

**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

O.Ergashev

“ ” 2015 yil

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

MAMAJONOVA SITORA FARXODJON QIZINING

**“Qovoq mevasini yetishtirish va uni qayta ishlash
texnologiyasini o'rganish”
mavzusidagi**

BITIRUV MALAKVIYI ISHI

Bitiruvchi: _____ S.Mamajonova

Ilmiy rahbar: _____ A.Xusanova

Kafedra mudiri: _____ A.S.Mirzaev

Namangan-2015

MUNDARIJA

KIRISH	5
1 MAVZUNI O'RGANILGANLIK DARAJASI	8
2 QOVOQNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA XO'JALIKDAGI AHAMIYATI	12
3 TADQIQOTLAR O'TKAZISH JOYI VA USLUBLARI	28
3.1 Tadqiqotlar olib borilgan xududning tuproq-iqlim sharoiti.....	28
3.2 Tadqiqot olib borish uslubiyoti va agrotexnikasi.....	30
4 TAJRIBA NATIJALARI	36
4.1 Azotli o'g'itlarning qovoqning unuvchanligi va ko'chat qalinligiga ta'siri.....	36
4.2 Azotli o'g'itlarning qovoqning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri.....	37
4.3 Azotli o'g'itlarning qovoq mevalari hosildorligiga ta'siri.....	39
5 QOVOQNI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI VA UNDAN TAYYORLANADIGAN MAHSULOTLAR	42
6 IQTISODIY SAMARADORLIGI	46
6.1 Qishloq xo'jaligini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish.....	46
6.2 Qovoqni yetishtirish va qayta ishlashni iqtisodiy samaradorligi.....	50
7 MEHNATNI MUHOFAZA QILISH	53
XULOSA VA TAKLIFLAR	58
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	59
ILOVALAR	61

K i r i s h .

Mavzuning dolzarbligi. Mamlakatimiz mustakillikka erishgan dastlabki yillardanoq Prezidentimiz Islom Karimov rahbarligida iqtisodiyotning barcha jabhalari qatori agrar sohani rivojlantirishga ham alohida e`tibor qaratilmoqda. Qishloq xo`jaligida tub islohotlar amalga oshirilib, xo`jalik yuritishning zamonaviy shakllari joriy etildi. Ayniqsa, xususiy mulkchilik shaklidagi fermer xo`jaliklarining tashkil etilganligi soha rivojida muhim ahamiyat kasb etdi. Buni fermer xo`jaliklari hozirda qishloq xo`jalik mahsulotlari yetishtiruvchi asosiy kuchga aylanganligidan ham ko`rish mumkin.

Yer yuzi aholisining tez ko`payib borayotgani bilan oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o`shish imkoniyatlari ortib bormoqda.

Prezident Islom Karimovning "O`zbekistonda Oziq-ovqat dasturini amalga oshirishning muhim zaxiralari" mavzusidagi xalqaro konferentsiyaning ochilish marosimidagi nutqida oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish, qayta ishlash hamda O`zbekistonda yetishtiriladigan meva va sabzavotlarning faqat ularga xos bo`lgan xususiyatlari va to`yimlilik darajasi hamda inson hayoti uchun eng muhim ahamiyatga ega ekanligi haqida gapirdi.

Poliz ekinlaridan qovoq yetishtirish va uni qayta ishlash xalq orasida unchalik ommabop tusga aylanmagan. Hozirgacha mahsulotlarni qayta ishlash masalalari ilmiy asosda yetarlicha o`rganilmagan. Qolaversa, bu borada fan-texnika va ilg`or tajriba yutuqlari ishlab chiqarishga keng joriy etilmayapti.

Shundan kelib chiqib, Respublikamizda yetishtirilayotgan poliz mahsulotlari, xususan, qovoqni yetishtirish hajmini oshirish va mevalarini qayta ishlash texnologiyalarini o`rganish, bilish va qo`llay olish talab etiladi. Shu yo`l bilan aholini yil bo`yi turli vitaminlar, uglevodlar, mineral tuzlar va boshqa zarur moddalar bilan ta`minlash mumkin bo`ladi.

Mavzuning o`rganilganlik darajasi. Poliz ekinlari – inson organizmi uchun juda foydali bo`lgan turli xil birikmalarga boy, shuningdek qovoq urug` (mag`iz)lari turli kasalliklarni davolashda foydalaniladigan va qayta ishlangan

holda iste'molga ishlatiladigan parhezli oziq-ovqat mahsulotidir. Respublikamizda sohasi bo'yicha juda ko'plab yetuk olimlar ish olib borganlar. Xususan Balashev N.N., Zeman G.O, 1977; Zuev V.I., Umarov A.A., 1987; Rasulov A, 1995; Abdullaev A.G, 1997; Ostonaqulov T.E., Qodirxo'jaev O, 2009; H.Bo'riev., R.Jo'raev., O.Alimov, 2002 yillari va boshqalar shular jumlasidandir.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Hozirgi kunga kelib, respublikamiz qishloq xo'jaligida bo'layotgan o'zgarishlar tufayli, polizchilikka ham e'tibor kuchaydi. Ayniqsa, bozor iqtisodiyoti davrida, oziq-ovqat muammo bo'lib turganda qimmatbaho ekinlardan bo'lgan qovoq yetishtirishni ko'paytirishni va turli mahsulotlarni qayta ishlashni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash sohasining hozirgi bosqichdagi asosiy vazifalari: xom ashyo yetishtiriladigan joylarda zamonaviy qayta ishlash sexlari va zavodlarini barpo etish, dunyo bozorida konserva mahsuloti assortimenti va miqdori mavqeini mustahkamlash, kelajak uchun real istiqbol rejaga ega bo'lishdir.

Tadqiqot davomida quyidagi vazifalar bajariladi:

- ekilayotgan qovoq navlarini ko'paytirib va maydonini kengaytirish;
- ixtisoslashgan xo'jaliklarda, zamonaviy texnologiyani qo'llash evaziga qovoq ekinlari hosildorligini oshirish;
- polizchilik sohasida selektsiya ishlarini kuchaytirish va urug'chiligini yaxshilash;
- qovoq mahsulotlari saqlash va qayta ishlash usullarini takomillashtirish.

Tadqiqotning ob'ekti va predmeti. Tadqiqot ob'ekti sifatida qovoqning "Qashqar 1644 (oyim qovoq) navining" navini viloyatning Chust tumani och tusli bo'z tuproqlari sharoitida yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqish va yetishtirilgan qovoqni qayta ishlash texnologiyasini o'rganish olindi. Tadqiqot predmeti – qovoq hosildorligiga azotli o'g'itlarning ta'sirini aniqlash va qovoq mevasidan uy sharoitida murabbo va sirkalangan qovoq tayyorlash texnologiyasini tadbiq etishdan iborat.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Qovoq qimmatli ekin hisoblanadi. Ilmiy ishning amaliy ahamiyati shundan iboratki, katta miqdorda hosil yetishtirish uchun qo'llanilgan azotli o'g'itlar me'yorlari aniqlandi. Qovoq yuqori sifatli va oziq ahamiyatiga ega bo'lgan mahsulotdir uni qayta ishlash texnologiyasining elementlari o'rganildi hamda ishlab chiqarishga tegishli tavsiyalar berildi.

Kuzatishlar natijasida yuqori va sifatli meva hosili olingan hamda qayta ishlanib iqtisodiy samaradorlik ta'minlangan.

Mevasining tarkibida 0,2 % yog', 0,5 % oqsil, 4-11 % qand bo'ladi. Mevadan tayyorlangan qaynatma bilan Abu Ali ibn Sino ko'krak va quloq og'rig'ini hamda yo'talni davolagan. Qo'rda ko'mib pishirilgan qovoqni qand bilan aralashtirib, ichni yumshatish uchun iste'mol qilishni buyurgan. Meva shirasini miya kasalliklariga (miyadagi shishlarga, miyaning yallig'lanishiga) va tomoq og'rig'iga davo qilgan. Bu mahsulot unchalik serkaloriya emas, lekin tarkibida A vitamini, shuningdek, flavonoid polifenol antioksidantlar, jumladan, lyutein, ksantin bor. Karotinlar ham yetarli.

BMI tarkibi. Bitiruv malakaviy ishi 60 sahifadan iborat bo'lib, kirish, 7 ta bo'lim, xulosa va takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalarni o'z ichiga oladi. Ishda 15 ta jadval keltirilgan.

1. Mavzuni o'rganilganlik darajasi.

Qovoq ekinlari yer sharining tropik, subtropik va mo'tadil iqlimli mintaqalarida ekilib, yetishtiriladi. Poliz mahsulotlarini yetishtiruvchi davlatlar – Xitoy, Turkiya, Hindiston, AQSh, Eron, Misr, Ispaniya kabilar hisoblanadi. Tuproq arxeologik qazilmalarida topilgan qovoq qoldiqlari (mil. av. 7—8-asrlar) buni tasdiqlaydi. O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoiti bu ekinlar yetishtirish uchun qulay bo'lgani uchun, qadimdan o'stirilgan.

Qovoqning madaniy turlari Amerikadan kelib chiqqan. Yirik mevali qovoq asli Janubiy Amerikadan kelib chiqqan bo'lsa, qattiq po'stli qovoq Shimoliy Amerikadan, muskat qovoq esa madaniy o'simliklarning kelib chiqqan markazlari joylashgan Janubiy Meksika va Markaziy Amerika o'choqlarida paydo bo'lgan.

Amerikada o'tkazilgan arxeologik qazilmalar qovoqning madaniy xillari odamzodga miloddan avvalgi III ming yillikdayoq ma'lum bo'lganidan darak beradi. yevropa va Osiyoga qovoq Amerika kashf etilganidan keyin kelib qolgan. Avvaliga qovoq Portugaliya, Ispaniya, Frantsiyada ekilgan. XVIII asrdan boshlarida Angilyaga olib kelingan. Rossiyaning janubiy rayonlarida qovoq XI asrdan boshlab ko'p ekilib kelinadi. O'sha vaqtda bu ekin Farbiy Qozog'iston va Markaziy Osiyoda ham rasm bo'lgan.

Polizchilik-qishloq xo'jaligining eng muhim tarmog'i bo'lib, u fan sifatida poliz (qovun, tarvuz va qovoq) ekinlari morfologiyasi, biologiyasi va ulardan yuqori hosil olish texnologiyasining nazariy va amaliy usullarini o'rganadi.

Qovoq turlari Qovoqdoshlar oilasiga mansub qirrali, gajaklari yordamida osilib yoki yotib o'suvchi, dag'al tukli poyali, uzunligi 4-6 m ga yetadigan bir yillik o't o'simlik. Qovoqda barglari yirik, yuraksimon yoki chuqur besh bo'lakli, dag'al tukli bo'lib, bandlari uzun bo'lib, tur va navlariga qarab shakli, rangi va tuklanishi har xil bo'ladi. Uzun bandi yordamida poya va shohlarida ketma-ket o'rnashgan. Ko'pchilik navlarida erkak va germafrodit gullar uchraydi, ayrim navlarida esa erkak va urg'ochi gullar uchraydi. Bunday gulli o'simliklar bir uyli, ayrim jisli deyiladi. Yirik, sariq rangli, bir jinsli (ba'zan ikki jinsli) gullari to'p-

to'p bo'lib (erkak gullari) yoki yakka-yakka (urg'ochi gullari) holda barg qo'ltig'iga joylashgan. Qovoqda asosan ayrim jinsli gullar uchraydi, faqat ayrim hollarda ikki jinsli gullar uchrab, ular meva bermaydi yoki meva bergan taqdirda ham ular urug'siz bo'ladi. Qovoq mevasining ichida bo'shliq (uya) bo'lib, u yerdagi urug'lar ipchalar (platsentalar) yordamida urug'donga birikadi. Qovoqning platsentalari quruq, qovunniki nam yoki quruq 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.

Mevasi – turli shakilli, rangli va katta-kichiklikdagi (odatda yirik), ko'p urug'li, ser et va shirali xo'l meva. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi, mevasi avgust-oktyabrda pishadi.

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 chiqadi.

Qovoq ildizlari, tarvuz va qovun ildizlariga nisbatan kuchli rivojlangan bo'ladi. Qovoqning asosiy ildizlari 2 m gacha chuqurlikka kirib boradi, yon ildizlari tarqalish radiusi 2-5 m gacha yetadi. Olingan ko'pchilik ma'lumotlarga ko'ra, asosiy ildizlarning umumiy uzunligi bir tup tarvuzda – 57,5 m, qovunda – 32 va qovoqda 171,5 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.

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. Qovoqda ayrim o'simliklarda asosiy poyaning hatto yon poyalarning uzunligi 10 m dan oshadi. Poyasi yotib, chirmashib o'sadi. Barglari (turiga qarab) yirik, tukli, barg qo'ltig'ida jingalaklari bor.

Poliz ekinlari tur va navlari barg shakli, yirikligi va rangi bilan farq qiladi. Lekin, hamma poliz ekinlarida barg yuzasi juda yirik bo'ladi. Masalan, bir tup tarvuzda barg soni 2000 ta bo'lishi mumkin, bir tup qovoqning barg yuzasi 30-32 m² ga yetishi mumkin. Qovoqda barglari yirik, bandlari uzun bo'lib, tur va navlariga qarab shakli, rangi va tuklanishi har xil bo'ladi.

Qovoq gullarining tiplari, joylanish xarakteri, changlanish va urug'lanish usullari bilan farq qiladi. Yirik mevali qovoq navlarida germafrodit tipidagi urg'ochi gullar uchraydi, uzunchoq mevali navlarda esa alohida ayrim jinsli gullar uchraydi. Qovoqda asosan ayrim jinsli gullar uchraydi, faqat ayrim hollarda ikki jinsli gullar uchrab, ular meva bermaydi yoki meva bergan taqdirda ham ular urug'siz bo'ladi. Guli ikki jinsli, yirik (mayda), sariq, chetdan changlanadi.

Qovoq 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 hasharotlar 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.

Mevasi turli shakl va rangda, eti och sariqdan to'q sariqqacha bo'ladi. Ularning tarkibi quyidagi 1.1-jadvalda keltirilgan.

1.1-jadval

Qovoq mevasi tarkibi

Mevasi tarkibi	%
quruq modda	15—18
qand	4—11
biriktiruvchi to'qima	0,7
oqsil	0,5
yog'	0,2
kul moddasi	0,6
urug'ida	20—40

Tozalangan qovoq urug'lari oqsil, mineral, vitamin va Omega-3 yog' kislotalariga boy hisoblanadi.

Qovoq urug'i alohida e'tiborga loyiq — kletchatkaga, monoto'yinmagan yog' kislotalariga boy bo'lib, bular yurak uchun foydali. Bundan tashqari, oqsil, mineral va vitaminlarga ham boy. 100 gramm qovoq urug'ida 559 kilokaoriya, 30 gramm oqsil, kunlik temir iste'moli me'yorining 110 %, kunlik nikotin kislota me'yorining 31 %, selenning 17 %, ruxning 71 % mavjud. Eng asosiysi, unda xolesterin mavjud emas.

Qovoqda vitaminlar va organik moddalardan tashqari quyidagi birikmalar ham mavjud:

Elektrolitlar: natriy-1 milligramm (0,5%); kaliy- 340 milligramm (7%).

Minerallar: kal tsiy — 21 milligramm (0,5%); mis — 0,127 milligramm (14%); temir — 0,80 milligramm (10%); magniy — 12 milligramm (3%); marganets — 0,125 milligramm (0,5%); fosfor — 44 milligramm (5%); selen — 0,3 mikrogramm (rux — 0,32 milligramm (3%).

Fitonutrientlar: al fa-karotin (α -karotin) — 515 mikrogramm; beta-karotin (β -karotin), beta-kriptoksantin (β -kriptoksantin) — 2145 mikrogramm; lyutein-zeaksantin — 1500 mikrogramm.

Poliz ekinlarining naviga qarab mevasining yirikligi, shakli, rangi har xil bo'ladi. Qovoq mevasining ichida bo'shliq (uya) bo'lib, u yerdagi urug'lar ipchalar (platsentalar) yordamida urug'donga birikadi. Qovoqning platsentalari quruq, qovoqning meva eti, tarvuzning qo'shilib o'sgan seret platsentalari yeyiladi.

Qovoq 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.

Energetik qiymati — 26 kilokaloriya, ya'ni 1% ni tashkil etadi. Ozuqaviy qiymati 100 gramm xom qovoq misolida olingan (1.2-jadval) .

Xom qovoqning ozuqaviy qiymati

T G'r	Organik moddalar	Ozuqaviy qiymati, gr	%
1	uglevodlar	6,50 gr	5
2	oqsil	1,0 gr	2
3	yog'	0,1 gr	0,5
4	xolesterin	0	0
5	taom tarkibidagi kletchatka	0,5 gr	2
	Vitaminlar	milligramm	%
6	folatlar	16 mikrogramm	4
7	nikotin kislota	0,600	4
8	pantoten kislota	0,298	6
9	piridoksin (B6 vitamini)	0,061	5
0	riboflavin (B2 vitamini)	0,110	8,5
1	tiamin (B1 vitamini)	0,050	4
2	A vitamini	7384 xalqaro birlik ME, IU	246
3	C vitamini	9	15
1	E vitamini	1,06	7

4			
1	K vitamini	1,1	1
5			

Poliz ekinlari mevasining o'sish va rivojlanishini ikki bosqichga bo'lish mumkin: birinchi – meva tugunchalarining paydo bo'lganidan uning shakllanish bosqichi; ikkinchi – mevalar o'sishdan to'xtab to'la pishishigacha bo'lgan bosqichi.

Qovoq navlarida pishish muddatiga qarab, tugunchalar paydo bo'lgandan mevalarning pishishigacha – 46-68 kun ketadi. Ularda mevalar pishishi bilan o'sishdan to'xtab, ularning biokimyoviy tarkibi o'zgaradi. Mevalarning urug'i yirik, cho'ziq yassi va sariq rangda bo'lib, 5-8 yilgacha saqlanadi.

Qovoq mevalar yig'ib olingandan keyin urug'i yetildirilmaydi, 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. Odatda 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 urug' unadi, meva devorlaridan yorug'lik o'tishi sababli urug'pallalari yashil rangga kiradi. Meva o'ta pishib ketsa, urug'i meva ichida unib, yashil rang urug'palla barglar chiqaradi. Odatda po'sti och rangli mevalarda ana shunday holni ko'rish mumkin.

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 asosan o'tchil holda o'sadi.

T.E. Ostanqulov fikricha, 1991 yillargacha O'zbekistonda polizchilikni qishloq xo'jaligining ikkinchi darajali sohasi sifatida qaralgan. Poliz ekinlari uchun unumdorligi past bo'lgan yoki boshqa qishloq xo'jaligi ekinlari o'stirish

imkoniyatlari bo'lmagan yerlar ajratilgan, ularning maydonlari kichik bo'lib, tarqoq joylashgan. Natijada ilg'or texnologiyalarni qo'llash imkoniyati bo'lmagan yo'qola boshlagan.

Bundan tashqari T.E. Ostanaqulov ma'lumotida, kuz va qishda saqlanadigan qovoqlar hosili kuzda mezondan so'ng 1-2 marta qo'lda yig'ishtirib olinadi. Uzoq saqlash uchun o'rta yiriklikdagi mevalar shikastlantirilmadan yig'ib olinib, maxsus xonalarda osilib yoki so'rilarga qo'yilib saqlanadi. Bundan tashqari somon-poxollar to'shalib, ular ustida uchi tepaga qilinib saqlash mumkin.

A.A.Kudryashova ma'lumotiga qaraganda, poliz ekinlar yuza qismining 1 g ga zamburug'laridan 20 donadan $7 \cdot 10^6$ donagacha, achitqi zamburug'i esa $1 \cdot 10^2$ dan $3 \cdot 10^7$ gacha, bakteriyalar $1 \cdot 10^2$ dan 10^8 gacha, kislota hosil qiluvchi bakteriyalar 10 dan $5 \cdot 10^5$ gacha tayoqchasimon ichak bakteriya guruhi 1 dan 100 donagacha to'g'ri keladi.

S.N.Andrianov va boshqalarning ma'lumotiga ko'ra, poliz yetishtirishda fosfor va kaliy elementlarining yetishmasligi ularni saqlashda mikroorganizmlar bilan zararlanishini oshiradi. Shu bilan birga, mineral o'g'itlarning me'yorlarini oshirish ham mahsulotning mikroorganizmlar bilan zararlanishini oshiradi.

E.N.Mishustinning ma'lumotiga qaraganda 1 g tuproqda mikroorganizmlar soni 1 dan 4 mlrd gacha bo'lar ekan. Shu sababli xom ashyoni qayta ishlashdan oldin toza ichimlik suvi bilan yuviladi. Bunda 1 kg xom ashyoni yuvish uchun 0,7 litr suv sarf qilinishi lozim.

2. Qovoqning biologik xususiyatlari va xo'jalikdagi ahamiyati.

Qovoqning 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 ekinining yuqoridagi tashqi muhit omillariga munosabati, ya'ni talabchanligi, chidamliligi va ta'sirchanligi har xildir. Qovoq esa tarvuz va qovunga nisbatan sovuqqa chidamli. Qovoq 9-10⁰C da una boshlaydi. Harorat bundan pasayganda urug'lar yerda chirib qoladi, siyrak unib chiqadi. Shuning uchun ekinlarini juda erta – tuproq qizimasdan ekish maqsadga muvofiq emas. Urug'ning unib chiqishi uchun qulay harorat 20⁰C hisoblanadi.

Shunday haroratda urug' ekilganidan keyin 5-6 kunda o'simlik ko'rina boshlaydi. Haroratning pasayishi o'simliklarning ko'karishini kechiktiradi. Qovoq ancha past (20⁰S) haroratda ham yaxshi o'sadi.

Harorat 12-15⁰C gacha pasaysa, ekinlarning guli to'kilib ketadi, ular o'sishdan to'xtaydi va sekin-asta qurib qoladi. Havo harorati 0⁰C yoki -10⁰C da poliz ekinlari maysalarini yoppasiga nobud qiladi yoki 3-5⁰C 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 ekinlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. qovoqni barg yuzasi katta bo'lib, ko'p suv bug'latadi (ayniqsa kuchli o'sish davrida). qovoqda transpiratsiya koeffitsienti juda yuqori, 834 ga teng.

Mevalari — oddiy, po'sti va meva eti qalin, hoshiyali ko'p urug'li va oqsilsizdir (<https://ru.wikipedia.org/wiki/>).

Qovoq ekinlari qisqa kun o'simliklardir. Ular 10-12 soatli kunda eng tez o'sib rivojlanadi. Soyada ular yaxshi rivojlanadi va natijada hosildorligi pasayib ketadi.

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. Bundan tashqari qovoq ekinlarining yo'g'on sersuv poyalari va mevalaridagi suvni suv eng tanqis bo'lgan vaqtlarda ularning hayotchanligini saqlash uchun sarflanishi ham qurg'oqchilikka chidamliligini oshirishga sabab bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida qovoq ekinlaridan yuqori hosil olish uchun, tuproq namligi ma'lum darajada bo'lishi talab etiladi. Masalan, qovoq navlari uchun, tuproq namligi dala nam sig'imiga nisbatan 80% dan kam bo'lmasligi talab etiladi.

Qovoq ekinlari tuproq tipiga unchalik talabchan emas, ayrim boshqa ekinlarni o'stirishga yaramaydigan tuproqlarda ham ularni o'stirish mumkin. Lekin, hamma poliz ekinlari unumdor, mexanik tarkibiga yengil tuproqlarda yaxshi o'sib, yuqori hosil beradi.

O'zbekistonda uchraydigan bo'z, o'tloq tuproqlar va yangidan o'zlashtirilgan yerlar poliz ekinlari uchun yaroqli hisoblanadi. Tuproq eritmasida pH – 6,5-7,5 ga teng bo'lsa qulay hisoblanadi. Ularning turi va naviga qarab mineral va organik o'g'itlarga talabchanligi har xil. Hamma qovoq 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 birinchi navbatda fosforli o'g'itlarga talabchan, keyin azotli va kaliyli. Ayniqsa, o'suv davrining boshida qovoq 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 normasini hammasini birga qo'shib organik o'g'itlar bilan berilsa samaradorligi, faqat bir o'g'it turi berilganga nisbatan yuqori bo'ladi.

Qovoq turlaridan O'zbekistonda asosan maskat qovoq va yirik mevali qovoqning ba'zi navlari yetishtiriladi, bularning mazasi yaxshi va oziqlik qiymati yuqori bo'lishi bilan ajralib turadi. Poliz ekinlari orasida qovoq salmog'i jihatidan olganda uncha katta o'rinni egallamaydi. Qovoq navlari juda kam rayonlashtirilgan bo'lib, biroq mamlakatimiz aholisining qovoq mahsulotlariga ehtiyoji yuqori. Shu sababli aholi ixtiyorida necha-necha asrlardan beri ekib kelinayotgan juda xilma-xil navlari bor.

Mamlakatimizda ekiladigan qovoqlar har xil morfologik va xo'jalik-biologik belgilariga ega bo'lgan quyidagi uchta turga kiradi:

1. Qattiq po'stli yoki oddiy qovoq– *Cucurbita pepo*;
2. Yirik mevali– *Cucurbita maxima*
3. Muskat qovoq –*Cucurbita moschata*.

Bu oilaga kam tarqalgan va katta ahamiyatga ega bo'lmagan quyidagi turlar ham kiradi: Lyuffa yoki (qozonyuvgich) (*Luffa Mill.*) – tropik va subtropik iqlimli sharoitlarda o'stirilib, yangi yosh mevalari ko'kligicha qovurilib va pishirilib iste'mol qilinadi. To'la pishgan mevalaridan hammom uchun yuvingichlar tayyorlash mumkin.

Idish qovoq (*Lagenfsia siceraria*) Hindiston va Markaziy Osiyoda keng tarqalgan. Yosh meva tugunchalari pishirib iste'mol qilinadi, to'la pishgan mevalari esa idish sifatida ishlatiladi.

Qovoqning – *Cucurbita* avlodiga kiruvchi 27 turi bo'lib, shundan faqat 6 turi madaniylashgan, qolganlari esa yovvoyiy holda uchraydi.

1. Qattiq po'stli yoki oddiy qovoq- C. Pepo L. Poyalari qirrali bo'lib, egatchalari bor, barglari to'q yashil, uchi o'tkirlashib kelgan, besh yaproqli.

Barglari, poyalari va meva bandlari qattiq tikanakchalar bilan qoplangan. Qovoqning bu turi uzun palakli o'simliklarni ham, kalta palak chiqarib, tupli bo'lib o'sadigan o'simliklarni ham o'z ichiga oladi. Mevalari boshqa turlarning mevalariga qaraganda maydaroq, ko'pincha tuxumsimon shaklda, sarg'ish-zarg'aldoq yoki och sariq tusda, yo'l-yo'l naqshli bo'ladi. Mevasining shakli va katta-kichikligi jihatidan bir-biridan ajralib turadigan juda ko'p navlari bor. Meva bandi qirrali, prizmatik shaklda. Mevasining eti sertola, boshqa turlardan ko'rag'alloq.

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

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

3. Muskat qovoq - *C. moschata* Duch. Poyalari va barglarining bandlari dumaloq - qirrali, meva bandi esa qirrali bo'lib, mevaga tomon kengayib boradi. Barglari salgina o'yilgan, besh yaproqli yoki buyraksimon, tomirlari orasida oq dog'lari bor. Bu turga mansub o'simliklarning hammasi uzun palakli. Mevasi shakli, katta - kichikligi va rangi jihatidan har xil; cho'ziq shaklda bo'lib, o'rtasi torayib kelgan (pillasimon), pushti - jigarrang yoki sariq tusga kirgan mayda va o'rtacha mevalari ko'proq uchraydi. Mevasining eti zarg'aldoq tusda, mushk hidli, zich, mayin. Rosmana ekologik - geografik tiplardan iborat bo'lgan oltita kenja

turni o'z ichiga oladi: *turkman qovog'i*- ssp. *nogluta* (mevalari cho'ziq shaklda bo'lib, yuza segmentlangan); *yapon qovog'i*-ssp. *japonica* (mevalari chuqur segmentlangan, burishgan yoki egatchali); *meksika qovog'i* - ssp. *mexicana* (mevalarining po'sti yog'ochsimon bo'lib, eti yupqa, unsimon, shirin); *kolumbiya qovog'i* - ssp. *columbiana* (mevalari qalampir nusxa); *Shimoliy Amerika qovog'i* - ssp. *boreali americana* (mevalari mayda va o'rtacha kattalikda bo'lib, shakli yassi shakldan tortib to'rsilindrsimon shaklgacha boradi) va *hind qovog'i* - ssp. *indica* (mevalari juda yirik, ochiq rangli, sharsimon yoki tuxumsimon shaklda) shular jumlasidandir.

Taxminan barcha 20 turdagilari bor. Yovvoyi turlari Osiyo, Afrika va Amerika iliq mintaqalarida keng tarqalgan; ko'p turlari (masalan, "jingalak qovoq") bezak sifatida o'stiriladi. Ba'zi navlarini qishloq xo'jalik hayvonlarini boqishda o'stiriladi ([https:// ru.wikipedia.org/wiki/](https://ru.wikipedia.org/wiki/)).

Qovoq turlarini vatani Markaziy va Janubiy Amerika hisoblanadi. Issiq va tropik iqlimli mamlakatlarning hammasida keng miqyosida o'stiriladi. O'rta Osiyoda ovqatga ishlatish maqsadida quyidagi uch turi ekiladi.

1. Oddiy qovoq, sapcha qovoq – *Sucurbita pepo* L. Bu tur turli shakildagi mevali (odatdagi yirik mevali, kichik va cho'ziq mevali sapcha qovoq (kabachki) va dumaloq, yassi – taqsimchasimon, kungurali qirrali mevali – *patisson*) holida keng miqyosida o'stiriladi.

2. Osh qovoq, oyim qovoq – *Susurbita moschata* Duch. ex Poir. Bu qovoq issiqlikka ko'proq talabgor. Shuning uchun janubiy tumanlarda, issiq iqlimli yerlarda ekiladi.

3. Kartoshka qovoq, o'ris qovoq – *To'kva krupnaya* – *Cucurbita maxima* Duch. Bu qovoq ham issiqlikka talabgor, lekin oshqovoqqa qaraganda kamroq. Shuning uchun keng miqyosida o'stiriladi.

Navlariga qarab 110—140 kunda pishadi. Hosildorligi 200—450 s/ga. Saqlashga va tashishga chidamliligi har xil. 1 t mevasidan 0,8—12 s urug' olinadi. O'zbekistoida yirik mevali qovoq turining Ispan 73 (kartoshka qovoq),

muskatsimon qovoq turining Palov kadu 265, Qashqar 1644 (oyim qovoq.), Non kadu navlari ko'p ekiladi va barcha viloyatlarda ekish uchun (Nonkadu faqat Samarkand viloyatida) rayonlashtirilgan. Shuningdek, xonadon xo'jaliklarida suvqovoq, nosqovoq, tomoshaqovoq kabi turlari ham yetishtiriladi (2.1-jadval)

2.1-jadval

O'zbekistonda ekiladigan qovoq navlari

Turlari hosil dorligi, s/ga	Navlar	O'suv davri, kun hisobida	Hosildor- ligi, s/ga	So'lish kasaliga chidamlilig i	Uzoq tashishga yaroqliligi	Saqlanuv chanligi	Qand Miqdori %	Mevasining		
								O'rtacha Vazni kg	Shakli	Po'st rangi
Yirik mevali qovoqlar	Ispan- skaya 73	130-140	200-290	-	Yaroqli	A'lo	8,-14,0	4-5	Yumaloq botiq	Kulrang yashil
Muskat qovoqlar	Palov- kadu 268	110-120	350-450	-	O'rta yaroqli	Yaxshi	5,0-5,4	5-6	Uzunchoq yumal oq	Och jigar
	Qashqar qovoq 1644	110-120	400-450	-	Yaroqli	Yaxshi	5,0-5,6	5-20	Uzun	apel sin
Qattiq yo'lli po'stli qovoqlar	Mozo- leevskaya 10	80-100	350-400	Chidamsiz	Yaroqli	Yaxshi	5,0-5,4	4-6	tuxum	Sarg'ish Yashil yo'll i
	Shirintoy	135	270	Chidamli	Yaroqli	Yaxshi	5,0-5,5	2,5	Uzun	To'q sariq

Dunyoning turli davlatlarida yetishtiriladigan qovoqning shakli, katta-kichikligi va ranglari har xil. Katta qovoqlar 4 dan 6 kilogrammgacha bo'lishi mumkin, eng yiriklarining og'irligi esa 25 kilogrammgacha yetadi. Tillo rang qovoqlar silliq, kichkina, olov rang krem rangida bo'ladi. Odatda, qovoqlar sariq yoki olov rang bo'ladi, biroq ayrimlari yashil (to'q yashildan mallagacha), jigar rang, qizil va hatto kul rang bo'lishi mumkin. Qovoqning rangi terisi va etida sariq-olov rang pigmentlarga bog'liq.

Qovoq o'stirishda mevasini kattaligi bo'yicha rekordni 2010 yil N yu-Richmondalik fermer Kris Stivensga taqdim etildi. U Amerikaning Viskonsin shtatida o'stirgan qovoq mevasi 821,2 kg ga yetdi va jahon rekordini qo'ydi (<https://ru.wikipedia.org/wiki/>)

Yuqori haroratga va qurg'oqchilikka chidami past. Mevasi va urug'i ateroskleroz, oshqozon-ichak, buyrak, podagra kasalliklarini davolashda, gijjalarni tushiruvchi (urug'i) vosita sifatida ishlatiladi. Ovqatga qovoqni to'liq yetilib pishgan mevasi qaynatib pishirilgan, qovurilgan, dimlab pishirilgan, quritilgan, ziravorlab sirkalangan va tuzlangan holda ishlatiladi. Mevadan murabbo, povidlo, marmelad, tsukat, chanqov bosuvchi ichimliklar va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi. Qovoqdan somsa, manti qilinadi. Uni turli taomlarga (sho'rva, moshqovoq, shirqovoq, turli quyuq taomlarga) solinadi.

Sapchaqovoq (kabachki) yosh, hali yetilib pishmagan, dumbul holida, meva 6-10 kunligida, og'irligi 300-700 g vaqtida ovqatga ishlatiladi. Bu holdagi mevani qovurib, ichiga masalliq solib pishirib iste'mol qilinadi. Undan ikra pishiriladi va konserva tayyorlanadi. Patisson ham yetilib pishmagan, yosh dumbul holida, meva 7-10 kunligida, og'irligi 200-500 g vaqtida ovqatga qo'llaniladi. Patissonni qaynatib, ichiga masalliq solib pishirgan va qovurilgan holida iste'mol qilinadi. Mevani tuzlanadi va ziravorlab – sirkalanadi. Konserva qilish uchun mevani 3-5 kunligida (og'irligi 80-100 g li bo'lganida) yig'ib ishlatiladi.

Qovoq mevasini yumshoq, etli qismini tarkibida qandlar (glyukoza, fruktoza va saxaroza), organik (olma, limon va boshqa) kislotalar, vitaminlar (C, B, B₆, PP),

karotin, pantaten va foliy kislotalar, fitin, fermentlar, mineral (kaliy, mis, temir, kaltsiy, rux, fosfor, fluor va boshqa elementlar tuzlari), oqsil va boshqa moddalar bor. Urug'i o'z tarkibida 55% gacha yog', 28% gacha oqsil, qandlar, organik kislotalar, vitamin S va V1, karotinoidlar, elateritsin A, aminokislotalar, fitosterin va boshqa birikmalarni saqlaydi.

Sapchaqovoq (kabachki) tarkibida ham qandlar, organik kislotalar, vitamin C B₁, B₂, B₆ va PP, karotin, pataten va foliy kislotalar, mineral va boshqa moddalar bo'ladi.

Patisson ham biologik faol moddalarga boy. Uni tarkibida qandlar, organik kislotalar, vitaminlar, pektin, mineral va boshqa moddalar uchraydi.

Xalq meditsinasida qovoq qadimdan turli kasalliklarni davolashda ishlatib kelinadi. Mevadan tayyorlangan qaynatma bilan Abu Ali ibn Sino ko'krak va quloq og'rig'ini hamda yo'talni davolagan. Qo'rda ko'mib pishirilgan qovoqni qand bilan aralashtirib, ichni yumshatish uchun iste'mol qilishni buyurgan. Meva shirasini miya kasalliklariga (miyadagi shishlarga, miyaning yallig'lanishiga) va tomoq og'rig'iga davo qilgan.

Suvda yoki qo'rda ko'mib pishirilgan qovoqni xalq meditsinasida sariq (gepatit) va jigar, o't qopining boshqa kasalliklarini davolash uchun hamda buyrak kasalliklarida siydik haydovchi vosita sifatida qo'llaniladi. Qo'rda ko'mib pishirilgan qovoqni shakar bilan aralashtirib qabziyat hollarda surgu sifatida iste'mol qilishga beriladi. Qovoq shirasi bilan tomoq og'rig'i davolanadi. Temiratki, ekzema va kuyish xollarida terini shikastlangan yerlarini davolash uchun shu joyga qovoqni qirib bog'lanadi.

Qovoq qaynatilgan, pishirilgan, va hokazo. Bu qovoq juda yaxshi organi tomonidan so'riladi va bolalar va parhez uchun ham ishlatiladi. Bundan tashqari, yaxshi salat va bezak uchun ishlatiladi. Qovoq shunday xo'jaliklarida ishlatiladigan qadimgi davrlarda, uzoq vaqt davomida butun saqlangan (www.calorizator.ru).

Qovoq urug'i organizmdan gijjalarni (lentasimon gijjalar – soleterlar va dumaloq gijjalar – askaridlarni) tushirishda eng yaxshi vosita hisoblanadi. Buning uchun ertalab noxorga qovurilmagan urug'ni iste'mol qilinadi.

Turli kasalliklarda qovoq juda ham foydali parxez taom hisoblanadi. Uni yumshoq qismi – eti siydik haydash, yumshoq surgi, yaralarni davolash va yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega. Siydik haydovchi parxez taom sifatida qovoq buyrak, jigar kasalliklarida, buyrak va yurakni yomon ishlashi natijasida ro'y bergan shishlarda, organizmda tuz almashinuvini buzilishida, kuchli semirishda va boshqa kasalliklarda juda foydalidir. Qovoq kam kalloriyali (uni tarkibida 90,3 – 94,15 % suv bor) mahsulot bo'lib, organizmdagi ortiqcha suv va osh tuzini chiqib ketishiga yordam beradi.

Yurak-qon tomirlari va buyrak faoliyatini susayishi natijasidagi organizmni shishishida siydik haydovchi dori sifatida kuniga yarim kilogrammgacha hom yoki 2 kg gacha pishirilgan qovoqni yeyish yoki yarim stakan qovoq shirasini ichish tavsiya etiladi. Qovoqni yana sutda asal, sariq moy va qand qo'shib pishirilgan guruch (shirguruch), manna yoki so'k kashalari bilan birga iste'mol qilish ham tavsiya etiladi.

Qovoq tarkibidagi pektin moddalari ichak yallig'lanish kasalliklarida yaxshi ta'sir ko'rsatib, ichakdan bakteriyalarni va zaharli moddalarni chiqib ketishiga yordam beradi va ich ketish bilan o'tadigan kasalliklarda organizmni suvsizlanishini oldini oladi. Shu bilan birga qovoq yana organizmdan xolesterinni ham chiqib ketishini tezlatadi. Shuning uchun yurak – qon tomirlari (ateroskleroz, gipertoniya), surunkali kolit va enterokolit, og'ir (tez) o'tadigan va surunkali nefrit, pielonefrit, xoletsistit, o't tosh va sariq (gepatit) kasalliklari bilan xastalangan bemorlarni kundalik ovqatiga qovoq qo'shib berishni tavsiya qilinadi. Shuningdek qovoq parxez taom sifatida ayniqsa qariyalarga va yosh bolalarga foydalidir.

Qovoq shirasi tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi va uyqini yaxshilaydi, hamda qusishga qarshi (xom qovoq ham), ayniqsa xomilador ayollarni qusishiga qarshi yaxshi vosita hisoblanadi.

Qirilgan xom qovoq yarani davolovchi va yallig'lanishga qarshi vosita sifatida terini kuygan va zararlangan yerlariga, yaralarga bog'lanadi.

Qovoqni yumshoq qismi – eti turli vitaminlar saqlovchi (polivitamin) mahsulot bo'lib, u ayniqsa karotinoidlarga boy. Shuning uchun ham avitaminoz va jigar

kasalliklarida foydalidir. Qovoqdan karotin olinadi. Karotinni dorivor preparati (yog'dagi uni eritmasi va boshqalar) yiringli yaralarni, kuyganni, sovuq urganni, terini zararlangan yerlari va boshqa surunkali kasalliklarini (ekzema, qiyin bitadigan yaralar va boshqalar) hamda shilliq pardani yallig'lanish kasalliklarini davolash uchun ishlatiladi.

Ilmiy meditsinada qovoqni asosiy mohiyati – organizmdan gijjalarni tushirishdir. Shu maqsadda uni urug'i lentasimon (ba`zan yumaloq) gijjalarga qarshi qo'llaniladi. Qovoqni gijjalarga qarshi ta`siri erkak paportnik preparatlarini ta`siriga o'xshash, lekin bir oz kuchsizroq. Shu bilan birga qovoq urug'ini o'zi ham erkak paportnikka nisbatan butunlay zaharli emas va keragicha uni yoki undan tayyorlangan damlamani qo'rqmasdan iste`mol qilish mumkin.

Gijjani tushirish uchun odatda qovoq urug'ini yoki undan tayyorlangan damlamani beriladi. Buning uchun 300 g urug'ni xovonchada ezib 100 g asal yoki murabbo bilan aralashtiriladi va naxorga bir soat davomida (damlamani 20-30 minut davomida) oz-ozdan hammasini iste`mol qilinadi. So'ngra uch soatdan (damlama ichilsa 2 soatdan) so'ng tuzli surgi beriladi va 30 minutdan keyin klizma qilinadi.

Damlama tayyorlash uchun tozalangan va xovonchada ezilgan 500 g urug'ga 1 l suv qo'shib, suv hammomchasida 2 soat davomida qizdiriladi (qaynatilmaydi), so'ngra dokada suziladi. Sovugandan so'ng yuqoriga ko'tarilgan yog' qatlamini suzib olinadi va bemorga ichishga beriladi.

Yuqorida keltirilgan 300 va 500 g urug' kattalar iste`mol qiladigan dozasi. Bolalar uchun: 2-3 yoshli bo'lsa – 30 – 50 g; 3-4 yoshdagilarga – 75 g, 5-7 yoshdagilarga – 100 g va 10-12 yoshdagilarga – 150 g iste`mol qilishga beriladi.

50 g tozalangan urug'ni havonchada 20 g shakar va 80 ml suv bilan aralashtirib ezib, dori turi – “qovoq suti” tayyorlanadi. Bu dorivor preparatni gijjalarni haydash uchun qo'llaniladi. Qovoq “suti” bilan yana buyrak, siydik pufagi (pielotsistit, tsistit), jigar va o't qopi (xoletsistit va sariq) kasalliklari davolanadi.

Sapcha qovoq va patissonlar ham qovoq singari siydik xaydash, organizmdan ortiqcha suvni va osh tuzini chiqarish ta`siriga ega. Podagra, oksalat

va uratlar ajratadigan siydik tosh kasalliklarida va modda almashinuvini buzilishida sapcha qovoqdan tayyorlangan ikrani iste`mol qilish foydalidir. Sapcha qovoq (kabachki) qovoqqa nisbatan karotinlarni kam saqlaydi, lekin mineral tuzlarga, ayniqsa qaliy, mis va boshqa elementlar tuzlariga boy. Bu elementlar qonni xosil bo`lishida ishtirok qiladi. Shuning uchun, kam qonlikda sapchaqovoq va patsson yeyish foydalidir. Shuningdek yurak qon tomirlari, siydik tosh va boshqa, qovoq iste`mol qilish lozim bo`lgan kasalliklarga duchor bo`lgan bemorlarga ham sapcha qovoq va patissonlar foydalidir.

Qovoq turlari ichida sapcha koqov (kabachek) kaliy tuzlariga ko`proq boy. Shuning uchun uni kaliy almashinuvining buzilishi bilan kechadigan buyrak kasalligida iste`mol qilish to`g`ri kelmaydi. Aks holda kasallikni zo`rayishi va bemorni ahvoli og`irlashishi mumkin.

Keng tarqalgan qovoq muhim antioksidant va vitaminlarga boy. Bu mahsulot unchalik serkaloriya emas, lekin tarkibida A vitamini, shuningdek, flavonoid polifenol antioksidantlar, jumladan, lyutein, ksantin bor. Karotinlar ham yetarli.

Tabiiyki, biron mahsulotni taomnomaga kiritishdan avval dietolog bilan maslahatlashish kerak, chunki hatto eng foydali mahsulotlar ham ayrim hollarla allergiya chaqirishi mumkin.

Qovoq eng kam kaloriyali ekin mahsulotlariga kiradi. 100 gramm qovoqda atigi 26 kilokaloriya bo`ladi. Unda to`yingan yog`lar ham, xolesterin ham yo`q. U kletchatka, antioksidant, mineral va vitaminlarga boy. Bu mahsulot ozishni va xolesterin miqdorini nazorat qilishni istagan odamlarga parhez mahsulot sifatida tavsiya etiladi.

Qovoq tarkibida A, C va E vitaminlari bor. A vitamini — kuchli tabiiy antioksidant bo`lib, teri va shilliq qavatlar butunligini saqlash uchun zarur. Shuningdek, ko`rish qobiliyati yaxshi bo`lishi ham kerak. Tadqiqotlardan ma`lum bo`lishicha, A vitaminiga boy tabiiy taomlar o`pka va og`iz bo`shlig`i saratonidan ma`lum darajada himoya qiladi.

Qovoq polifenol flavonoid birikmalar, jumladan, alfa- va beta-karotinlar, kriptoksantin, lyutein va zeaksantinga boy. Karotinlar organizmda A vitaminiga

aylanadi. Zeaksantin ko'z to'r pardasidagi sariq dog'da ul trabinafsha nurlarning fil trlanishini ta'minlaydigan tabiiy antioksidant hisoblanadi. Shu tariqa u keksa odamlarning ko'z to'r pardasini makulyar degeneratsiya (distrofiya)dan ma'lum darajada himoya qiladi.

Qovoq B guruh vitaminlariga, jumladan, folat, nikotin kislota, B₆ vitamini (piridoksin), tiamin va pantoten kislotaga boy. Bundan tashqari, qovoq mis, kaltsiy, kaliy va fosforiga ham boy.

Poliz ekinlarining mavalari ko'pgina xalqlar tomonidan sevib iste'mol qilinadigan ne'matdir. Bu qovoq mevasi qayta ishlash sanoati uchun xom ashyo bo'lib hisoblanadi. Ular nisbatan oson hazm bo'ladigan, shifobaxsh mahsulot bo'lib, mazasi va oziqlik jihatdan boshqa mevalardan qolishmaydi.

Qovoq dunyoning barcha hududlarida o'stiriladi qadimdan Hindlar qovoqdan foydalanishning juda ko'p yo'llarini ma'lum qilgan, va Amerikada ularning eng o'xshash milliy retseptlar bor (<https://lady.mail.ru/product/tykva/>).

Qovoq mevasining oziqaliligi, shifobaxshliligi va qayta ishlanganda mazasi yuqori bo'lganligidan qadimdan Markaziy Osiyo xalqlarining eng muhim va sevimli mahsuloti bo'lib kelgan. Uning mevalarini iste'mol qilishning yillik me'yorlari tuproq-iqlim sharoitlari, aholining urf-odatlariga qarab o'zgaradi.

O'zbekiston Respublikasining Sog'liqni saqlash vazirligining endokriniologiya instituti Markaziy Osiyo xususiyatlarini hisobga olib, odam har kuni 270 g dan poliz mevalarini, jumladan 20 g qovoq iste'mol qilib turishni tavsiya qiladi. Bunda yillik iste'mol me'yorlari aholining jon boshiga hammasi bo'lib 98 kg ni, jumladan 7 kg qovoqni tashkil etadi.

Qovoq qaynatib, dimlab, qovurib iste'mol qilinadi. turli pishiriqlar, ya'ni somsalar, nonlar, murabbo va sharbat tayyorlanadi. Xashaki qovoq mollarga dag'al ozuqa bilan birga beriladi. 100 kg mevasida 12 ozuqa birligi va 1 kg hazm bo'ladigan protein bor.

Qovoqni ba'zan upa yoki sprey ko'rinishidagi dorilar bilan dorilashadi. Qovoqni chang, turpoq va zararkunandalarga qarshi ishlatilgan har xil dorilardan tozalash uchun yaxshilab yuvish kerak.

Poyasini kesib, qovoqni ikkita teng bo'lakka bo'ling. Urug'li joyini chiqarib, bir chekkaga olib qo'ying. Keyin bo'laklarga bo'ling. Odatda, taom tayyorlashda qovoq eti maydalab ishlatiladi. Qovoq o'simligining deyarli hamma qismi — mevasi, barglari, guli va urug'larini yeyish mumkin.

3. TADQIQOTLAR O'TKAZISH JOYI VA USLUBLARI.

3.1. Tadqiqotlar olib borilgan xududning tuproq-iqlim sharoiti.

Namangan viloyati sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar Yangiqo'rg'on, Chortoq, Kosonsoy va Chust tumanlarida tarqalgan. Bu tuproqlarda gumus miqdori haydov qatlamda 1.3-1.6 % ni, azot 0.09-0.15 % ni tashkil etadi. Bu zonadagi tipik bo'z tuproqlarning 0.5 metrdan pastki qatlamida shag'al ko'p uchraydi, shuning uchun o'suv davrida suvni ko'p talab qiladi.

Chust tumani —Tuman hududi Chatqol tog'larining etaklaridagi pastbaland tekisliklarda joylashgan. Ko'p qismi adir. Balandligi 1000–1200 m. Tog'lardan oqib tushadigan soylar (G'ovasoy, Olmossoy, Shataksoy, Rezaksoy, Karkidonsoy va b.) jarliklar hosil qilgan. Janubiy qismi Sirdaryoga tutash bo'lib, tekislikdan iborat. 1947 yilda ishga tushirilgan Chust kanali Kosonsoy suv ombori suvini 58 km masofaga — Olmos qishlog'igacha olib boradi. 1973 yilda suv taqsimlaydigan G'ovasoy gidrouzeli qurildi. Ko'ksaraksoy suv ombori va Chust nasos styasi bor. Iqlimi kontinental. Yanvarning o'rtacha harorati —1,3°C, eng past harorati —26°C. Iyulning o'rtacha harorati 25,8°C, eng yuqori harorati 40°C. Yiliga 305 mm yog'in tushadi. Vegetatsiya davri 190 kun. Tuproqlari tekisliklarda bo'z tuproq, adirlar qum, tosh, lyoss, mergel bilan qoplangan.

Tuman qishloq xo'jaligi asosan, paxtachilikka ixtisoslashgan. Ekin maydonlarining 9,7 ming gektariga paxta, 12,3 ming ga yerga galla, 55 ga yerga kartoshka, 128 ga yerga sabzavot, 28 ga yerga poliz ekinlari ekiladi. 4,3 ming ga mevazor, 1,5 ming ga tokzor, 798 ga tutzor, 13 ga mevali ko'chatzor bilan band.

Viloyat hududiga xos Viloyat meteorologik stantsiyasi ma'lumotlari 2014 yil iqlimining o'rtacha ko'rsatkichlari quyidagi 3.1.1-jadvalda keltirilgan.

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, 2014 yilning ob-havosi ko'p yillik o'rtacha ko'rsatkichlardan farq qiladi. Qishning yanvar, fevral va bahorning mart oylari iliq keldi.

Viloyat meteorologik stantsiyasi ma'lumotlari (2014y)

Oylar	Havoning o'rtacha harorati, grad.	Havoning maksimal xarorati, grad.	Havoning minimal harorati, grad.	Havoning nisbiy namligi, %	Shamolning tezligi, m/s	Yog'ingarchilik miqdori, sutkada, mm
1	-1,5	11,0	-10,9	83	12	18,8
2	-3,0	10,2	-20,5	76	10	30,1
3	9,1	27,4	-0,6	62	14	23,0
4	15,6	31,1	1,7	56	16	22,7
5	24,4	36,0	12,8	40	20	4,5
6	27,1	40,5	14,1	44	18	6,9
7	28,4	40,0	18,0	39	14	3,6
8	27,7	40,0	18,0	46	18	-
9	22,2	34,3	10,2	48	14	1,5
10	14,0	27,8	1,0	66	17	6,6
11	5,9	20,5	-1,8	77	15	26,0
12	0,9	10,8	-9,9	72	21	15,9
Yillik	15,7	27,4	9,8	59	15,8	14,5

April oyi nisbatan salqin va yog'ingarchilik kam bo'ldi, bu oyda havoning o'rtacha harorati 15.6 °C ni tashkil qildi. Yog'in miqdori 22.7 mm ga teng bo'ldi. May oyining ob-havosi ham salqinligi bilan ajralib turdi. Bu oyda havoning o'rtacha harorati nisbatan past bo'lib, 24.4 °C ni tashkil etdi.

Iyun oyida ham havoning harorati nisbatan yuqori bo'lib, 27.1 °C ga teng bo'ldi. Oy davomida yog'ingarchilik 6.9 mm ni tashkil etdi. Iyul, avgust, sentyabr, oylari issiq keldi. Iyul, Avgust, sentyabr oylari kam yog'in bo'ldi. Oktyabr oyining uchunchi o'n kunligida yog'ingarchilik bir oz ko'p bo'ldi. Noyabr va dekabr oylarida havo harorati keskin pasayib -1.8 °C dan -9.9 °C, yog'in miqdori 26.0 mm gacha yetdi. Qish oylari juda iliq bo'lishi bilan xarakterlanadi. Ammo, qish oylarida havoning harorati -10°C dan -20.5°C gacha, shimolda biroz pastroq -

14 °C dan -16 °C gacha tushishi mumkin. Viloyatda qorli sovuq kunlar 25-30 kuni, iliq va issiq kunlar esa 210-230 kuni tashkil etadi. Tipik bo'z tuproqlar joylashgan joylarda foydali haroratlar yig'indisi 2410-2420°C ni tashkil etadi. Yog'ingarchilikni yillik me'yorlari 174,4 mm ni tashkil etdi.

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

3.2. Tajriba o'tkazish uslubiyoti va agrotexnikasi.

Dala tajribasi 2014 yilda Namangan viloyati Chust tumanining «Saoqat» fermer xo'jaligi xududida o'tkazildi. Izlanishlarda qovoq mevasining “Qashqar qovoq1644” navining turli me'yorlardagi mineral o'g'itlarga bo'lgan munosabati tadqiq qilindi (3.2.1-jadval).

3.2.1- jadval

Tajriba tizimi

Variant	Mineral o'g'itlarning yillik me'yorlari, kg/ga		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1 (nazorat)	80	120	50
2	110	120	50
3	150	120	50

Tajriba 3 variantdan iborat bo'lib, 3 qaytariqda, joylashishi bir yarusda, har bir variantni umumiy maydoni 140 m². O'g'itlash me'yorlari 30 t/ga yarim chirigan go'ng va azot – 80, 110, 160 kg/ga; barcha variantlarda fosfor va kilay mos ravishda 120 kg/ga va 50 kg/ga me'yorda mineral o'g'itlar solinib umumqabul qilingan agrotavsiyalar asosida parvarish amalga oshirildi.

Dala tajribalarini o'tkazish, ekish, ekinni parvarish qilish hosilni yig'ish va hisoblash, kuzatish, o'lchash va analizlar O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi (O'zRQSXV, 1998), Butunrossiya o'simlikshunoslik instituti (VIR, 1984), O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining (1999) kabilar uslubi hamda tavsiyalari asosida olib borildi.

Tadqiqotlar jarayonida quyidagi hisoblash, kuzatish va analizlar o'tkazildi:

- Tajriba dalasining agrokimyoviy ta'rifi, haydalma (0-30 sm) qatlamdagi gumus I.V.Tyurin bo'yicha (1983), yalpi azot, fosfor, kaliy I.M.Mal tseva va L.P.Gritsenko bo'yicha (1983) hamda nitrat azoti Grandval -Lyaju bo'yicha, harakatchan fosfor V.P.Machigin (1983) bo'yicha, almashinadigan kaliy P.V.Protasov (1983) bo'yicha aniqlandi;

- Tuproqning namligi (0-10, 10-20 sm) termostat usulida;

- Tuproq harorati (0-10, 10-20 sm) termometr yordamida;

- Haqiqiy tup qalinligi (unib chiqish va hosilni yig'ish oldidan);

- Fenologik kuzatish Davlat nav sinash komissiyasi (1984) uslubi bo'yicha;

- Biometrik o'lchashlar O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining (1999), uslubi bo'yicha;

- Tupning maxsuldorlik ko'rsatkichlari har bir variantdagi 10 ta qovoq mevasining o'rtacha vazni bo'yicha o'rganildi;

- Hosildorlik ko'rsatkichlari dispersion analiz usuli bilan B.A.Dospexov (1985), B.J.Azimov, B.B.Azimov (2002) bo'yicha statistik tahlil qilindi;

- Qovoqni yetishtirishda mineral o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi Butunrossiya o'simlikshunoslik instituti (VIR, 1984) uslubi bo'yicha hisoblandi.

Ekish muddati tuproq va iqlim sharoitiga hamda naviga qarab aprel oyi o'rtalari may oyi boshlarida ekilishi maqsadga muvofiq. Har bir uyaga 3-4 ta donadan urug' tashlanib ekiladi.

Qovoq ekinlarida parvarish qatqalokqa qarshi kurashdan va xatosini qayta ekishdan boshlanadi. Nihollarni yagonalash ikki marta: birinchi marta birinchi chinbarg hosil qilganda har uyada 2-3 ta o'simlik qoldirib, ikkinchi marta 3-4 chinbarg paydo qilganda, har bir uyada 1-2 ta o'simlik qoldiriladi. Birinchi yagonadan so'ng kompleks ishlov beriladi, sug'oriladi, qator orasi va pushta kul tivatsiya qilinadi va chopiladi. O'simlik 3-4 chingbargli bo'lganda ikkinchi kompleks ishlanadi va oziqlantiriladi.

Tajribada qovoq yetishtirish agrotexnikasi xudud uchun eng maqbul va muddatlar amalga oshirildi. Ushbu agrotexnik tadbirlar 3.2.2– jadvalda keltirilgan.

**Qovoq ekinlari o'stirish texnologiyasida bajariladigan jarayonlar
kalendar rejasi**

TG' r	Bajariladigan agrotexnik jarayonlar mazmuni	O'tkazish muddati	Ishlov chuqurligi
1	O'simlik qoldiqlaridan tozalash va oziqlantirish	25.10.2013-	
2	Shudgorlash	16.03.2014	22-25 sm
3	Yoppasiga kultivatsiyalash va boronalash	18.03.2014	10-12 sm
4	Ekish (180 x90)	20.04.2014	5-7 sm
5	Ekishda mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish	20.04.2014	5-7 sm
6	Yagonalash	29.04.2014	
7	1-kultivatsiya	05.05.2014	10-15 sm
8	1-sug'orish	12.05.2014	600-700 m ³
9	Yagonalash	15.05.2014	
10	2-kultivatsiya	23.05.2014	15-20 sm
11	2-sug'orish	25.05.2014	800-900 m ³
12	Begona o'tlarga qarshi kurashish va keyingi kompleks ishlov berish.	iyun	
13	Sug'orishlar	Iyul- avgust	800-900 m ³
14	Hosilni yig'ishtirish, sotishga jo'natish va saqlashga joylash	22.10.2014	Meva 100 % yetilganda

Qovoq ekinlari yer osti sizot suvlarining joylashish chuqurligiga qarab 4-6 dan 8-9 martagacha sug'oriladi. O'suv davrida birinchi va ikkinchi chopiqdan so'ng bir martadan, so'ngra meva pishishgacha har 10-14 kunda, meva gektarga 600-700 m³ suv sarflanadi.

Tajribada azotli o'g'itlardan 34% li ammiakli selitra, fosforli o'g'itlardan 40 % li qo'shsuperfosfat va kaliyni o'g'itlardan 56 % li kaliy xlor tuzi ishlatildi.

Qashqar qovoq 1644”- O'suv davri 110-120 kun bo'lib, hosildorligi 400-450 tsG'ga. Saqlanuvchanligi yaxshi. Poyalari va barglarining bandlari dumaloq - qirrali, meva bandi esa qirrali bo'lib, mevaga tomon kengayib boradi. Barglari salgina o'yilgan, besh yaproqli yoki buyraksimon, tomirlari orasida oq dog'lari bor. Bu turga mansub o'simliklarning hammasi uzun palakli, bo'yi 5-7 m,. Mevasi shakli, katta - kichikligi va rangi jihatidan cho'ziq shaklda bo'lib, o'rtasi torayib kelgan (pillasimon), po'sti apelsin rangda.

Qovoq ekinlarining hosildorligi uning agrotexnik tadbirlarini yuksak darajada takomillashishiga, ekinlarni siyrak qilib ekilishi va xo'jaliklarning ixtisoslashiga bog'liqdir. Tuproqqa beriladigan asosiy ishlov, uni ekish oldidan tayyorlash va ekish jarayonlariga e'tibor berish lozim. Shu bilan birga mamlakatimizning eng yaxshi navlaridan foydalanib kelayotgan ilg'or xo'jaliklarida yuqori agrotexnika qo'llaniladi. Ularda kompleks mexanizatsiya joriy etilgan bo'lib, yuqori hosillar olinadi.

Tuproq-iqlim sharoitlari qulay bo'lgan Namangan viloyatining sug'oriladigan dehqonchilik xududlarida qovoq navlarining shakllanib borish jarayoni g'oyat darajada keng avj oldi. Dehqonlar tomonidan olib borgan tanlash ishlari natijasida mevalarning yetilish muddatlari, katta-kichikligi, shakli, tashqi ko'rinishi, ta'mi, lazzati, hidi, etining qalin-yupqaligi, rang, qattiq-yumshoqligi, mevasining uzoq saqlanuvchanligi, tashishga yaroqliligi va xo'jalikda muhim bo'lgan boshqa morfologik belgilari va biologik xususiyatlari jihatidan bir-biridan farq qiladigan nihoyatda ko'p navlari yaratildi.

Qovoqning yetilishi sentyabr-oktyabr oylaridan to kuzgi sovuqlar tushguncha yetilib boradi.

Poliz ekinlarida mevalarning shakllanish davri bilan tinish davri tafovut qilinadi. Tadqiqotlarimizda ma'lum bo'lganidek, bizning sug'oriladigan dehqonchilik sharoitlarimizda qovoq mevalarining shakllanish davri 50-60 kun

o'tdi. O'simlik gullari meva tukkan paytdan boshlab to mevasi yetilguncha 60-80 kut o'tdi.

Barcha navli qovoqlari mevarining pishib, yetilish davrida po'stining rangi va naqshi o'zgarib bordi. Pishish davrining oxirlariga kelganda mevalar bilan o'simliklar o'rtasidagi fiziologik aloqa susayadi, mevalarga suv va oziq moddalar pishish davrining boshlaridagiga qaraganda kamroq o'tadi. Ba`zan barglari ham quriy boshladi. Yirik mevali qovoqning pishganligi meva bandining quriganligi, po'kaksimon bshlib qolganligiga qarab aniqladik. Muskat qovoq bilan qattiq po'stli qovoqda mevalarning rangi o'zgarganligiga qaradik. Bunda mevalar rangi yashil tusdan nav uchun xos bo'lgan tusga kirdi. Qishki qovoqlarda mevalarning pishish davri uzib olgandan so'ng ham davom etdi. Bunga pishish davrining yetilish bosqichi deb ataladi.

Qovoq mevalarini sovuq tushishidan oldin 1-2 marta uzildi. Bunda meva bandlari 3-5 sm uzunlikda qoldirildi. Mevalarida qand moddalari ko'proq to'planib, ularning shiradorligi va lazzatligi ortadi.

To'la va qiyg'os nihollar olish uchun sifatli 1-klass urug'lari tanlab olinadi. Odatda urug'lar 4-5 foizli osh tuzi eritmasiga solinib, eritmada cho'kkan urug'lar ajratilib, ekiladi. Ekishdan oldin urug'lar 12-24 soat davomida suvda ivitiladi. Bu davrda suv 2-3 marta yangilanadi. Kasalliklarga qarshi har bir kilogramm uruqqa 6-8 gramm TMTD preparati aralashtiriladi.

O'zbekistonda tuproq-iqlim sharoiti va navlar xususiyatiga ko'ra qovoq ekinlari quyidagi muddatlarda ekiladi (3.3.1-jadval).

3.3.1-jadval

Qovoqni ekish muddatlari.

Navlar	E k i s h m u d d a t l a r i		
	Janubiy xudud	Markaziy xudud	Shimoliy xudud
Hamma navlar	20 aprel-10 may	25-30 aprel	25-30 aprel

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

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

Ekinlarini kuzgi tunlam, o'rgimchak kana, poliz biti, poliz qo'ng'izi (xakana), fuzarioz so'lish, un shudring, shumg'iyadan qattiq zararlanadi. Ularga qarshi kurashish boshqa sabzavot ekinlarnikiga o'xshash. Fuzarioz so'lish, ildiz chirish kasalliklariga qarshi ivitilgan urug'lar har bir kilogramm 6-8 gramm TMTD yoki 3-4 gramm Tigam bilan ishlanishi shart. Fuzarioz so'lish kasalligiga qarshi yana ekishdan bir oy oldin har gektar maydonga trixodermin preparatidan 120 kilogramm solish tavsiya etiladi. Jumladan, so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalarga qarshi oltingugurtli preparatlar, omayt, pliktron (2-3 kg), 10% li talstar (0,3-0,5 l), 20 foizli zipak (1,2-1,5 kg), karate (0,2-0,4 l.ga) qo'llangani maqsadga muvofiqdir.

Ob-havoni issiqligi qovoq mevalarining yetilish jadalligini tezlashtiradi, issiqlik yetishmasligi va namlikni mo'lligi uni sekinlashtiradi.

4. TAJRIBA NATIJALARI

4.1. Azotli o'g'itlarning qovoqning unuvchanligi va ko'chat qalinligiga ta'siri.

Qovoq issiqlikka, yorug'likka, tuproqning yumshoqligiga va tarkibidagi oziq moddalar miqdoriga nihoyatda talabchanligi bilan xarakterlanadi. Shuning uchun unumdor og'ir tuproqli yerlarda qovoqni o'stirish maqsadga muvofiq. Umuman, qovoq ekinlari oziq elementlari va organik moddalarga boy bo'lgan, suv va havoni yaxshi o'tkazadigan sho'rlanmagan yerlarda yaxshi o'sadi. Ayniqsa, yangidan o'zlashtirilgan qo'riq va bo'z yerlarda, bog' va tokzorlardan bo'shagan dalalarda yuqori va sifatli hosil beradi.

Tajribamizda qovoqning "Qashqar 1644 (oyim qovoq.)" navini bir katorli 180 x 90 sm sxemada ekdik. Ekin hosildorligini ta'minlab beruvchi asosiy ko'rsatkichlardan biri – ko'chat qalinligidir. Buning uchun ekish sxemasini to'g'ri tanlash, ekilgan urug' bexato unib chiqishi va baravar o'sib-rivojlanishi talab etiladi.

Tajriba davomida qo'llanilgan mineral o'g'itlar me'yorining qovoqning unuvchanligi va ko'chatning saqlanuvchanligiga ta'sirini kuzatib borildi. (4.1.1-jadval).

4.1.1-jadval.

Azotli o'g'itlarni qovoqning unuvchanligiga ta'siri

T/r	Mineral o'g'itlar me'yor, kg/ga			Ekish sxemasi, sm.	1 uyaga ekilgan urug'lar soni, dona	1 uyada unib chiqqan urug'lar	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O			dona	%
1	80	120	50	180 x 90	4	2	50
2	110	120	50	180 x 90	4	1	25
3	150	120	50	180 x 90	4	1	25

4.1.1-jadvalda azotli o'g'itlar ekishdan oldin yoki ekish bilan birga ko'llanildi, shuning uchun qovoq urug'larining unuvchanli deyarli bir xil bo'ldi. Bir uyaga ekilgan urug'lar hamma variantda bir xil bo'ldi, ammo birinchi va ikkinchi yagonalashdan keyin birinchi variantda 2 dona ko'chat qoldi, ikkinchi va uchinchi variantlarda bir donadan ko'chat qoldi. Bu birinchi ikkinchi va uchinchi variantlarga mos ravishda 50; 25 va 25 % ni tashkil etdi.

Yil davomida qo'llanilgan mineral o'g'itlardan N ning yillik normasi 150 kg R_2O_5 niki 120 kg , K_2O niki 50 kg ni tashkil etdi. Shundan azot ekish bilan bir paytda 50 %, 50 % 2-oziklashda, R bilan 75 % shudgor ostiga, 25% ekish bilan birgalikda, 100% kaliyli o'gitlar shudgor ostiga berildi.

O'zbekistonda eskidan foydalanib kelinayotgan yerlarda gektariga 20-40 tonna chirigan go'ng solish zarur. Bundan tashqari bo'z tuproqli yerlarda poliz ekinlari o'stirilsa gektariga ta'sir etuvchi modda hisobida N-100-150, P_2O_5 -100-150, K_2O -50-60 kg hisobida; o'tloq va o'tloq-botqoq tuproqli yerlarda N-100-120, P_2O_5 -100-120, K_2O -50-60 kg hisobida solinadi.

Yerni mineral o'g'itlar bilan o'g'itlash qovoqni butun vegetatsiya davrida oziqlanish sharoiti yaxshi bo'lishini ta'minlaydi. O'g'itlarni solish me'yori va muddatlariga amal qilinishi, qovoq ekinlaridan yuqori sifatli va shirin mevalar olinishini ta'minlaydi.

4.2. Azotli o'g'itlarning qovoqning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri.

Yurtimizda dehqonchilik qilinadigan yerlarda yetishtiriladigan barcha qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi va rivojlanishi ular o'sib turgan muhim omillarning hususiyatlariga bog'liq bo'ladi va natijada o'simliklarning umumiy xosildorligini belgilaydi. Qishloq xo'jalik ekinlarini o'rab olgan muhit shuning uchun ham zarurki, ular ana shu muhitdan o'zining hayot faoliyati, o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan jami omillarni (yorug'lik, issiqlik, ozuqa, suv va boshqalarni) oladi. O'simliklar, shu jumladan, qovoq o'simligi ham ana shu muhitdan har xil zarur moddalarni o'zlashtiradi va assimilyatsiya yo'li bilan

singdiradi. Katta barg sathiga ega bo'lgan qovoq o'simliklari ko'p miqdorda o'zidan suv bug'lantiradi. Bug'lanish (transpiratsiya) koeffitsienti 834 (quruq modda hosil qilish uchun sarflanadigan suv miqdori).

O'sish va rivojlanish o'simliklarning rivojlanishi va hosilning shakllanish xususiyatlarini xarakterlovchi eng muhim jarayonlardir. Ular o'simlik tanasidagi barcha hayotiy reaksiyalarning natijasi hisoblanadi. O'sish o'simlik hayotining faollik darajasini ko'rsatuvchi eng muhim jarayonlardan biri bo'lib, uning davomiyligi o'simliklar turi, duragayi va yashash muhitiga bog'liq bo'ladi.

Tajribada Chust tumani och tusli bo'z tuproqlari sharoitida qovoqning Qashqar 1644 (oyim qovoq) navining turli o'g'itlash me'yorlarida o'sishi va rivojlanishi hamda buning hosilning shakllanishiga ta'siri o'rganildi.

Bunda, qovoqning o'sish ko'rsatkichlarini aniqlashda bir tup o'simlikning bo'yi ko'rsatkichlarini asos qilib oldik.

Har bir variantdan namuna uchun diagonali bo'ylab hisobiy 3 ta qatordan 10 ta o'simlik tanlab olindi va shu o'simliklarda fenologik kuzatuvlar olib borildi. (4.2.1-jadval)

4.2.1-jadval

Azotli o'g'itlarni qovoqning o'sish ko'rsatkichlariga ta'siri

TG 'r	Mineral o'g'itlar me'yor, kg/ga			O'simliklar bo'yi, m
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
1	80	120	50	5,6
2	110	120	50	6,8
3	150	120	50	8,3

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, azotli o'g'it me'yorining ortib borishi o'simlik poya balanligini ortishiga sabab bo'ldi. 1-variantda., ya'ni, 80 kg/ga azot fonida qo'llanilgan variantda, o'simlikni bo'yi 5,6 m, 2-variantda 110 kg/ga azot qo'llanilganda 6,8 m, 3-variantda esa 150 kg/ga azot qo'llanilganda 8,3

m ni tashkil qildi. O'simlik bo'yni balandligi nazorat variantiga nisbatan ikkinchi variantda 1,2; uchinchi variantda 2,7 m ga baland bo'lganligi kuzatildi. Tajribaga tanlab olingan Qashqar 1644 (oyim qovoq) navining hususiyatlariga ko'ra maqbul o'stirish sharoitida o'simlikning bo'yi 5-7 m bo'lishligi ma'lum, demak, azotli o'g'itlarni gektariga 160 kg qo'llanilishi me'yoridan ortiqcha deb hulosa qilish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, qovoqni o'stirishda azotli o'g'itlar me'yoring ortishi uning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir qiladi.

4.3. Azotli o'g'itlarining qovoq mevalarining hosildorligiga ta'siri

Qovoqni oziqlantirish maqsadida tajribada biz azotli o'g'it sifatida ammoniy selitra, fosforli o'g'it sifatida qo'shsuperfosfat va kaliyli o'g'it sifatida kaliy xlor tuzidan foydalandik.

Qovoqni hosildorlikni tasniflash uchun quyidagi ko'rsatkichlarni asos qilib oldik.

- o'simliklar soni, dona/ga
- bir dona qovoqning o'rtacha vazni,, kg

Shu ko'rsatkichlar bo'yicha tajribada olingan ma'lumotlar quyidagi jadvalda berilgan.(4.3.1- jadval).

4.3.1-jadval

Azotli o'g'it me'yorlarining ta'siri

T/r	Mineral o'g'itlar me'yor, kg/ga			O'simlik soni, dona/ga	Bir dona qovoqning o'rtacha vazni, kg
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
1	80	120	50	3856	4,9
2	110	120	50	4120	5,8
3	150	120	50	5210	8,9

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, 1-variantda, ya'ni, 80 kg azot fonida oziqlantirilganda bir gektardagi o'simliklar soni 3856 dona, bir dona qovoqning vazni 4,9 kg ekanligi kuzatildi. Ikkinchi va uchinchi variantlarda mos ravishda gektarida o'simliklar soni 4120 va 5210 dona, bir dona qovoqning vazni 5,8 va 8,9 kg ni tashkil etdi.

Azotli o'g'itlar me'yorining ortib borishi bilan birinchi variantimizga qaraganda ikkinchi va uchinchi variantlarda barcha mahsuldorlik ko'rsatkichlari ortib bordi.

Xulosa qilib aytganda, azotli o'g'itlar me'yorini ortib borishi gektar hisobiga 150 kg azotli o'g'it qo'llanishi qovoq o'simligining mahsuldorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Qovoq o'simligini 150 kg/ga azotli o'g'it bilan oziqlantirish eng maqbul oziqlantirishdir.

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

Qovoqning hosildorligi uning nav xususiyatlariga va yetishtirish agratexnikasiga bog'liq.

Hosildorlik - qishloq xo'jaligi ekinlarida olib borilgan agrotexnik tadbirlarni mazmun-mohiyatini, ularni ta'sir darajasini yoki tajribada o'rganilgan omillarning ijobiy yoki salbiy tomonlarini aniqlab beruvchi asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Etishtirilgan ekin hosilining sifatli bo'lishi asosan hosilni o'z vaqtida va qisqa muddatlarda yig'ib olishga bog'liqdir. Hosilni yig'ib olish muddatini belgilashda o'simlik biologiyasi (pishish fazasi), ob-havo sharoiti va xo'jalik imkoniyatlari hisobga olinishi maqsadga muvofiqdir.

Qovoq hosilining pishishi, o'simlikning sarg'aya boshlashi, meva bandlarining po'k bo'lib, oson uzilishi bilan belgilanadi. Tajribada sifatida ekilgan

qovoqning hosili oktyabr oyida pishib yetildi. Hosilni yig'ishtirish davrida tajribadagi barcha variantlar qaytariqlarida 10 tadan o'simlik mevasi olinib, tarozida tortish yo'li bilan qovoqning hosildorligi aniqlandi.

O'g'itlash 3 variantda olib borilib, o'g'it miqdorining ko'payishiga qarab qovoqning hosildorligi ortib borganligi aniqlandi (4.3.2-jadval).

4.3.2-jadval

Azotli o'g'it me'yorlarining qovoq mevalarining hosildorligiga ta'siri

Variantlar	Qaytariqlar bo'yicha hosildorlik, t/ga				O'rtacha hosildorlik, t/ga	Nazorat variantiga nisbatan qo'shimcha hosildorlik,	
	I	II	III	IV		s,/ga	%
1	290	295	310	311	301,5	-	-
2	359	366	369	370	366	64,5	21,4
3	401	405	410	412	407	105,5	35

Jadval ma'lumotlaridan azotli o'g'itlar me'yorining ortib borishi natijasida hosildorlik ham ortib bordi. O'g'itlar samaradorligi odatda ekinlardan olinadigan qo'shimcha hosil miqdori bilan belgilanadi.

Tajribada birinchi variantda 80 kg N, 120 kg P₂O₅ va 50 kg K₂O o'g'itlar berilganda qovoqdan 301,5 s/ga hosil olindi. Ikkinchi variantda azotni miqdori 110 kg bo'lganda hosildorlik 366 s/ga ko'paydi, qo'shimcha hosil 21,4 % bo'ldi. Uchinchi variantda gektariga 150 kg azot solganimizda hosildorlik 407 s/ga ko'payib, qo'shimcha hosil 35 % ni tashkil qildi. Tuproqlari kaliy bilan yaxshi ta'minlanganligi sababli, bu yerlarda azotli va fosforli o'g'itlardan foydalanish katta ahamiyatni kasb etdi. Mineral oziqlanishga qovoq ekinlarining talabchanligi o'suv davrining turli pog'onalarida har xil, bu esa o'sish jarayonining faolligiga bog'liqdir.

Xulosa qilib aytganda, mineral o'g'itlar (N, P₂O₅ va K₂O) qovoq ekinlari o'sishiga va hosildorlikka yaxshi ta'sir etadi. Qovoq ekinlaridan muttasil yuqori hosil olish uchun mineral o'g'itlarni zarur miqdorlarda ishlatish ma'ksadga muvofiqdir.

5. QOVOQNI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI VA UNDA TAYYORLANADIGAN MAHSULOTLAR.

Qovoq hosili to'la yetilgan davrida yig'ib olinadi. Uning po'stiga tirnoq botirilganda unga hech qanday iz tushmasa u yetilgan bo'ladi. Qovoq palagidan meva bandi bilan kesib olinadi. Qovoq yaxshi yetilsa 10-15 kun uzilgandan so'ng dalalda qoldiriladi. Qovoq berk quruq binolarda yoki kichikroq uyumlarda saqlanadi. Qovoqning saqlanadigan navlari juda qattiq bo'lib, ular uncha katta bo'lmay, og'irroq bo'ladi. Saqlanishning dastlabki davrida unda kraxmal moddasi ko'p bo'ladi, 2-3 oydan so'ng kraxmal eruvchan qand moddalariga aylanadi va natijada uning ta'mi va oziqaviylik qiymati oshadi.

Pishgan qovoq qattiq bo'lib, navga xos rangga kiradi va meva bandi qurib burishib qoladi.

Saqlashga yaxshi pishgan, shikastlanmagan, kasallik hamda zararkunandalar bilan zararlanmaganlari saralanadi. Qovoqni vaqtincha ayvon tagiga somon yoki boshqa to'shama to'shab, 2-3 qavat qilib, har qavatga somon, xas to'shalib uning shikastlanishini oldini olib joylashtiriladi va ustiga somon, xas tashlab qo'yiladi. Qovoq, somon makkajo'xori poyasi bilan yaxshi saqlanadi. Uzoq vaqtga saqlanadigan qovoq quyoshda 5-7 kun qoldiriladi.

Qovoq tarkibida suv miqdori ko'p bo'lganligi sababli, uni saqlashda suvni ko'p yo'qotilishi sifatining pasayishiga olib keladi. Saqlashga qo'yilganda qovoq saqlanadigan xonani yoki omborxonalarida havoning harorati 1-14°C va namligi 70 % ga yaqin bo'lishi lozim. Qovoqni saqlash uchun sovuq va nam xonalardan foydalanish tavsiya qilinmaydi.

Qovoqdan ko'plab mazali taomlar tayyorlasa bo'ladi. Uni dimlashadi, toblashadi va qovurishadi. Bug'da pishirganda foydali moddalar eng ko'p saqlanadi. Xitoyda qovoqning yosh barglaridan sho'rvalarga ko'kat sifatida foydalanishadi.

Hind oshxonasida qovoqdan ko'pincha shirin taomlar, jumladan, "sabzee", holva, desert, sho'rva va karri, shuningdek, boshqa taomlar tayyorlanadi. Bundan

tashqari, qovoqdan pirog, quymoq, kastarda (suyuq krem), ravioli (chuchvaraga o'xshash) va boshqa taomlar pishirish mumkin.

Tillo rang qovoq nihoyatda shirin sufle, nachinka va sho'rvalar tayyorlashda ishlatiladi.

Qovurilgan qovoq urug'i ko'pchilik yaxshi ko'radigan snek (engil yegulik) hisoblanadi.

Qovoqlarni sirkalash, qovoq bo'tqasiga olma yoki boshqa xil mevalar bo'tqasiga aralashtirib povidlo tayyorlash, bolalar uchun mo'ljallangan konservalar, qandolatchilikda ishlatiladigan shakarlangan mahsulotlar tayyorlash mumkin.

Marinadlangan konservalar asosan sirka kislotasi, shuningdek, tuz, shakar, turli ziravor va xushbo'y ko'katlar qo'shib tayyorlangan eritmaga bosilgan mevalardan tayyorlanadi.

Marinadlarni tayyorlashda sirka kislotasi 0,2-0,9% miqdorda qo'shiladi. Sirka kislotasi bir qator ziravorlar bilan birgalikda mikroorganizmlarning rivojlanishini to'xtatib qo'yadi, lekin ularni o'ldirmaydi. Shu sababli marinadlangan konservalar pasteurizatsiya qilinadi.

Sirkalangan qovoq. Bunday konserva tayyorlash uchun yetilib pishgan qovoqlar tanlanadi. Ularni yaxshilab ishqalab yuviladi va po'chog'i ko'pi bilan 1,5 mm qalinlikda archiladi. So'ngra bo'laklarga ajratilib, urug'i olib tashlanadi. 1,5-2 sm yiriklikda kubik shaklida to'g'raladi va suvda 3-4 minut part qilinadi. Uni darhol sovuq suvda sovutilib, shisha bankalarga to'ldiriladi (5.2.1-jadval).

0,5 l bankaga 546 g mahsulot shu jumladan 390 g qovoq va 1562 g sirkali shakar qiyomi solinadi. 0,5 litrli 10 banka uchun taxminan 1,75 l sirkali qiyom tayyorlash kerak.

Sirkalangan idishga 1350 g suv quyiladi va 490 g shakar solinadi, suv 10-15 minut qaynatilgandan keyin 3-4 qavat buklangan dokadan qaynoqligida suziladi. Shundan keyin qiyom yana olovga qo'yiladi va unga 80 % li sirka kislotasi qo'shiladi.

**0,5 l bankaga sirkalangan meva konservasi tayyorlash uchun talab
qilinadigan mevalar miqdori.**

№	Xom ashyoning turi	O'lchov birligi	Qovoq
1	Bankaning sig'imi, l	Litr	0,5
2	Bankaning mahsulot bilan birgalikdagi vazni	gramm	546
3	Bankaga joylashgan mevalar vazni	gramm	390
4	Bankadagi mevaning miqdori	%	60
5	Bankaga quyiladigan marinad vazni	gramm	156
6	Xom ashyoni tayyorlashda chiqadigan chiqindi miqdori	%	35

Tayyorlab qo'yilgan shisha bankalarga avvalo ziravorlar: 3-4 dona xushbo'y, chuchuk murch, bir bo'lak dolchin, 2-3 dona qalampirmunchoq tashlanadi, so'ngra to'g'ralgan qovoq to'ldiriladi, uning ustiga 80-85⁰S gacha isitilgan sirkali qiyom to'lg'azib qo'yiladi: bankalar tunuka qopqoqlar bilan yengil burab bekitilib, issiq (60-70⁰) suvli idishga joylanadi va 85⁰S da muayyan vaqt qizdiriladi; bunda 0,5 l bankalar 10 minut, 1,0 l bankalar 15 minut, 2,0 l ballonlar 20 minut va 3,0 ballonlar 25 minut qizdiriladi.

Shu muddat o'tgach, bankalar suvdan olinadi, qopqoqlari darhol burab mahkamlanadi va to'ntarib qo'yilib, shu holida sovutiladi.

0,5 litrli 10 banka shunday konserva tayyorlash uchun 6000 g qovoq, 1600 g sirkali shakar qiyomi, qiyomga solish uchun 22 sm³ sirka kislotasi (80 % li), 5 g dolchin, 2 g chuchuk, xushboy murch, 1,5 g qalampirmunchoq kerak bo'ladi.

Qovoqni tozalagan vaqtda uning 35 % qismi chiqindiga chiqadi.

Oshqovoq murobbosi. Dastlab oshqovoq po'stidan tozalanadi, somoncha shaklida to'g'raladi. Alohida idishda qiyom tayyorlanadi. Buning uchun 3 stakan shakarga 1,5 stakan suv qo'shib qaynatiladi. Oshqovoq qiyomga qo'shiladi va yana bir necha daqiqa qaynatiladi hamda olovdan olib, salqin yerga bir kechaga olib qo'yiladi. Ertasiga qovoq qiyomdan ajratib olinadi va yana qaynatiladi. Murabboga 1,5 ta limon sharbati siqib quyiladi, qiyomga qovoq qo'shiladi, tiniq tusga kirguncha yana qaynatiladi. Murabbo sterillangan idishlarga quyilib, qopqoq bilan mahkam berkitiladi. Quyidagi 5.2.2-jadvalda oshqovoq murabbosi uchun kerakli masalliqar keltirilgan

5.2.2-jadval

Oshqovoq murabbosi tayyorlash uchun sarflanadigan mahsulotlar miqdori

№	Mahsulotlar turi	O'lchov birligi	1 l bankaga tayyorlash uchun	5 l banka uchun
1	Qovoq	gr	400	2100
2	Shakar	gr	600	3000
3	Suv	ml	300	1500
4	Limon sharbati	dona	1,5	7

1,0 litrli 5 banka uchun xuddi shunday oshqovoq murabbosini tayyorlash uchun 2100 gr qovoq, 3000 gr shakar, 1500 ml suv va 7 dona limon kerak bo'ladi.

6. IQTISODIY SAMARADORLIGI

6.1. Qishloq xo'jaligini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish.

Qishloq xo'jaligi — mamlakatimiz iqtisodiyotining muhim tarmog'i xisoblanadi. Bu tarmoq yurtimiz aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga, qayta ishlash sanoati tar-moqlarining esa xom ashyoga bo'lgan talabini qondiradi. Oziq-ovqat mahsulotlarining 90 foizga yaqini agrar tarmoqda tayyorlanadi. Qishloq xo'jaligi mamlakatimizning iste'mol bozoriga oziq-ovqat mahsulotlari va qayta ishlash sanoatiga xom ashyo yetkazib berish bilan birga, qishloq xo'jaligi mashinasozligi, kimyo sanoati kabi bir qator tarmoqlar mahsulotlari uchun kafolatli bozor bo'lib ham hisoblanadi. O'zbekistonning xalqaro iqtisodiy maydondagi nufuzi va mavqei sezilarli darajada va muntazam oshib bormoqda. Bunda mamlakatimiz rahbari Islom Karimov tomonidan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasining puxta ishlab chiqilganligi, iqtisodiy islohotlar maqsadi va vazifalari, amalga oshirish yo'llarining aniq va to'g'ri ko'rsatib berilganligi bosh maqsad yo'lidagi yutuq va marralarning salmoqli bo'lishiga imkon yaratdi.

Ma'lumki, davlatning jamiyat hayotining barcha sohalaridagi rolining uzluksiz o'sib borishi, uning iqtisodiy va ijtimoiy vazifalarining kengayishi davlat byudjeti xarajatlarining daromadlarga nisbatan ortib ketishiga, ya'ni byudjet taqchilligiga olib keladi. Byudjet taqchilligining vujudga kelishiga quyidagilar sabab bo'ladi:

- ishlab chiqarishning pasayib ketishi;
- xarajatlarning haddan tashqari o'sib ketishi;
- tovarlar bilan ta'minlanmagan pul emissiyasi;
- harbiy sanoat majmuasini moliyalashtirish bo'yicha sarf-xarajatlarning o'sishi;

—yashirin, ya'ni nolegal iqtisodiyot, unumsiz xarajatlar, yo'qotishlar hajmining o'sib borishi va boshqalar.

Hozirgi davrda dunyo mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti o'zining ma'no-mazmuni jihatidan oldingi bosqichlardan keskin farq qiladi. Bunda eng asosiy va muhim jihat – milliy iqtisodiyotlarning tobora integratsiyalashuvi va

globalashuvining kuchayib borishidir. Ayni paytda bu jarayonlar xalqaro maydondagi raqobatning ham keskinlashuviga, har bir mamlakatning xalqaro mehnat taqsimotidagi o'z mavqeini mustahkamlash uchun kurashining kuchayishiga ham ta'sir ko'rsatadi.

Keyingi yillarda mamlakatimiz iqtisodiyotining real tarmoqlarida ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash tadbirlariga alohida e'tibor qaratilmoqtsa. Jumladan, agrar ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va yangi bosqichga ko'tarish masalalari shu kunning dolzarb vazifalaridan biriga aylanmoqda. Shu munosabat bilan muhtaram Prezidentimiz tomonidan chorvachilik, g'allachilik, kartoshkachilik tar-mokdarida ilg'or mamlakatlar tajribasini o'rganish va amalda qo'llash, bizning iqlim sharoitimizda g'oyat muhim ahamiyat kasb etadigan zamonaviy sug'orish tizimlari, energiyani tejaydigan zamonaviy texnologiya va afotexnologiyalarni o'rganish, urug'chilik-selektsiya ishlarini yanada takomillashtirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining mahsuldorligini oshirish bo'yicha aniq chora-tadbirlar kompleksini ishlab chiqish vazifasi qo'yilgan edi.

Mamlakatimizda qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish orqali tarmoqni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan ishlab chiqilgan Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish kontseptsiyasida bayon etilgan. Ushbu kontseptsiyada belgilab berilgan ustuvor vazifalardan kelib chiqib, O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan dasturda 2011—2015 yillar mobaynida:

—qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 1,3 marta oshirish, uning mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushini 17,5 foizdan 13,5 foizga pasaytirish; O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

—qishloq xo'jaligida ilg'or agrotexnologiyalar, resurs tejaydigan usullarni joriy etish, selektsiya va urug'chilik tizimini rivojlantirish hisobidan, ekinlar hosildorligini oshirishga erishiladi. Bunda mineral o'g'itlardan foydalanish

samaradorligini 15 foizga oshirish, suv sarfini 12 foizga kamaytirish;

—meva-sabzavot tayyorlashni 1,5 barobar, kartoshka yetishtirishni 1,4 barobar, poliz va uzumni 1,3 barobar ko'paytirish;

—naslchilik ishlarini takomillashtirish, oziqa bazasini mustahkamlash, zamonaviy texnologiyalar va modernizatsiya natijasida naslchilik xo'jaliklari sonini 2,5 barobar, oziqa ekinlari maydonini 1,3 barobar oshirish;

—zooveterinariya punktlarini zamonaviy jihozlash, xizmatlar sifatini oshirish hisobidan chorva mollari bosh sonini 1,3 barobar, go'sht va sut mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 1,3 marta oshirish;

—parrandachilik va baliqchilik tarmoqlari rivojiga alohida ahamiyat qaratilib, parrandalar sonini 1,8 marta oshirib, 670 ta baliqchilik xo'jaligi tashkil etish;

—qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash quvvatlarini va qayta ishlash hajmini kengaytirish tadbirlari doirasida qishloqlarda zamonaviy minitexnologiyalar negizida qayta ishlash korxonalarini ishga tushirish orqali meva-sabzavot konservalari ishlab chiqarishni — 1,7 barobar, go'sht konservalarini — 2,2 barobar, kolbasa mahsulotlari-ni —1,8 barobar, sut mahsulotlarini — 1,9 barobar oshirish;

—sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi mablag'lari hisobidan meliorativ inshootlar qurish, ularni rekonstruktsiya qilish va ta'mirlash, tomchilatib sug'orish tizimini yo'lga qo'yish va melioratsiya texnikalarini xarid qilish bo'yicha qariyb 500 million dollarga teng bo'lgan loyihalar hisobidan 1,4 million gektar yer maydonining meliorativ holatini yaxshilash;

—qishloq xo'jaligi texnikasi parklarini kengaytirish, ularni sifat jihatdan yangilash, fermerlarni unumli qishloq xo'jalik texnikalari bilan ta'minlash, xizmat sifatini yaxshilash kabi strategik ahamiyatga ega bo'lgan muhim prognoz vazifalari belgilangan.

Mustaqillik yillarida muhtaram Prezidentimizning tashabbusi va bevosita rahnamoligida qishloq xo'jaligini isloh qilish bo'yicha juda katta ishlar amalga

oshirildi. Ishlab chiqarishga fan-texnika yutuqlarini, yangi texnikalarni va ilg'or texnologiyalarni joriy etish ishlari yildan-yilga jadallashib bormoqda.

Mamlakatimiz aholisini meva va sabzavotlar bilan yil davomida bir me`yorda ta`minlab borish uchun keng tarmoqli sovitish kameralariga ega omborlar tizimini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 7 aprel-dagi 105-sonli qaroriga muvofiq aholi va tashqi bozorlarga yil davomida muntazam meva-sabzavotlarni sof holda yetkazib berish maqsadida 2011—2015 yillarda 120,8 ming tonna sig'imga ega bo'lgan yangi sovitish kameralarini qurish va 49,1 ming tonna sig'imga ega bo'lgan mavjud sovitish kameralarini modernizatsiya sho'rlanmagan yerlarga nisbatan 50—60 foizga, o'ta sho'rlangan yerlarda esa 90—100 foizga past bo'lishi aniqlangan.

Mustaqil taraqqiyotimizning o'tgan qisqa davrida O'zbekistonda amalga oshirilgan ulkan islohotlar qishloq xo'jaligini tubdan diversifikatsiya qilish va aholimizni asosiy oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta`minlash, ularni katta miqdorda eksport qilishni yo'lga qo'yish imkonini berdi

Mamlakatimizda har yili 16 million tonnaga yaqin meva va sabzavot yetishtirilmoqda. Aholi jon boshiga qariyb 300 kilogramm sabzavot, 75 kilogramm kartoshka va 44 kilogramm uzum to'g'ri kelmoqda. Bu optimal, ya`ni maqbul deb hisoblanadigan iste`mol me`yorida uch barobar ko'pdir. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan Oziq-ovqat dasturi aholining to'laqonli va mutanosib ratsion asosida ovqatlanishini ta`minlashdek muhim vazifani hal etish imkonini berdi. Iste`mol qilinadigan ovqatning tarkibi va ratsionini yaxshilash boshqa omillar bilan birga aholi, avvalo, bolalar salomatligini tubdan yaxshilashga ijobiy ta`sir ko'rsatdi.

2013 yilning 9 oyi davomida O'zbekiston oziq-ovqat sanoati korxonalarini tomonidan 5,7 trillion so'mlik mahsulot ishlab chiqarildi va o'tgan yilning shu davridagiga nisbatan 8,6 foizlik o'sish qayd etildi. Oziq-ovqat sanoatining sanoat yalpi mahsulotidagi ulushi 13,2 foizni tashkil qildi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligidagi paxta (99,1%) va g'allaning (79,2%) asosiy qismi fermer xo'jaliklari tomonidan yetishtirilmoqda. Dehqon xo'jaliklari

esa ustun ravishda sut (96,8%), chorvachilik va parrandachilik mahsulotlari (95%), kartoshka (83,4%) va sabzavot (66,5%) mahsulotlarini yetishtirishga ixtisoslashgan. Uzum, meva va rezavorlar, poliz ekinlari ham fermer, ham dehqon xo'jaliklari tomonidan deyarli bir xil salmoqda yetishtirilmoqda. Qishloq xo'jaligi korxonalari boshqa shakllarining mahsulot yetishtirish hajmidagi ulushi yildan-yilga qisqarib bormoqda. 2008 yilda ular tomonidan chorvachilik va parrandachilik mahsulotlarining 2,5%, uzumning 2%, meva va rezavorlarning 1,5%, poliz ekinlarining 1,4%, g'allaning 1,3%, paxtaning 0,9% yetishtirilgan.

6.2. Qovoqni yetishtirish va qayta ishlashni iqtisodiy samaradorligi.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining asosiy vazifasi kam harajat va mehnat sarflab, mo'l va sifatli mahsulot olishdir. Shuning uchun ham qovoq yetishtirishda va uni qayta ishlashda biror bir tadbirni joriy etishdan avval uning iqtisodiy samaradorligini bilish muhim ahamiyatga ega.

Muayyan ishlab chiqarish sharoitida, tadbir etish jarayonida har qanday agronomik tadbirning iqtisodiy samarasi olingan foydaning miqdoriga qarab aniqlanadi. Mineral o'g'itlar iqtisodiy samarasining bevosita ko'rsatkichi uning rentabelligidir. Qo'shimcha hosilning qiymati mineral o'g'itlarnikidan ortiq bo'lsa, odatda ularni ishlatish rentabelli hisoblanadi.

Qo'llaniladigan o'g'itlar samaradorligini aniqlashda eng muhim omillardan biri iqtisodiy jihatdan tahlil qilishdir.

Shu bilan birga, iqtisodiy samaradorlik hisobotlari asosan, shartli sof daromad, foydalik darajasini oshishi va boshqa ko'rsatkichlar yordamida eng maqbul, iqtisodiy qulay variantni topishga qaratilgan.

Qovoqni yetishtirishda mineral o'g'itlar me'yorini iqtisodiy samaradorligini aniqlashda Namangan viloyati Chust tumani «Saodat» fermer xo'jaligini 2014 yili yetishtirishda sarflagan harajatlar asos qilib olindi.

Tajribada variantlari bo'yicha o'rtacha olingan meva hosilini davlat xarid narxiga ko'paytirish orqali tushgan mablag' hisoblab topildi. Tajriba variantlariga ketgan jami harajatlar va qo'shimcha harajatlar (o'g'it, hosilni yig'ishga va

tashishga, qovoq mevasini qayta ishlashga) jamlab yozildi. Namangan viloyati fermer xo'jaliklarida 2014 yil sharoitida 1 kg qovoq mevasining sotish narxi 200 so'm qilib belgilangan (6.2.1-jadvallar).

6.2.1- jadval

Mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'liq holda qovoq yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov biriligi	Variantlar		
			1	2	3
1	Hosildorlik	s/ga	301,5	366	407
2	Jami harajatlari	mln so'm	4 620	4 720	4 845
3	1 kg mahsulot tannarxi	ming so'm	153	129	119
4	1 kg mahsulot sotish bahosi	ming so'm	200	200	200
5	Yalpi daromad	mln so'm	6 030	7 320	8 140
6	Sof daromad	ming so'm	1 410	2 600	3 295
7	Rentabellik	%	30,5	55	68

Iqtisodiy samaradorlikni variantlar bo'yicha tahlil etilganda birinchi, ikkinchi va uchinchi variantlarda barcha agrotexnik tadbirlar bir hil bo'lib, azotli o'g'itlarning me'yorini ortib borishi natijasida jami xarajatlar ortib bordi. Masalan, birinchi variantda 4 620 000 so'm, ikkinchi variantimizda 4 720 000 so'm va uchinchi variantimizda 4 845 000 so'm bo'ldi. Yalpi va sof daromadlar ham azot me'yorlarini ortib borishiga qarab oshib bordi. Rentabellik birinchi variantda 30,5 %, ikkinchi variantda 55 % va uchinchi variantda 68 % ni tashkil qildi.

Etishtirilgan qovoq mevalarini qayta ishlaganimizda ketgan mahsulot va xarajatlar 6.2.2-jadvalda keltirilgan.

Qovoqni qayta ishlash texnologiyasining iqtisodiy samaradorligi

T.r.	Iqtisodiy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Sirkalangan qovoq , 0,5 l 10 banka uchun	Oshqovoq murabbosini, 1 l 5 banka uchun
1	Umumiy mahsulot	l	5	5
2	Jami harajatlar	ming so'm	20 000	23 500
3	1 kg mahsulot tannarhi	so'm	4 000	4 700
4	1 kg mahsulot sotish bahosi	so'm	5200	5 500
5	Jami daromad	ming so'm	26 000	27 500
6	Sof daromad	ming so'm	6000	4 000
7	Rentabellik	%	30	17

Qovoqni qayta ishlashni ikki usulini o'rgandik. Bunda sirkalangan qovoqni ham oshqovoq murabbosini ham umumiy mahsuloti 5 lirt bo'ldi. Sirkalangan qovoqqa 20 000 so'm, muraboli oshqovoqqa 23 500 so'm umumiy xarajatlar ketdi. Shundan kelib chiqib, 1 kg mahsulot tannarhi 4 000 va 4 700 so'mni tashkil qildi. 1 kg sirkalangan qovoqni sotish bahosi 5 200 so'm, 1 kg muraboli oshqovoqni sotish bahosi 5 500 so'm bo'ldi. Jami daromad 26 000 va 27 500 so'mni tashkil qildi.

Xulosa qilib, sirkalangan qovoqdan 6 000 so'm, muraboli oshqovoqdan 4 000 so'm sof daromad qoldi. Rentabellik 30 va 17 % ni tashkil qildi.

7. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.

Kirish

Mineral o'g'itlar o'simliklarni o'sishini ta'minlovchi, pestitsidlar, zararsizlantiruvchi va boshqa kimyoviy vositalar o'simlikshunoslik amaliyotiga keng kirib kelgan. Ular yuqori hosil olishni va saqlashni ta'minlaydi. Biroq bu xamma moddalar u yoki bu miqdorda odamga va atrof - muxitga xavflidir. Kimyoviy moddalarning ta'siri odamni ular bilan bevosita aloqasi natijasida (aralashmalar tayyorlashda; urug'larga, tuproqqa, o'simliklarga ishlov berishda, ishlov berilgan uchastkalarda ishlashi yoki bo'lishi va x.k.) va bilvosita – o'simlik, oziq – ovqat va ximikatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan maxsulotlari orqali, shuningdek, xayvonot maxsulotlari orqali (go'sht, sut, tvorog, tuxum va x.k.) va o'simlik maxsulotlari yem sifatida ishlatilganda, ularning tarkibida nitrat va pestitsidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lsa. Pestitsidlar odam uchun mineral o'g'itlarga nisbatan xavfliroqdir. Ishlatilishiga qarab, pestitsidlar insektitsidlar (qurt-qumursqaga qarshi kurashish uchun), akaradtsidlar (kanaga), roden - tsidlar (zararli kemiruvchilarga), fungitsidlar (zamburug' kasalliklari bilan), bakteritsidlar (bakteriyalar), gerbitsidlar (begona o'simliklarga) va boshqalar.

Pestitsid va mineral o'g'itlar bilan zaxarlanishni oldini olish (profilaktika qilish) asosiy yo'llari, ular bilan ishlaganda me'yor, mexnat xavfsizligi va kollektiv saqlanish vositalarini ishlatish; agrotexnikaga, ekinlarga qayta ishlov berish va kimyoviy preparatlarni sarf qilish miqdoriga qat'iy rioya qilish; kimyoviy ishlovlarni xalq yashaydigan joydan, molxonalardan, suv xavzalaridan kerakli uzoqlikda olib borish, shamolning ruhsat etilgan tezligida ishlov berish; xosilni terib olishgacha ekinlarga berilgan oxirgi kimyoviy ishlov muddatini saqlash; o'rganilgan va faqat ruxsat etilgan preparatlardan foydalanish. Granulangan shakldagi pestitsidlardan foydalanish menxat sharoitlarini yaxshilashda ijobiy natijalarni beradi.

B) Omborxonalarida tabiiy va mexanik ventilyatsiyalashni , omborchiga aloxida xona va qo'shimcha xonalar xojatxona ,dushxona, shaxsiy

uchun xona vositalari saqlanishi uchun, suv, sovun, sochiq, aptechkalar va boshqalar uchun;

V) qoplangan va qoplanmagan mineral o'g'itlar aloxida bo'limlarda saqlanadi, .qoplanmaganlarni g'aram qilib balandligi 2 metrgacha (qotib qolmagan o'g'itlar 3 m gacha) to'plab qo'yiladi, qoplanganlari esa tagidan namlik o'tmasligi uchun taglik qo'yib, qoplarni bir-birini ustiga g'aram qilib taxlanadi. G'aram orasidagi oraliqlar 3 m dan kam bo'lmasligi kerak (mexanizmlarni ishlashi va odamlar o'tishi uchun), g'aramlardan ombor devorigacha bo'lgan oraliq 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. G'aramning tepasi bilan omborning shipi orasidagi oraliq 0.4 m dan kam bo'lmasligi kerak. Suyuq mineral o'g'itlar maxsus idishlarda saqlanadi.

Mineral o'g'itlarni tarasiz (uyma xolda) transportda tashishga ruxsat etiladi. Faqat changlanib ketish xavfini olgan xolda (brezent bilan yopib qo'yish).

Suyuq o'g'itlarni ishlatish joylariga avtotsisternalarda va yuk tashuvchi mashinalar ustida xajmiy idishlarda yoki transport bochkalarida yetkazib beriladi. Suyuq mineral o'g'itlarni transportda tashish uchun ishlatiladigan xajmli idishlar zich yopiladigan bo'lishi kerak, xavo kiradigan va saqlovchi klapanlarga, ajratuvchi chizig'iga va yozuvchiga ega bo'lishi kerak.

Agrotexnik tadbirlarni o'tkazishda xavfsizlikni ta'minlash uchun:

xodimlarni zararli ta'sir ko'rsatuvchi xom ashyo, materiallar ishlab chiqarish chiqindilari bilan bevosita aloqasini bartaraf qilinishi;

xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari yuzaga kelishi bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar va operatsiyalarni bunday omillar bo'lmagan yoki ular yo'l qo'yiluvchi chegaralarda bo'lgan jarayonlar va operatsiyalar bilan almashtirish;

xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari mavjud bo'lgan taqdirda agrotexnik tadbirlarni va operatsiyalarni kompleks mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirishni, ularni masofadan turib boshqarish usulini qo'llash;

himoyalash vositalarini qo'llash;

poliz yetishtirish jarayonini boshqarish va nazorat qilishni ta'minlovchi tizimlarni ishlab chiqish;

avariya sodir bo'lgan hollarda xavfli va zararli omillarni yuzaga kelishining oldini olish bo'yicha choralar ko'rish;

zararli ishlab chiqarish omillarining manbai bo'lgan chiqindilarni o'z vaqtida olib chiqib ketilishi, zararsizlantirilishi va ko'mib tashlanishini ta'minlash;

GOST 12.4.026 talablari bo'yicha xabar beruvchi ranglarni va xavfsizlik belgilaridan foydalanish;

jismoniy va asabiy — ruhiy kasallanishni oldini olish maqsadida oqilona mehnat va dam olishni optimal rejimlarini qo'llash;

ob-havoning salbiy ta'sirlaridan himoya qilish.

Poliz mahsulotlari yetishtirish, tayyorlash ochiq maydonlarda, issiqxonalarda, saqlash soz omborxonalarda soz nazorat-o'lchash asboblari, himoya to'siqlari, texnologik asbob va uskunalari, transport vositalari mavjud bo'lgan taqdirda amalga oshirilishi lozim.

Agrotexnik ishlarga qo'yiladigan talablar tegishli hujjatlarda bayon etilgan bo'lishi shart. Agrotexnik tadbirlar qat'iy ravishda tegishli hujjatga muvofiq olib borilishi lozim. Ishlash paytida zararli nurlanishlar yuzaga keluvchi ishlab chiqarish uskunalari ishlovchilarni ushbu nurlanishlardan himoyalovchi moslamaga ega bo'lishi shart.

Poliz mahsulotlari yetishtirish va saqlash jarayonida xavfli va zararli omillariga ega bo'lgan oraliq moddalar hosil bo'lsa, ishlovchilarga oldindan o'zini bexatar tutish qoidalari haqida ma'lum qilinishi, ular ushbu moddalar bilan ishlash bo'yicha o'qitilishi va tegishli himoya vositalari bilan ta'minlanishi lozim.

Yangi o'g'itlar, ximikatlar va pestitsidlarni qo'llashga belgilangan tartibda tasdiqlangan me'yoriy hujjatlar va yo'riqnomalar mavjud bo'lganda ruxsat etiladi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash.

Qayta ishlashning fizikaviy usuli.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini fizikaviy usulda qayta ishlash turlariga termosterilizatsiya, quritish, muzlatish, nur yordamida sterilizatsiya qilish, sharbat ishlab chiqarish kiradi.

Qayta ishlash mahsulotining sifatli bo'lishi uchun eng avvalo xom ashyoning yetilganligi uning rangi hamda o'lchamlari bir xil bo'lishi kerak bo'ladi. Buning uchun xom ashyo qayta ishlashdan avval kalibrovka va sortirovka qilinadi. Xom ashyoni sortlarga ajratishda maxsus stollardan yoki lentali transporterlardan foydalaniladi. Transporter harakati 0,1-0,5 m/sek dan oshmasligi kerak. Xom ashyo qayta ishlashdan oldin toza ichimlik suvga yuviladi.

Qayta ishlashga tayyorlangan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qisqa muddatga qaynab turgan suv yoki bug' bilan ishlanishi blansirovkalash deyiladi. Blanshirlashda muddati va harorati, turli xil meva va sabzavotlar uchun har xil bo'ladi, po'sti yupqa (olxo'ri, gilos) 80°S da, po'sti qalinlari (olma, nok) 80-95°C da blanshirlanadi.

Blanshirlash ko'pgina xo'jaliklarda oddiy qozonlarda bajariladi. Konserva zavodlarida maxsus blanshirlovchi qurilmalar yordamida bajariladi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashga tayyorlashda ular qismlarga qirqish yordamida ajratib olinadi. Qayta ishlashda tuz, shakar qo'shiladi va ular GOST talabiga javob beradigan darajada solinishi kerak bo'ladi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini termosterilizatsiya, mikrobiologik va ximiyaviy usullarda konservalash. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashda eng ko'p qo'llanadigan usul, termosterilizatsiya hisoblanadi. Bu usul asosan yuqori harorat yordamida mikroblarni yo'qotishga va mahsulotlardagi fiziologik, bioximik jarayonlarni to'xtatishga asoslangan. Haroratning 100°S ga ko'tarilishi mikroblarning aksariyat qismini o'ldiradi, lekin issiqlikka chidamli bakteriyalar 120°S gacha haroratga chidaydi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini 100°S dan past haroratda qizdirish yordamida konservalashga pasterilizatsiya deyiladi. Konserva zavodlarida termosterilizatsiya jarayoni yuqori bosimda olib borish uchun avtoklov qurilmasi ishlatiladi.

Avtoklov zich yopiladigan po'lat tsilindr bo'lib uning ichi, sirti emal bilan qoplangan. Avtoklov monometr, termometr va soat bilan ta'minlangan.

Avtoklovda harorat va bosim sterilizatsiya formulasi bo'yicha ko'tariladi va avtomatik ravishda boshqariladi.

Pasterilizatsiyalashda xom ashyo solingan bankalar qopqoqsiz, yoki temir qopqoqlar bilan yuzaki yopilib vannadagi qaynoq (50°-60°C) suvga qo'yiladi. Suv qaynab chiqqandan so'ng sterilizatsiya muddati belgilanadi. Sterilizatsiya paytida suv qattiq qaynab ketmasligi kerak. Sterilizatsiya vaqti tugagach, bankalar vannadan olinadi va og'zi zik qilib berkitiladi. Mahkam berkitilgan bankalar og'zini pastga qilib sovitish uchun stolga qo'yiladi.

Tabiiy konservalar, yangi uzilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini dan tayyorlanadi. Bunda xom ashyo yaxshilab yuvilib sortlarga ajratiladi, o'lchamiga qarab kolibrovka qilingandan so'ng blanshirlanadi. Shu tariqa tayyorlangan xom ashyo bankalarga joylashtiriladi, bularga suvdan tashqari mazasi yaxshi bo'lishi uchun tuz, shakar qo'shiladi.

Mikrobiologiya usulida konservalash. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini mikrobiologik usulda konservalash tabiiy konservantlarga sut kislotasi, spirtidan foydalanishga asoslangan. Mikrobiologik jarayon bijg'ishni to'g'ri olib borish uchun bir qator sharoitlar mavjud bo'lishi kerak: Sut kislotasi hosil qiluvchi bakteriyalar, tuzni ma'lum kontsentratsiyasi va bakteriyalarni yashashi uchun zarur bo'lgan harorat bo'lishi kerak bo'ladi. Bijg'ish jarayonini 22-24°S da o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Kimyoviy usulda konservalash. Kimyoviy usulda konservalashda sul fat, benzol, sarbin kislotalari qo'llaniladi.

Sul fat kislotasi yordamida konservalash jarayoni sul fikatsiya deb yuritiladi. Sul fat kislotasi kuchli antiseptik modda bo'lib, turli xil mikroorganizmlarning rivojlanishiga noqulay muhit hosil qiladi. Sulfitatsiyalangan mahsulotlar iste'mol qilishdan avval issiq suvda qaynatiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR.

1. Ob-havoni issiqligi qovoq mevalarining yetilish jadalligini tezlashtiradi, issiqlik yetishmasligi va namlikni mo'lligi uni sekinlashtiradi.
2. Yerni mineral o'g'itlar bilan o'g'itlash qovoqni butun vegetatsiya davrida oziqlanish sharoiti yaxshi bo'lishini ta'minlaydi. O'g'itlarni solish me'yorini va muddatlariga amal qilinishi, qovoq ekinlaridan yuqori sifatli va shirin mevalar olinishini ta'minlaydi.
3. Azotli o'g'itlar me'yorini ortib borishi gektar hisobiga 150 kg azotli o'g'it qo'llanishi qovoq o'simligining mahsuldorligiga ijobiy ta'sir qo'rsatadi. Qovoq o'simligini 150 kg/ga azotli o'g'it bilan oziqlantirish eng maqbul oziqlantirishdir.
4. Mineral o'g'itlar (N, P₂O₅ va K₂O) qovoq ekinlari o'sishiga va hosildorlikka yaxshi ta'sir etadi. Qovoq ekinlaridan muttasil yuqori hosil olish uchun mineral o'g'itlarni zarur miqdorlarda ishlatish maqsadga muvofiqdir.
5. Qovoqni yetishtirishda yalpi va sof daromadlar ham azot me'yorlarini ortib borishiga qarab oshib bordi. Rentabellik birinchi variantda 30,5 %, ikkinchi variantda 55 % va uchinchi variantda 68 % ni tashkil qildi.
6. Qovoqni qayta ishlaganda, ya'ni sirkalangan qovoqdan 6 000 so'm, murabboli oshqovoqdan 4 000 so'm sof daromad qoldi. Rentabellik 30 va 17 % ni tashkil qildi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, quyidagi taklifni berish mumkin:

1. Men ushbu mavzu bo'yicha to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilib ishlab chiqarishga shuni tavsiya qilamanki, viloyatimizda qovoq ekinlarini yetishtirishda tuproq iqlim sharoitiga mos navlarning seper elita urug'larni yetishtirishni yo'lga qo'yish maqsadga muvofiqdir.

2. Mamlakatimizda yetishtirilayotgan qovoq mahsulotlaridan turli xil qayta ishlangan mahsulotlar tayyorlash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov I.A. - O'zbekiston iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish yo'lida. T., «O'zbekiston», 1995 y.
2. Karimov I.A. - Adolatli jamiyat sari. T., «O'zbekiston», 1998 y.
3. Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 22-yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma`ruzasi. 07.12.2014
4. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisida qabul qilingan qonunlar to'g'risida, 1998 y.
5. O'zbekistonda qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish dasturi (1998-2000 yillar) T.; O'zbekiston 1998
6. Balashev N.N., Zeman G.O. "Sabzavotchilik" T., "O'qituvchi", 1977.
7. Зуев В.И., Умаров А.А., Қодирхўжаев О. – Интенсивная технология возделывания овощей – бахчевых культур и картофеля. Т., 1987.
8. Rasulov A.– Kartoshka, sabzavot va poliz maxsulotlarini saqlash. T., "Mehnat" 1995.
9. Zuev V.I., Abdullaev A.G. "Sabzavot ekinlari biologiyasi va ularni etishtirish texnologiyasi", T., "O'zbekiston", 1997.
10. Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Sabzavotchilik. T., 2009 y.
11. Bo'riev X.Ch., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Muxamedov M.M. "Ochiq yerda sabzavot ekinlar yetishtirishning progressiv texnologiyalari" T., "O'zMEDIN", 2002.
12. O'zbekiston qishloq va suv xo'jalik vazirligi hay`atining "Sabzavot, poliz, kartoshka, meva va uzum maxsulotlari yetishtirishni ko'paytirish hamda ularni kompleks qayta ishlash jarayonini 2004-2010 yillarda takomillashtirish" dasturi. T., qaror № 6G'3 26.12.2003.
13. Bo'riev H., R.Jo'raev., O.Alimov. "Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish" Toshkent "Mehnat" 2002
14. Балашев Н.Н. Бахчеводство.Тoшкент: "Ўқитувчи", 1976
15. Белик И.Ф. Бахчеводство. Москва: "Колос", 1982

- 16 Бўриев Х.Ч. Справочная книга бахчевода. Москва: “Колос”, 1984
- 17 Бўриев Х.Ч. Биология цветения и семенная продуктивность тыквенных культур. Тошкент: “Мехнат”, 1992
- 18 Bo’riev H.Ch. Sabzavot ekinlari selektsiya va urug’chiligi. Toshkent: “Mehnat”, 1998
- 19 Bo’riev H.Ch., Zuev V.I., Umarov A.A. Polizchilikdan amaliy mashg’ulotlar. Toshkent: “Mehnat”, 1997
- 20 Bo’riev H.Ch., Ashurmetov O.A. Poliz ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. Tshkent: “Mehnat”, 2000
- 21 Ostanaqulov T.E. Meva-sabzavot va poliz ekinlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. Samarqand, 2006
- 22 **Internet saytlar:**
www.gov.uz
<https://ru.wikipedia.org/wiki/>
<https://lady.mail.ru/product/tykva/>
www.calorizator.ru

ИЛОВАЛАР

Ботаническое описание[\[править\]](#) / [править вики-текст](#)



Тыква гигантская. *Ботаническая иллюстрация* из книги [Франсиско Мануэля Бланко](#) «*Flora de Filipinas*», 1880—1883

Однолетние или **многолетние** жёстко-шершавые или волосистые **травы**; стелющиеся по земле и цепляющиеся при помощи ветвистых **усиков стебли**, покрытые более или менее крупными лопастными **листьями**.

Крупные, жёлтые или белые **цветки** сидят поодиночке или пучками; цветки однополые (растения **однодомные**). **Чашечка** и венчик колокольчатые или ворончато-колокольчатые о пяти (редко четырёх — семи) долях; **тычинки** спаялись пыльниками в головку, **пыльники** извитые; в женском цветке развиты три — пять **стаминодиев** и **пестик**, с толстым коротким **столбиком**, с трёх- или пятилопастным **рыльцем** и с нижней, 3—5-гнездной многосемянной **завязью**.

Плод — **тыквина**, обыкновенно с твёрдым внешним слоем (корой) и с многочисленными сплюснутыми, обрамлёнными толстым вздутием **семенами**, без **белка**.

История[\[править\]](#) / [править вики-текст](#)

Применение у ацтеков[\[править\]](#) / [править вики-текст](#)

В произведении «*Общая история дел Новой Испании*» (1547—1577) [Бернардино де Саагун](#), опираясь на сведения [ацтеков](#) о свойствах растений, привёл различные сведения о тыкке (и её разновидностях), в частности, о том, что:

Цветки тыков называют айошочкилитль. Их едят также сваренными. Они ярко-жёлтые и

колючие, их очищают, чтобы сварить, удаляя сверху толстую кожицу. Грозди или оконечности стеблей тыквы едят также сваренными^[2]...

Местные съедобные тыквы. *Айотли*, или *йэкаотли*. Она цилиндрической формы, широкая, широкая по краям. У тамалайотли есть завитки, семена похожи на какао, у неё есть семена, у неё есть внутренности. Она цветущая, сладкая, бледная, солёная, пепельного цвета, безвкусная. У неё есть твёрдый стебелёк. Она сочная. У неё есть верёвки, пористая мякоть тыквы, у неё раскрытые цветки, есть лепестки у цветка тыквы. Она съедобна сырой. Не вредит людям; её варят; она съедобна в умеренном количестве. Вызывает вздувание живота. Другая разновидность гладких и раскрашенных тыкв.

Циликайотли. Она круглая, окрашена, покрашена как перепел... Обычно её семя, это семя — белое, вкусное, приятное, очень вкусное, восхитительное, маслянистое, водянистое, пачкает вещи^[3].

Виды [[править](#) / [править вики-текст](#)]



Плоды тыквы гигантской и тыквы обыкновенной

Всех видов насчитывается около 20^[4]. Дикорастущие виды распространены в тёплых районах [Азии](#), [Африки](#) и [Америки](#); многие виды культивируются как декоративные (например, «фигурные тыквы») или ради съедобных плодов. Есть и специальные кормовые сорта тыкв, используемые для кормления сельскохозяйственных животных.

Наиболее обыкновенны из многолетних видов:

- *Cucurbita ficifolia* BOUCHÉ — Тыква [фиголистная](#) [*syn.* *Cucurbita melanosperma* A.BRAUN EX GASP.], с листьями, похожими на листья [фигового дерева](#), и с крупными (до 40 см толщиной) округло-яйцевидными пёстрыми плодами, со сладкой мякотью и чёрными семенами;
- *Cucurbita foetidissima* KUNTH — Тыква [вонючая](#) [*syn.* *Cucurbita perennis* E.JAMES], родом из [Северной Америки](#), развивающая цепляющиеся стебли до 10 м высотой, с мясистыми, пепельно-серыми, жёстко-волосистыми, цельными узкотреугольными

листьями, с мелкими (с куриное яйцо) круглыми, тёмно-зелёными очень горькими плодами.

Из однолетних видов наиболее часто культивируется обыкновенная, или кухонная тыква (*Cucurbita pepo* L.) (syn. *Cucurbita verrucosa* L., *Cucurbita puxidaris* DC. и другие); у этой тыквы ползучий стебель, с крупными жёсткими листьями и с плодами различной формы и величины; в культуре насчитывается до 100 разновидностей этого вида, родина которого с достоверностью известна (Северная Америка); разновидности различаются по форме, величине и окраске плодов, одни из них дают съедобные плоды, а другие разводятся как декоративные растения (так называемые «фигурные тыквы»), таковы, например:

- *Cucurbita pepo* var. *giromontia* DUCH (удлинённые, цилиндрические или конические плоды, гладкие или бугорчатые или продольноребристые),
- *Cucurbita pepo* var. *clypeata* или *depressa* (декоративная тыква, с продольно-ребристыми, жёстко-кожистыми плодами),



Страница «Часослова Анны Бретонской» с изображением тыквы обыкновенной (ок. 1505 г.)

Другие виды:

- *Cucurbita maxima* DUCHESNE — Тыква гигантская (иначе, смотря по плодам, *Cucurbita turbaniformis*, *pileiformis* и т. д.), дающая разнообразной формы и различной величины съедобные плоды, таковы, например, *Cucurbita turbaniformis* АИЕФ., с плодами, напоминающими тюрбан («чалмовая тыква»), *Cucurbita*

escoronata (например, стофунтовая тыква, мамонтовая, миндальная, булонские кабачки и пр.) — плоды без выроста в центре и т. д.; сюда же относятся разновидности без длинных ползучих побегов («без плетей», «без усов»), так называемая кустовая тыква

- [*Cucurbita moschata* DUCHESNE](#) — [Тыква мускатная](#), или [египетская тыква](#), с запахом мускуса, разводится в более тёплых странах.
- [*Cucurbita palmata* S.WATSON](#) — [Тыква дланевидная](#)

К тому же роду относятся такой известный овощ, как [кабачок](#), или [цуккини](#) (*Cucurbita pepo* var. *giromontina*).

Использование [[править](#) / [править вики-текст](#)]

Основная статья: [Тыква \(плод\)](#)

В отличие от декоративных, съедобные сорта тыквы употребляются в пищу. После тепловой обработки варёная или печёная тыква очень хорошо усваивается организмом и широко применяется даже для детского и диетического питания. Также хорошо используется для [салатов](#) и [гарниров](#).

Неразделанные тыквы долго сохраняются, поэтому с давних времён используются в хозяйствах. Известно множество старинных блюд русской кухни, включающих тыкву. [Шарль Перро](#) в XVII веке в своей сказке [«Золушка»](#) придумал сделать карету из тыквы как из продукта, который всегда есть на кухне даже у самых бедных.

В качестве [лекарственного сырья](#) используют [семя тыквы](#) — зрелые, очищенные от остатков околоплодника и высушенные без подогрева семена. Сушат их на открытом воздухе под навесами или на чердаках с хорошей вентиляцией, рассыпав тонким слоем. При несоблюдении правил сушки они темнеют, плесневеют и приобретают посторонний запах. Применяют семена тыквы как противоглистное средство против [ленточных глистов](#)^[5].

В Центральной Азии из тыквы изготавливают сосуды для напитков и клетки для мелких певчих птиц. [Тыква, вырезанная в виде черепа](#), со свечкой внутри является символом [Хэллоуина](#).

Интересные факты [[править](#) / [править вики-текст](#)]



Пчёлы за опылением цветка тыквы

На 2010 год рекорд по величине выращенной тыквы принадлежит фермеру Крису Стивенсу из Нью-Ричмонда, штат [Висконсин, США](#). Его тыква потянула на 1810,5 фунтов (821,2 кг) и таким образом установила новый мировой рекорд, официально подтверждённый [книгой рекордов Гиннеса](#). Со слов Стивенса, вырастить такую большую тыкву ему помогли хорошие семена и хорошая почва^[6].

<https://lady.mail.ru/product/tykva/>

Тыква



История

Где был основной первоначальный ареал распространения тыквы в мире – точно неизвестно, мы знаем лишь то, что это растение появилось в Южной Америке. Индейцы коптили тыкву, запекали ее, вырезав посередине отверстие и налив туда молока, меда и добавив пряностей.

Очень много способов употребления тыквы было известно индейцам, и со временем, когда тыкву стали выращивать во всех частях света, появились национальные рецепты, в большинстве своем похожие на старинные американские.

Интересный факт

Индейцы с давних пор использовали тыквы, причем не только для еды: из высохших плодов они делали посуду. И сейчас традиционный индейский сосуд для заваривания мате – южноамериканского напитка, напоминающего чай, – делается именно из небольшой тыковки специального сорта.

Употребление

В кухнях мира существует множество рецептов, которые основаны на усилении природного сладковатого вкуса овоща. Например, порезанную на дольки тыкву нужно поставить в духовку минут на 50, готовую тыкву можно посыпать сахаром и на минутку опять поставить в духовку. За это время сахар карамелизуется и получаются вкусные и полезные «конфетки». Сахар можно заменять медом – карамелизации в таком случае не

происходит, но мед отдает свой специфический аромат и вкус, и тыква становится «тающей во рту».

Для такого запекания нужно покупать небольшие тыковки – именно они слаще всего. При этом, если тыква сама по себе достаточно сладкая, можно обойтись и без добавления сладких компонентов – она и так будет хороша.

Очень красивы и вкусны запеканки и [булочки](#), в составе теста которых есть протертая тыква. Можно делать сладкие пироги с начинкой из тыквы.

Есть и несладкие рецепты: порезанную на кусочки тыкву обжарить с солью и перцем в оливковом масле. Обжаривать нужно недолго – 2–3 минуты. Туда же добавить нарезанных помидоров с чесноком, немного специй по вкусу и тушить до готовности тыквы. Это блюдо можно подавать и к пасте, и к мясу, и как самостоятельное блюдо.

Состав и свойства

Тыква – необычайно полезный продукт. При совсем невысокой [калорийности](#) витаминов и питательных веществ в ней столько, что она прекрасно подходит для диетического питания.

Например, тыква богата калием, поэтому ее рекомендуют при сердечных заболеваниях. Она прекрасно снимает отеки, улучшает внутритканевую циркуляцию жидкостей, а это полезно как для сердца, так и для почек. Тыква активизирует работу печени и процессы пищеварения, причем делает это так мягко, что ее включают в диету при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и желчекаменной болезни.

В тыкве содержатся каротин, пектины, помогающие выводить холестерин из организма, минералы, редкие витамины Т и К, а также С, В1, В2, В5, В6, Е, РР.

[Qovoq karotin, pektinler o'z ichiga oladi, organizmni, minerallar, vitaminlar nodir t va k va С, В1, В2, В5, В6, Е, That xolesterin olib tashlash yordam beradi.](#)

Тыкву полезно есть при гипертонии, а полстакана свежего тыквенного сока, смешанного с 2 ст. л. меда, полезно принимать на ночь – такая смесь успокаивает нервную систему.

Сколько варить тыкву

Тыкву очистить, нарезать на небольшие куски и варить в подсоленной воде 20-30 минут.

Калорийность и пищевая ценность тыквы

Калорийность тыквы - 22 [ккал](#).

Пищевая ценность тыквы: белки - 1 г, жиры - 0,1 г, углеводы - 4,4 г

Обнаружили в тексте ошибку? Выделите ее и нажмите **Ctrl + Enter**

8 1 3

Тыква: все рецепты



[Запеканка из тыквы и пшена](#)



[Тыквенный кекс](#)



[Суп-пюре из тыквы](#)



[Тыквенное пюре с медом и корицей](#)

www.calorizator.ru

Тыква



Тыква — родовое название растений из семейства *Тыквенные*.

Съедобные сорта тыквы (в отличие от декоративных) употребляются в пищу после обработки: тыква варёная, печёная и т.д. Такая тыква очень хорошо усваивается организмом и широко применяется даже для детского и диетического питания. Также хорошо используется для салатов и гарниров. Неразделанные тыквы долго сохраняются, поэтому с древних времен используются в хозяйствах. Известно множество старинных блюд русской кухни, включающих тыкву.

Тыкву начали выращивать в Северной Америке 5 тысяч лет назад. Первые американские поселенцы вырезали верх у тыквы, удаляли семечки, наполняли внутренность молоком, специями и мёдом, потом запекали тыкву в горячей золе, а индейцы жарили ломтики тыквы на костре, а из полосок вяленой тыквы делали коврики. Несмотря на то, что на 90% тыква состоит из воды, это хороший источник каротина, витаминов, что особенно должны иметь в виду люди, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Тыква — это своего рода природный витаминно-минеральный комплекс. Чемпионом среди витаминов, содержащихся в тыкве, является бета-каротин, тыква богата

витаминами [С](#), [Е](#), [В1](#), [В2](#), [РР](#).В

ней

многого [калия](#), [кальция](#), [железа](#), [магния](#), [меди](#), [цинка](#), [кобальта](#), кремния, [фтора](#).

Кроме того тыква малокалорийна и богата клетчаткой. По количеству [каротина](#) тыквы близки к [моркови](#). [Тыквенные семечки](#) тоже полезны, Они содержат жиры, белки, витамины и минеральные соли. Особенно богаты [витамином Е](#), помогающим от преждевременной старости и солями [цинка](#), которые необходимы для нормального развития мужского организма.

При всем этом тыква — овощ диетический. Из-за низкого содержания в ее мякоти грубой клетчатки и органических кислот тыкву можно употреблять в пищу даже при воспалительных заболеваниях желудка и кишечника. Она также полезна при железодефицитной анемии, так как содержит комплекс минеральных веществ, участвующих в кроветворении ([железо](#), [медь](#), [кобальт](#), [цинк](#)).

Мякоть плодов мягкая и твердая, различной консистенции; хорошо готовить запеканки и каши с рисом, пшеном.

Благодаря высокому содержанию калия тыква улучшает работу сердца, укрепляет сосуды и избавляет от отеков.

При заболеваниях печени рекомендуется, есть как можно больше сырой мякоти тыквы, а если сырая тыква кажется невкусной, можно заменить её тыквенными кашами с рисом, пшеном или манкой.

Ну а то, что [тыквенные семечки](#) — признанное средство для изгнания глистов, известно практически каждому. А потому сушеные [тыквенные семечки](#) часто дают детям для профилактики подобных неприятностей.

