеваниям, имеет достаточно большой срок хранения, хорошо переносит транспортировку
- Средняя масса арбуза: 12-15 кг



Мадера F1



Описание сорта:

- Время созревания с момента всхода: 70 дней
- Плод круглой или слегка вытянутой формы
- Цвет корки светло-зеленый, рисунок в виде пятен и полос
- Мякоть отличается сочным хрустом и сладким вкусом
- Средняя масса арбуза: 6-8 кг

Чарльстон грей



Описание сорта:

- Плод продолговатой формы, немного похож на кабачок
- Цвет корки светло-зеленого цвета, без рисунков
- Мякоть монотонно красного цвета, отличается способностью сохранять свежий сладкий вкус длительное время
- Средняя масса арбуза: 12 кг

Холодок



Описание сорта:

- Время созревания с момента всхода: 85-97 дней
- Плод имеет шарообразную форму
- Цвет темно-зеленый, со светлыми пятнами
- Мякоть ярко-красного цвета, со сладкими вкусовыми качествами
- Средняя масса арбуза: 7 кг

Фотон



Описание сорта:

- Плод слегка продолговатой формы
- Корка имеет яркий салатный цвет, рисунок в виде зеленых полос
- Имеет нежную мякоть
- Средняя масса арбуза: 4 кг

Скорик



Описание сорта:

- Форма плода - шар
- Толстая корка, темно-зеленого цвета.

Рисунок в виде темных ломанных линий

- Мякоть отличается исключительной нежностью
- Средняя масса арбуза: 3 кг

Огонек

Описание сорта:

- Время созревания с момента всхода: 71-87 дней
- Плод идеально шарообразной формы
- Цвет черно-зеленый, без видимых рисунков. Корка тонкая
- Мякоть нежная, красного цвета
- Средняя масса арбуза: 2 кг



Сахарный малыш

Описание сорта:

- Время созревания с момента всхода: 75-85 дней
- Плоды круглые.
- Цвет плода темно-зеленый
- Мякоть ярко-красная, очень сладкая
- Средняя масса арбуза: 4 кг

85



Подарок Солнца

Описание сорта:

- Время созревания с момента всхода: 67-73 дня
- Плоды продолговатой формы
- Цвет корки желтый, напоминает дыню или тыкву
- Мякоть при этом стандартно красного цвета, нежная и сладкая
- Средняя масса арбуза: 4 кг.



Как хранить арбузы в погребе — рекомендации и способы хранения



Хотите зимой есть свежие арбузы? Это возможно! При правильном хранении в погребе или подвале они спокойно могут долежать до Нового года или даже до 8 марта. Полосатые ягоды хорошо перенесут длительное хранение, если создать в погребе подходящие для них условия. И тогда вы легко сможете порадовать свою семью свежим и сладким лакомством, даже если за окном уже давно наступила зима.

Принципы хранения

Для того чтобы полосатый товарищ пролежал в погребе долго и не испортился, вам потребуется учесть два ключевых момента:

1. Свежие арбузы для закладки на хранение должны быть выбраны правильно. О том, чем руководствоваться при выборе, я расскажу далее.

2. Для сохранения арбузов в надлежащем виде должны соблюдаться определенные условия. Это температура, влажность и правильное размещение плодов в погребе.

С первым моментом всё довольно просто. Убирая урожай с бахчи, старайтесь не помять арбуз и не поцарапать верхнюю темно-зеленую кожуру. Для хранения выбирайте плоды средней величины, крепкие, правильной округлой формы. На корке не должно быть подмокших участков.

Отложенный на хранение экземпляр нельзя бить или царапать.

Выбирая арбузы в магазине, придерживайтесь тех же критериев. Плод не должен быть помятым и тем более треснутым. Экземпляры с царапинами тоже исключаем. Отдавайте предпочтение сортам с толстой коркой.

Более детально мы поговорим именно об условиях хранения.

Избегайте вмятин и поврежденной поверхности

Осторожность в обращении с арбузом — это ключевой фактор его успешного хранения. С момента покупки или сбора нашему зелёному другу должно быть обеспечено самое бережное обращение. Дело в том, что даже небольшие вмятины могут существенно сократить срок хранения. Такой плод будет храниться каких-то 10 или 20 дней, что нам, само собой, не подходит.

Форма плода должна быть правильной и без видимых повреждений.

Рекомендации следующие:

1. При переноске арбузов используйте перчатки, не кладите плоды на твёрдые поверхности. Заранее подготовьте стеллажи и полки в погребе — уложите мягким материалом или насыпьте слой песка. Поцарапанные или побитые плоды хранить уже нельзя.

2. Кладите арбузы отдельно друг от друга, не сваливайте в кучу. Если какой-то из них вы все же не убережете, и он начнет портиться — гниль перекинется и на лежащих рядом собратьев. Иными словами, плоды не должны прикасаться друг к другу.

Маленькая хитрость. Если у вас в погребе нет стеллажей, попробуйте подвесить арбузы в мягких сетках. Отличный способ, который поможет сохранить плоды от повреждений.

Температура и влажность

Температурный режим, необходимый для того, чтобы хранить бахчевые, как раз соответствует нормальной температуре в погребе. Оптимальный диапазон — от +1 до +4 °С. Если температура будет выше, плоды довольно быстро испортятся. Сладкая мякоть прокиснет и начнет бродить. Есть такой арбуз вам уже не захочется.

Влажность, в свою очередь, не должна быть слишком низкой. Если в погребе очень сухо, плоды постепенно станут дряблыми и завянут. Подходящий диапазон — от 75 до 85%.

В помещении, где хранятся арбузы, должна происходить постоянная циркуляция воздуха. Иными словами, погреб должен иметь хорошую вентиляционную систему.

И ещё одна хитрость. Срок хранения арбузов можно повысить, если пару раз в месяц переворачивать плоды (при подвешивании в сеточках этого можно не делать) и осматривать их на предмет вмятин или подозрительных пятен. Заметили плод, который начал портиться? Сразу же убирайте его из погреба.

Способы хранения

В рекомендациях выше мы упомянули возможность хранения плодов на стеллажах с использованием мягкого материала для предотвращения повреждений, а также в подвешенном состоянии. Теперь приведём ещё несколько народных методов хранения арбузов в погребе, которые вы также можете использовать.

- Закапываем в песок. Помещаем арбуз в ящик подходящего размера и засыпаем песком. Ящик убираем в погреб. Минус данного способа заключается в том, что вы не сможете регулярно следить за состоянием плода. Однако если вам нужно сохранить арбуз свежим на три – четыре недели, можете смело пользоваться этим нехитрым способом.

- Обкладываем соломой. В принципе, этот способ можно использовать и в случае хранения на стеллажах. Суть в том, что роль мягкого материала, которым мы оборачиваем арбузы, в этом случае выполняет солома. Стелим солому на полки, укладываем плоды так, чтобы они не касались друг друга, и запикиваем остатки соломы в промежутки между ними. Сверху тоже укрываем. Периодически раздвигайте соломенные кучки и смотрите за состоянием ваших арбузов.

- Обмазываем жидкой глиной. Пожалуй, более экстравагантный способ. Однако, такое хранение весьма эффективно, так как глина образует на поверхности арбуза плотную корку, которая хорошо защищает плод от внешнего воздействия. Покрываем арбуз глиной, даём высохнуть и аккуратно помещаем в погреб.

- Закапываем в древесную золу. Технология та же, что и в случае хранения в песке. Если у вас в доме имеется дровяная печь, используется сухой пепел. Насыпьте небольшой слой золы на дно деревянного ящика, поместите туда арбуз и хорошенько присыпьте сверху.

- Собираем мох. Самый экзотичный метод в нашем списке. Вместо соломы используется сухой лесной мох, который выкладывается на дно ящика, затем помещённый в ящик арбуз дополнительно укутывается мхом с разных сторон. Хранить ящик следует в прохладном погребе. В лес за мхом нужно идти в сухую теплую погоду. Перед использованием мох следует дополнительно просушить на солнце.

Какие сорта лучше хранятся

Как мы уже отмечали, больше всего для хранения подходят толстокорые позднеспелые сорта.

Вот некоторые из них:

- «Астраханский». Весьма распространенный сорт, выведенный в СССР в 70-х годах. Имеет зеленую полосатую кору, форма плодов округлая, продолговатая. Мякоть у этого арбуза очень вкусная, сладкая и сочная. Этот сорт способен пролежать в погребе около трех месяцев.

• «Быковский». Представители этого сорта круглые как шар и гладкие. Полоски на кожуре четкие, мякоть розовая и сладкая. Сорт устойчив к болезням и хорошо хранится.

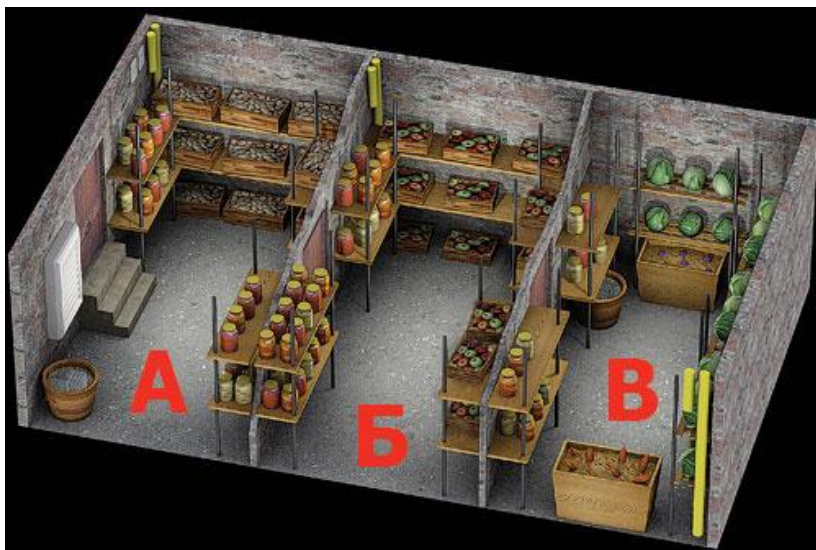
• «Волжанин». Волжские арбузы имеют продолговатые плоды с темно-зелеными полосами. Кора средней толщины, при нажатии прогибается. Мякоть ярко-красная, сочная и зернистая.

• «Икар». Этот великолепный позднеспелый сорт. Плоды темно-зеленого цвета с еще более темными полосками. Представители этого сорта прекрасно лежат до марта. Имеет красную с малиновым оттенком, очень сладкую мякоть. Арбузы этого сорта можно солить.

Теперь вы знаете о том, как сохранить полосатую ягоду в погребе всё, что для этого нужно. Свежий арбуз зимой — это маленькая частичка прошедшего лета на вашем столе.

<http://pogreb-podval.ru/biznes-i-hozyajstvo/hranenie/kak-hranit-arbuzy-v-pogrebe-161>

Хранение арбузов в погребе



Как хранить в погребе арбузы интересует многих владельцы бахчевых участков. Существуют правила не только правильного хранения, но и выбора сорта арбуза, который будет длительное время оставаться свежим и сочным, правильное выращивание его на плантациях, выбор плодов для этих целей.

Как такие мероприятия выполнить своими руками предлагается

узнать из этой статьи.

- [1 Какие сорта лучше брать для длительного хранения в погребе](#)
- [2 Как для хранения выбирается арбуз](#)
- [3 Как сохранить арбуз до Нового года](#)

Какие сорта лучше брать для длительного хранения в погребе

Для хранения арбузов больше всего подходят толстокорые сорта позднего созревания.

Это могут быть:

• «Астраханский» арбуз. Достаточно распространенный сорт, выведен в СССР в 70-х годах. Это плод округлой, продолговатой формы, с зеленой полосатой коркой. Имеет очень вкусную, сладкую и сочную мякоть. Этот сорт может свежим пролежать в погребе примерно три месяца.

• «Быковский». Его плоды гладкие и круглые как шар. На кожуре четкие полоски, мякоть розового цвета, сладкая. Сорт хорошо противостоит к болезням и долго хранится.

• «Волжанин». Волжские арбузы продолговатой формы, с темно-зелеными полосами. Средней толщины корка, при нажатии прогибается. Мякоть ярко-красного цвета, сочная и зернистая.

- «Икар» — это чудесный позднеспелый сорт, с плодами темно-зеленого цвета и более темными полосками. Они отлично хранятся до марта месяца. Мякоть очень сладкая с красно малиновым оттенком. Арбузы этого вида хорошо солить.

Как для хранения выбирается арбуз

Инструкция для подбора плодов арбузов, которые будут длительно сохранять свежесть и вкусовые качества, предлагает:

- Не покупать их в начале сезона. Самое подходящее время, чтобы запастись арбузами — конец сентября.

- При самостоятельном выращивании плодов необходимо дать им вызреть естественным путем, не стоит злоупотреблять удобрениями, которые ускоряют созревание.

Совет: Арбузная мякоть очень быстро впитывает все вредные для организма человека элементы. Кроме того, нужно учитывать, что очень дождливое лето и недостаток солнца могут стать причиной появления большого количества нитратов в арбузной мякоти.

- Нельзя приобретать ягоды на стихийных рынках продажи, расположенных возле дорог, те плоды, которые разложены прямо на земле, а не на специальных настилах или лотках, без навеса, защищающего арбузы от воздействия прямых солнечных лучей, приводящих к быстрому перезреванию. При образовании микротрещин в его кожуре микробы могут быстро проникать в мякоть, а при хранении сорванного плода непосредственно на земле, тяжёлые металлы от выхлопных газов быстро впитываются в плоды, расположенные на придорожных точках реализации, практически в течение двух часов.

Совет: Стоит поинтересоваться у реализатора о наличии сертификата качества на товар и его санитарной книжки.

- Не нужно приобретать арбузы в больших супермаркетах, в них, как правило, доставляются незрелые плоды.

- Для длительной сохранности необходимо выбирать плоды средних размеров, вес которых четыре — пять килограммов.

- Отличается спелый арбуз от недозревшего сухим хвостиком, а под ним ороговевшим ореолом.

Совет: Необходимо учитывать, что сам хвостик высыхает уже в период хранения, поэтому очень важно обращать внимание именно на состояние его ореола.

- Небольшой размер и желтый цвет должно иметь пятно от контакта арбуза с почвой. Белый цвет пятна указывает на наличие в плоде нитратов.

- При наличии у сорта плода полосок, необходимо обратить внимание на их контрастность и четкость. На наличие в мякоти нитратов указывают размытые полосы.

- Арбузы должны выбираться без видимых внешних повреждений. Они должны не иметь трещин, царапин и прочих дефектов.

- Кожура плодов должна быть глянцево-матовой. Матовая кожура – признак наличия нитратов.

- Выбирать для длительного хранения нужно спелые арбузы. Их кожура не протыкается ногтем, а после трения о кожуру такого плода не должен появляться запах свежескошенной травы.

При наличии такого запаха есть основание предположить, что арбуз не созрел. Определить его спелость можно также постукиванием, у спелого арбуза это звук будет глухим резонирующим, а при сжатии его руками он слегка трещит.

- Выбирая из одинаковых по размеру двух арбузов, слаще будет тот, у которого меньший вес. Расположенный на противоположной от хвостика стороне ореол с большим диаметром указывает, что это «женский пол» плода. Обычно такой арбуз более сладкий и содержит меньшее количество косточек.

- _____



Как сохранить арбуз до Нового года

Основное условие этого процесса, перед началом длительного хранения арбузов – правильно его выбрать.

Он должен не иметь трещин, царапин, обращаться с плодом нужно очень аккуратно, нельзя укладывать его на жесткую поверхность, тогда цена усилий владельца арбузов будет по достоинству оценена гостями на

встрече Нового года.

Существует несколько способ хранения такого урожая:

• Сохранение арбузов во мху. В этом случае в лесу собирается мох, сбор его нужно выполнять при сухой и солнечной погоде, чтобы мох был тоже сухим. Затем мох выкладывается на дно деревянного ящика толстым слоем, можно использовать другую подходящую емкость, а на него укладывается арбуз, со всех сторон обложенный мхом. Хранение нужно производить в погребе при температуре от 2 до 3 °С.

• Хранить арбуз можно в пепле. В ящик или деревянный бочонок насыпается толстый слой сухого пепла от древесины. После этого выкладывается туда арбуз, и сверху засыпается пеплом. Бочонок плотно закрывается и ставится в погреб или подвал.

• Использование глины или алебастра. Берется глина, разводится водой до консистенции густой сметаны и кисточкой покрывается ею арбуз, после этого оставляется на воздухе до полного высыхания. Также нужно делать и с алебастром. Хранить плоды необходимо в холодном помещении.



• Использование сеток для хранения арбузов в подвешенном состоянии. В этом случае плоды обматываются плотной натуральной тканью, укладываются в сетку или авоську и подвешиваются к потолку в погребе. Пример подвешивания показан на фото.

Как можно развесить арбузы для хранения

• Солома — для сохранения арбуза свежим. При высокой влажности в погребе на его полки укладывается большим слоем солома, на ней раскладываются арбузы и хорошо укутываются соломой. В погребе температура воздуха должна быть в пределах от +1 до +5°С. Периодически арбузы необходимо осматривать и убирать подпорченные.

• Как хранить арбуз дома. Для этого выбирается самое темное и прохладное место, основным условием при этом, является отсутствие доступа света к месту содержания плодов и ежедневное их переворачивание.

• Использование воска или парафина. Выбирается качественный, без признаков вмятин или трещин арбуз, растапливается парафин или воск. Затем покрывается весь арбуз слоем из этого состава, толщиной примерно один сантиметр, хранение нужно выполнять в холодном месте.