

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA YRTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN MUXANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

Kimyo-texnologiya fakulteti

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

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

**“MEVA SABZAVOTLARNI BIRLAMCHI ISHLOV BERISH,
SAQLASH VA QURITISH TEXNOLOGIYASI” fanidan
KURS ISHI**

MAVZU: “420 tonna sabzini transheya usulida saqlash texnologiyasi”

Bajardi: _____ U.Supijonova

Qabul qildi: _____ D.Turaqulov

Namangan-2016

420 tonna sabzini transheya usulida saqlash texnologiyasi.

Reja:

Kirish

- 1. Sabzining biologik xususiyatlari va navlari.**
- 2. Ildizmevali sabzavot ekinlar yetishtirish texnologiyasi**
- 3. Sabzi hosilini yig'ish**
- 4. Sabzini saqlash sharoitlari.**
- 5. Sabzini transheyalarda saqlash texnologiyasi.**
- 6. 420 tonna sabzini transheyalarga joylash va tabiiy kamayishni hisoblash**

Hulosa

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Kirish

Sabzavotchilik dunyo dexdonchiligida eng kadimiy asosiy va yetakchi tarmoklardan xisoblanadi. Sabzi, SHOLROM, sarimsok, lavlagi 2 ming; karam, bodring, piyoz kabilar 4 ming yildan beri ekiladi. Markaziy Osiyoda, yahni bizda kovun eramizdan ilgari x.am yetishtirilgan.

Xozirgi paytda sabzavot ekinlari dunyoning barcha mam-lakatlarida ustiriladi. Sabzavotchilik — kishlok xuja-ligining muxim soxdsi bulish bilan birga, fan sifatida uning maksadi — sabzavot ekinlari biologiyasini urga-nish va shu asosda max,sulot birligiga kam mexnat, mablag sarflab, yukori sifatli xamda arzon maxsulot yetishtirish texnologiyasining nazariy asoslari va amaliy usul-larini ishlab chikishdan iborat.

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

Chunki har yili yetishtirilgan hosilning 20-30 % i yig'ish, tashish va saqlash jarayonida nobud bo'ladi.

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, bu masalaga ehtibor kuchaydi. Mahsulot sifati ustidan nazorat o'rnatildi. Mahsulotlarimiz bevosita jahon bozoriga chiqarila boshladi.

Lekin, baribir meva – sabzavot va poliz mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash borasida fan, ilg'orlar yutug'i keng joriy etilmayapti. Mavjud korxona, omborxonalar mahalliy tuproq - iqlim shiroitlarini hisobga olmagan holda qurilgan.

Hozirgi zamon yetuk mutaxassislari meva – sabzavot va poliz mahsulotlarining sifatini bilishi, standartlash tizimi bilan tanishishi, o'simlik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasini o'zlashtirishi mahsulot sifatini oshiradi va nobudgarchilikni kamaytiradi.

Ildizmevali sabzavot ekinlariga shirali, suvli, yo'g'on ildizmevali hosil qiluvchi: sabzi, xo'raki lavlagi (qizilcha), turp, sholg'om, rediska (istehmol qilinadi) ildizmevasi, lekin ahamiyati, ishlatilishi hamda o'stirish texnologiyasi bo'yicha esa

– ko'kat sabzavot), pasternak, selg'derey, petrushka kabilar kiradi. Bulardan sabzi, petrushka, pasternak, selg'derey soyabongullilar (Umbelliferae) yoki selg'dereylilar (Apiaceae); turp, sholg'om, rediska karamdoshlar (Brassicaceae); xo'raki lavlagi esa sho'radoshlar (Chenopo-diaceae) oilasiga mansub.

Ildizmevalilar tarkibida ko'p miqdorda uglevodlar, yaxshi o'zlashtiriladigan azotli moddalar, vitaminlar, fermentlar, xushbuy moddalar hamda mineral tuzlardan kalg'tsiy, fosfor va boshqalar bo'lgani uchun nihoyatda qimmatli oziq-ovqat hisoblanadi.

Sabzi uglevodlarga (8% gacha) va karotinga boy bo'lib, uning miqdori 20 mg % gacha boradi. Shuning uchun A vitamin olish uchun asosiy xom ashyo hisoblanadi. Mineral moddalarga boy. Sabzi qadimda jigar, buyrak, oshqozon-ichak, kamqonlik kasalliklarini davolashda foydalanib kelingan. Sabzi urug'idan daukarin preparati olinadi, u yurak xastaligini davolashda qo'llaniladi (X.Bo'riev, A.Abdullaev, 1994).

Ildizmevali sabzavotlardan har xil foydalaniladi. Sabzi oziq-ovqat va konserva tayyorlashda ishlatiladi. Bundan tashqari sabzidan A vitamin ishlab chiqarishda karotin va sabzi shirasi (davolash vositasi sifatida) olinadi. Turp, rediska xomligicha, sholg'om asosan pishirilgan va bug'langan holda istehmol qilinadi.

1. Sabzining biologik xususiyatlari va navlari.

Sabzi (*Daucus carota*) bir yillik yovvoyi sabzidan kelib chiqqan. Shuning uchun u yovvoyi sabzi bilan oson chatishadi. Sabzi ikki yillik o'simlik bo'lgani uchun birinchi yil uzun bandli, patsimon taralgan barglar (tupbarg) va etli (zapas qismi) ildizmeva hosil qiladi. Ildizmeva o'zak (ksilema-yog'ochlik qismi), kambiy – (floema-zapas moddalar to'plangan qismi) va tiniq rangli po'stdan iborat.

O'zak dag'al, yog'ochsimon, shakar kam bo'lgani uchun tahmi pastligi bilan kambiydan farq qiladi. Asosiy va hamma yon shoxlar uchi mayda soyabonchalardan iborat bo'lib, o'simlik murakkab soyabon gulto'plam bilan tugaydi. Sabzi gullari ikki jinsli, mayda, gultojbargi oq yoki pushti, beshlik tipida. Gullari chetdan changlanadi. Chunki, changchi va urug'chi bir vaqtda yetilmay, balki changlar bir kun oldin yetiladi. Sabzi guli hasharotlar (asalarilar, pashshalar), kam hollarda shamol yordamida changlanadi.

Gullash o'simlikda dastlab asosiy soyabonlardan, so'ngra I, II va keyingi shoxlar soyabonidan boshlanadi. Soyabonda avval tashqi soyabonchalar, soyabonchalarda ham dastlab tashqi gullar ochiladi.

Urug'lik sabzi ildizmevasi o'tqazilgandan so'ng, 45-50 kunda gullaydi, urug'i gullagan o'simliklarda 50-55 kun o'tgach, pishib yetiladi. Gullash o'simlikda 12-15 kun davom etadi. Quruq issiq havo gullashni tezlashtiradi, aksincha, sovuq hamda nam havo esa susaytiradi. Gullash tugagach, tupguldagi chetki soyabonchalar soyabon ichiga bukiladi, natijada soyabon qush uyasi shakliga kiradi. Mevasi – don bo'lib, ko'ndalang qovurg'ali, tikanli. Pishganda alohida mevaga ajraladi. Doni (urug'i) tarkibida efir moyi ko'p bo'lgani uchun o'ziga xos hidga ega. U juda sekin bo'rtib, ko'karib chiqadi va sekin rivojlanadi.

Sabzi urug'ining unuvchanligi 70-80 % bo'lib, 3-4 yilgacha saqlanadi. Urug'i mayda, 1000 tanasining vazni 1,1 –1,5 gramm. Urug' vazni va hosildorligi uning o'simlikda joylashishiga bog'liq.

Ildizlari o'qildiz tipida bo'lib, yerga 2 m chuqurlikka kirib, 25-30 sm atrofga tarqaladi.

Sabzining navlari bir-biridan morfologik belgilari va xo'jalik biologik xususiyatlariga qarab farqlanadi.

O'zbekistonda sabzining Mshak 195, Mirzoi krasnaya 228, Mirzoi jeltaya 304, Nurli 70, Nantskaya 4, Shatane 2461 navlari rayonlashtirilgan.

Ildiz va poyaning yo'g'onlashgan qismi ildizmeva deyiladi. O'simlik ko'karib, 1-2 ta chinbarg hosil qilganda ildizmeva deyiladi. O'simlik ko'karib, 1-2 ta chinbarg hosil qilganda ildizmeva shakllana boshlaydi.

Bunda o'qildiz birlamchi po'sti yoriladi va quriydi. Har qanday ildizmeva uch qismdan tashkil topgan:

1. Bosh.
2. Bo'yin.
3. Haqiqiy ildiz.

Ildizmevalarning shakllanishida o'simlik maysasining urug'palla barg tirsagidan yuqori (gipokotilg'), urug'palla barg tirsagidan past (epikotilg') va birlamchi ildiz qismlari ishtirok etadi.

O'simlik maysasi urug'palla barg tirsagidan yuqori ildizmeva boshini, urug'palla barg tirsagi pastidan ildiz bo'g'zigacha – bo'yni, ildiz bo'g'zidan ildizmeva uchigacha haqiqiy ildiz hosil qiladi.

Ildizmeva boshi qisqargan poya bo'lib, boshqa barcha poyalar singari barg chiqaradi. Barg qo'ltiqlarida kurtaklari bo'ladi, ular qulay sharoitda o'sib, gulpoya hosil qiladi.

Ildizmeva bo'yni-urug'pallabarg osti tirsagidan o'sib chiqadi hamda ildizmeva boshi bilan haqiqiy ildizni birlashtirib turadi. Buyinda hech qanday barg va ildizchalar bo'lmaydi. Ko'pchilik hollarda u tuproqdan tashqari chiqib turadi va yashil rangga kiradi. Haqiqiy ildiz ildizmevaning pastki (uchki) qismi bo'lib, u ildizning o'sib yo'g'onlashishi hisobiga hosil bo'ladi, juda ko'p mayda yon o'simlikning qaysi qismi ishtirok etishiga bog'liq. Ildizmevalar yumaloq va yassi – yumaloq shaklda bo'lsa, ular asosan yosh o'simliklar urug'palla barg usti va osti tirsaklarining rivojlanishi evaziga hosil bo'ladi. U asosan bosh va bo'yindan tashkil

topadi. Uzunchoq konussimon shakldagi ildizmevalarning hosil bo'lishida (gipokotilg' va epikotildan tashqari) ildizning ham ishtiroki katta.

Ildizmevalarning shakli ekinning bahzi biologik va xo'jalik xususiyatlarini ham xarakterlashi mumkin (N.N.Balashev, 1978).

Yassi va yumaloq-yassi shaklli ildizmevali ekin navlari, odatda tezpisharligi, eti nozik tuzilganligi, mazaliligi va yaxshi saqlanmasligi bilan farq qilib, ildizmevalar tuproqqa chuqur kirmaydi. Shuning uchun ularni mexanizatsiya yordamida yig'ib-terib olish oson.

Ildizmevasi uzunchoq, konussimon navlar deyarli kechpishar, tarkibida quruq modda ko'p bo'ladi, yaxshi saqlanuvchan, tuproqda chuqurroq joylashadi, hosilni mexanizmlarda terib olish ancha qiyin.

Past (noldan 5-8⁰ gacha) haroratda saqlangan urug'lik ildizmeva o'simliklari hayotining ikkinchi yilida gulpoya chiqaradi va meva beradi. Yuqori haroratda saqlangan ildizmevalari ikkinchi yili o'sishini davom ettiradi, lekin «o'jarlik» qilib gul, urug' hosil qilmaydi.

Ildizmevalar saqlash paytida so'litilsa, ularni quruq tuproqqa ekish ham o'jar o'simliklarning hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Agar nishlagan yoki o'simta chiqargan uruqqa uzoq vaqt past (0-5⁰) tahsir etsa, unda kukarib chiqqan o'simliklar shu yillidayoq gul va urug'lar hosil qiladi. Bunga gullab yoki erkaklab ketish hodisasi deyiladi.

Erkaklab ketgan o'simlik kichkina, yog'ochsimon, istehmol qilishga yaroqsiz ildizmeva hosil qiladi. Ildizmevalarning erkaklab ketish hollari kech kuzgi yoki erta bahorgi muddatdagi ekinlarda qish va bahor o'zgaruvchan, yahni issiq-sovuq havo aralash almashib kelgan yillarda kuzatiladi. Sholg'om, ayniqsa, erkaklashga moyil o'simlik. Lavlagi, sabzi va petrushka kam erkaklaydi.

Erkaklagan o'simliklar birinchi yiliyoq urug' hosil qiladi va bunday urug'lar ekilganda ulardan normal, ikki yil hayot kechiradigan o'simliklar unib chiqadi. Erkaklagan o'simlikdan olingan urug' doimiy ravishda ekilaversa, besh avlod, bu urug'lar hayotini bir yilda tugallaydigan o'simliklarga aylanadi va etli yo'g'on

ildizmeva tugish xususiyatini yo'qotadi. Ikki yillik ildizmevali ekinlar-uzun kun talab qiladigan o'simliklardir.

Kunning uzun bo'lishi ildizmevalarning gullashi va urug' hosil qilishini tezlatadi, aksincha, qisqa kun esa, ularning rivojlanishini susaytiradi. Shuning uchun bahorda past harorat bilan uzun kunning baravar kelganligidan juda erta ekilgan ekinlar orasida odatda, erkaklaydigan o'simliklar soni ko'payib ketadi. Ildizmevalar yozda ekilganda ularning rivojlanishi yuqori harorat va birmuncha qisqa kun sharoitida o'tadi, bunday hollarda o'simliklarda erkaklab ketish kuzatilmaydi.

Ammo kelib chiqishi turlicha bo'lgan ildizmeva ekinlarning navlari kun uzunligidan turlicha tahsirlanadi. Iqlim sharoiti mo'htadil bo'lgan joylarda yoki shimolda yaratilgan ekin navlari janubdan kelib chiqqan navlarga qaraganda uzun kun talab qiladi.

Ildizmevalarning hammasi ham issiqqa talabchan emas. Ularning urug'i $4-5^{\circ}$ haroratda unib chiqa boshlaydi, lekin urug'ning unib chiqishi uchun qulay harorat $20-25^{\circ}$ hisoblanadi. Bunday haroratda butgullilarga mansub ildizmevalilar (turp, sholg'om) urug'i ekilgandan keyin 3-6 kunda, lavlagi 5-10 kunda, sabzi va boshqa soyabongullilar 12-20 kunda unib chiqadi. Ko'pchilik ildizmevalarning (sholg'om, turp, pasternak, selg'derey) normal o'sishi va rivojlanishi uchun eng qulay harorat $15-18^{\circ}$ hisoblanadi. Sabzi ayniqsa, lavlagi issiqqa talabchan bo'lib, ularning o'sishi uchun $20-25^{\circ}$ qulay harorat hisoblanadi.

Ildizmevalarning deyarli hammasi sovuqqa chidamli. Lavlagi $2-3^{\circ}$ gacha sabzi va boshqa ildizmevalar $4-5^{\circ}$ gacha bo'lgan sovuqdan zararlanmaydi.

Ildizmevalilar, ayniqsa, lavlagi va sabzining janub navlari o'sish va rivojlanishini yuqori haroratda yaxshi o'tkazadi va ular nam bilan yetarli tahminlanganda yaxshi hosil beradi. Turp va sholg'om issiqni xoxlamaydi. Bu ekinlar yuqori haroratda tez pishib o'tib ketadi, po'kak bo'lib, mazasi buziladi, hosili pasayadi.

Ildizmevalilar, ayniqsa, sabzi va selg'derey yorug'sevar o'simlik. Ularning yerdan chiqishi va umuman keyingi usuv davrida soyalanib qolishi hosilning keskin kamayib ketishiga olib keladi.

Sabzining O'rta Osiyo kenja turiga oid navlari yevropa kenja turi navlariga nisbatan yuqori haroratga va tuproqning sho'rlanishiga moslanuvchan bo'ladi. Shuning uchun ular Rossiya noqoratuproqlar sharoitida ekilganda yaxshi o'sib, yirik ildizmevalar hosil qiladi va yuqori hosildorlikni tahminlaydi. Lekin bu navlar yevropa kenja tur navlariga nisbatan kasallik va zararkunandalar bilan kuchli zararlanadi.

Akademik V.I.Zuev (1977) mahlumotlariga ko'ra, sabzi O'rta Osiyo kenja turi navlari (Mshak 195, Mirzoi jeltaya 304, Mirzoi krasnaya 228), yevropa kenja turi navlari (Nantskaya 4, Shantane 2461, Nesravnennaya kabilar)ga nisbatan sho'rlanishga chidamli ekan. Ular urug'ining unuvchanligi 0,5-0,7 % natriy xlor, 1% natriy sulg'fat eritmasida kamaysa, yevropa kenja turiga oid navlar 0,1 va 0,3%li eritmalarda keskin kamaytiradi (L.V.Sazonova, E.A.Vlasova bo'yicha, 1990).

O'zbekistan sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutida Italiyaning Skarlet Nantes navidan yakka tanlov usuli bilan yaratilgan. 1999 yilda Davlat Reestriga Andijon, Namangan, Fargona va Samarkand viloyatlari buyicha kiritilgan. Ertagi va kechki muddatlarda ekish uchun yaroqli.

Barglari oddiy sabzi bargi, mayin, rangi yashil. Ildizme-vasining shakli konussimon 11—13 sm, diametri 3,0—3,2 sm. Yuzasi sillik,, rangi k,izgish tekis. Uzagi ildizmeva dia-metrini 20% ini tashkil etadi.

Xosildorlik 2000 yilda Andijon nav sinash shaxobchasi-da 25—27 t., Samarkand Davlat sinash stantsiyasida 20—21 t.ni tashkil etadi. Ildizmeva vazni 60—80 g, tahmi 4,1 ball.

Kuruk modda mikdori 12,1%, kand 10,7%, karotin 48 mg%. Usish davri 105—110 kun.

Ayrim belgilari: ildizmeva tarkibida karotin mikdori kup, ozik-ovkat sanoatida ishlatiladi.

Mirzoy sarik 304

Uzbekiston sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadkikot institutida Toshkent viloyati xalk selek-tsiyasidan yakka tanlov usuli bilan yaratilgan.

1946 yilda Davlat Reestriga respublikaning barcha viloyatlari buyicha kiritilgan. Urta-ertagi nav.

Bargi tuk yashil, sargish tukli, yaproklari kalin, tuk-lari mayin, ildizmeva shakli tsilindrsimon, uch tomoni tumtok, rangi sarik, eti va uzagining rangi xam sarik-Ildizmeva diametrining 30% ini tashkil etadi.

Xosildorlik 1998-2000 yillarda Namangan nav sinash shaxobchasida gektaridan 11—14 t., Andijon nav sinash shaxobchasida 17—27 t., Samarkand Davlat nav sinash stantsiyasida 21—23 t.ni tashkil etadi. Ildizmeva vazni 50—80 g, tahmi 4,8 ball, KURUKmodda mikdori 9,9—10,6%, kand 4,98— 5,08%, karotin 40 mg%. Usuv davri 110—120 kup.

Ayrim belgilari: ozik-ovkat va konserva sanoati uchun muljallangan.

Mirzoy qizil 228

Uzbekiston sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadkikot institutida Fargona vodiysi xalk selek-tsiyasi namunasida yakka tanlov usuli bilan yaratilgan. 1946 yilda Davlat Reestriga respublikaning barcha viloyatlari buyicha kiritilgan. Ertapishar nav.

Bargi tuk yashil-sargish, ildizmeva shakli tsilindrsimon, uch tomoni ingichkalashgan. Buyi 13—17 sm, diametri 3 5—4,0 sm. Uzagi ildizmeva diametrini 30% ini tashkil etadi. Pusti, eti va uzagining rangi kizgish.

Xosildorlik 1998—2000 yillarda Buxoro nav sinash shaxobchasida 10—11 t., Urganch nav sinash shaxobchasida 22— 24t., Samarkand Davlatnavsinash stantsiyasida 22—23 t.ni tashkil etdi. Ildizmeva vazni 60—80 g, tahmi 4,5 ball.

Ku-ruk. modda mikdori 10,9—11,8%, kand 5,8—6,1%, karotin 60 mg%. Usuv davri 82—92 kun.

Ayrim belgilari: oziq-ovkat va konserva sanoatida ish-latishga yarokti. Yaxshi sakdanadi. Xosilning 8% yorilib ke-tishga moyil.

Mishak 195

O'zbekiston sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadkikot institutida yaxshilangan maxavshiy nav.

1947 yilda Davlat Reestriga respublikaning barcha vi loyatlari buyicha kiritilgan. Ertapishar nav.

Barglari sargish, buzrang, kalin, ammo mayin tukli, ildizmeva shakli kalta tsilindrsimon, uch tomoni tumtok, yer yuzasidagi kismi yashil, pusti, eti va uzagining rangi sarrish.

Ildizmeva buyi 8—13 sm, diametri 3,5—4,0 sm. Uzagi kichik. Seret va sersuv. Yuzasi tekis, mayda kuzchali.

Xosildorlik gektaridan 19—20 t.ni tashkil etadi. Ildizmeva vazni 30—43 g, tahmi 4,5—5,0 ball. Kuruk modda mikdori 14%, kand 11,9%. Usish davri 85—93 kun.

Ayrim belgilari: nokulay texnologiya va ob-xavo sharo-itlarida erkaklab ketish xususiyati bor. Oziq-ovkat va konserva sanoatida ishlatiladi. Yaxshi va uzok sakdanadi.

Nant 4

Butunittifok sabzavot ekinlari selektsiyasi va urugchi-ligi ilmiy-tadkikot institutida «Nantskaya» namunasidan yakka tanlov usuli bilan yaratilgan. 1946 yilda Davlat Reestriga respublikaning barcha vi-loyatlari buyicha kiritilgan. Urtapishar nav.

Barsh yashil, kattik, kam tukli. Ildizmeva shakli tsi-lindrsimon, uchi tumtok, uzunligi 15—16 sm, diametri 3,0—4,0 sm. Yuzasi tekis, kuzchalari mayda, pustining rangi **Kizil**, eti va uzagining rangi KTOFHUI.

Xosildorlik gektaridan 11—12 t., ildizmeva vazni 60— 120 g., tahmi 4,0 ball. Kuruk modda mikdori 11,9%, k^{an}-D 5,9%, karotin 72 mg%. Usish davri 80—90 kun.

2. Ildizmevali sabzavot ekinlar yetishtirish texnologiyasi

Bu ekinlar asosiy hamda don va ertagi sabzavot ekinlari hosili yig'ishtirib olingach, kechki ekinlar sifatida (sabzi, xo'raki lavlagi, turp va sholg'om) ekilishi mumkin. Ularning tuproq va havo haroratiga munosabati oddiy yoki oqbosh karamnikiga o'xshash bo'lib, turp va sholg'om sovuqqa chidamli, xo'raki lavlagi esa issiqqa talabchan. Turp va sholg'om tuproq va havo namligiga (80-90 %) talabchan, sabzi hamda lavlagi esa kam talabchan hisoblanadi. Ildizmevali sabzavot ekinlar tuproq oziqasiga talabchan emas. Ularga organik o'g'itlar solish tavsiya etilmaydi.

Er tanlash. Organik moddalarga boy o'tloq, yaxshi o'g'itlangan, mexanik tarkibi yengil qumoq tuproqlar yaroqli. Lekin lavlagi og'ir va kuchsiz sho'rlangan tuproqlarda ham yaxshi o'sib, yetarli hosil beradi.

O'g'itlash. Ildizmevali sabzavotlar oziq moddalarga unchalik talabchan emas. Shuning uchun o'rtacha o'g'itlash normasi bo'z tuproqlarda $N_{120-150} R_{80-100} K_{40-50}$, o'tloq tuproqlarda $N_{80-100} R_{80-100} K_{40-50}$ kilogramm tahsir etuvchi modda hisobida beriladi.

Kaliy 100 foiz, fosfor 70-75 foizi haydashda, qolgan 25-30 % fosfor ekishda, azot esa 2 oziqlantirishda birinchi marta 2-3 chinbarg chiqarganda, ikkinchi marta ildizmeva hosil bo'layotganda beriladi.

Ildizmevalar ekilguncha bir yillik begona o'tlarga qarshi 8-10 sm tuproq tagiga treflan gektariga 0,5-0,75 kg tahsir etuvchi modda hisobida, ekilgan o'simlik ko'karguncha linuron, prometrin va propazin, 2,5 – 3,5 kg normada qo'llaniladi. O'simlik ko'karib, 1-2 chinbarg hosil qilganda gektariga 3 kg prometrin preparat hisobida sepiladi. Xo'raki lavlagi ekilgan maydonga o'simlik unib chiqquncha 9-12 kg atsetlur, 1-2 chinbarg davrida esa bentanol 6-7 kg sepiladi. Gerbitsidlar qo'llanilgan dalalar hosili 4 oydan so'ng istehmol qilinishi shart.

Erni ekishga tayyorlash. Kuzda PN-4-35 pluglari bilan tuproq 30-35 sm chuqurlikda shudgorlanadi. Ekisholdi yer tekis, yumshoq va kesaklar maydalangan bo'lishi uchun boronalanadi va molalanadi.

Ekish muddati, usullari va muyorlari. O'zbekistonda ildizmevali sabzavotlar 3 muddatda ekiladi: erta bahorda fevral oxiri mart oyining boshlarida (sabzi, lavlagi), yozda 15 iyundan 15 iyulgacha (sabzi, lavlagi), turp va sholg'om esa iyul oxiri avgust boshida, qish oldidan 15 noyabrdan 10 dekabrgacha (sabzining yevropadan keltirilgan navlari, lavlagi).

Ildizmevalilar qatorlab-qator orasi 60 sm qilinib yoki qo'sh qatorli lentalab 50Q20G'2 sm, ko'p qatorli lentalab lenta orasi 20-30 sm, qator orasi –40-80 sm qilib ekiladi. Ko'rsatilgan ekish sxemalarida gektarda sabzi –420-550, sholg'om – 300-400, turp va lavlagi – 150-200 ming tup bo'lishi lozim.

Ekish normasi sabzi gektariga 6-8 kg, lavlagi 16-18 kg, turp 5-6 kg sholg'om 2-3 kg hisobida ekiladi. Ekish chuqurligi ekin turi va tuproq mexanik tarkibi og'ir – yengilligiga qarab 1-2 santimetrdan 3-4 santimetrgacha bo'ladi.

Ildizmevali ekinlar urug'i ivitilmay ekiladi. Lekin bahorda urug'lar 1-2 kun ivitilib, so'ngra sochiluvchan holatgacha ekilsa, samarali hisoblanadi.

O'zbekiston sabzavot – poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tekshirish instituti mahlumotlariga qaraganda, soyabongulli sabzavot ekinlar urug'ini tez va qiyg'os undirib olish maqsadida ularni 1-2 soat ivitib, xona haroratida 2-3 kun ushlab nish undirish, so'ngra esa ekishgacha muzxonada 0-3^o haroratda saqlash erta yuqori hosil olish imkonini beradi.

Urug'larni ekishga tayyorlashning eng istiqbolli usullaridan biri drajilash hisoblanadi. Bu usul normasini ikki baravar kamaytiradi, yagonalash xarajatlarini kamaytiradi va hosildorlikni ancha oshiradi (X.M.Mirfayozov, 1975).

Drajilash uchun chirindi, superfosfat (1 kg chirindiga 20-30 gramm) va mol go'ngi aralashmasidan foydalaniladi. Drajilangan urug' diametri 3-4 mm bo'lishi kerak.

Ildizmevali ekinlarni erta bahorda ekish bilan birga kuzda (sentyabrda) va kech kuzda (noyabrda) ekish afzal. Bu maddatda ular ancha erta va mo'l hosil beradi.

X.M.Mirfayozov tajribalariga (1975) ko'ra, janubiy rayonlarda avgust oxirida kuzgi qilib ekilgan sabzi qishdan yaxshi chiqadi, erkaklab ketmaydi va fevral oxiriga borib, yangi yuqori sifatli tovar hosil olinadi.

Kech kuzda va kuzda ekilgan ildizmevalarda ko'plab erkaklab ketish hollari bo'ladi. Shuning uchun, kech kuzda bu ekinlarning erkaklab ketmaydigan navlarini ekish maqsadga muvofiqdir. Yozgi muddatda ildizmevali ekinlar shunday muddatlarda ekilishi kerakki, ularning hosili kuzgi salqinga to'g'ri kelsin. Buning uchun avval lavlagi iyul boshigacha, sabzi – iyul oxirigacha, turp va sholg'om avgustning birinchi dekadasigacha ekilishi shart.

Umuman, ildizmevali sabzavot ekinlarini ekish muddatlari, sxemalari va normalari 103 – jadvalda keltirilgan.

Selg'derey ko'chatdan ko'paytiriladi. Buning uchun uning urug'i yanvar oxiri fevral oyida gektariga 800 gramm hisobida ko'chatxonaga sepiladi. 40-50 kundan keyin ko'chatlar martda-aprel boshlarida dalaga qo'shqator lenta shaklda qo'shqatorlab orasi 15-20, o'simliklar orasi 12-15 sm qilib o'tqaziladi.

Parvarishlash. Erta bahorda yerning qotib qolishiga qarshi chirindi bilan 1,5-2,0 sm qalinlikda mo'lg'chalanadi, qator oralari KOR – 4,2, KRN- 2,8A kulg'tivatorlari, rotatsion motiga, boronalar bilan qatqaloq yumshatiladi.

Ildizmevalarni parvarishlashda begona o'tlarni yo'qotish nihoyatda murakkab va mehnat talab ishdir. Qator oralaridagi begona o'tlar unib chiqqach, kulg'tivatsiya qilish, lentalar oralarida esa o'toq qilish yo'li bilan yo'qotiladi. O'toq qilish yagonalash bilan qo'shib olib boriladi.

O'simliklarda 1-2 chinbarg paydo bo'lganda birinchi o'toq va yagona, undan ikki hafta o'tgach, ikkinchi yagona va o'toq o'tkaziladi. Birinchi yagonalashda sabzi 2-3 sm, ikkinchisida esa 5-7 sm, lavlagi va sholg'om oralig'i 10-12 sm, turpniki 10-15 sm bo'lgani maqsadga muvofiq bo'lib, tekis va tovarbop hosil olinadi.

Maysalarni yoppasiga ko'kartirib olishgacha tez-tez har 3-4 kunda sug'orilib turiladi. Ular tekis ko'kargandan so'ng sug'orishlar orasi 8-10, hosil yetilish

davrida esa 12-15 kun bo'ladi. Bu esa tuproq namligining dala nam sig'imiga nisbatan 60-75 % darajada bo'lishini tahminlaydi.

Kechki ildizmevalilar xosilini yig'ishtirishga 2-3 hafta qolganda sug'orish to'xtatiladi. Jami o'suv davrida 5-11 martgacha

3. Sabzi hosilini yig'ish.

Ertagi ildizmevalilar hosili qo'lda avval saralab yig'ishtirilib, boylam xolida sotiladi, so'ngra SNU-3S, SNSH-4, SNS-2M markali kovlagichlar bilan kovlanadi.

Hosil oktyabr – noyabr oylarida qattiq sovuqlar boshlanguncha yig'ib olinadi, quritiladi, saralanadi va saqlashga yoki sotishga jo'natiladi.

Dastlab sovuqqa chidamsiz, ildizmevasi tuproqqa chuqur kirmaydigan ekinlarning hosili yig'ib olinadi. Odatda, oldin lavlagi, keyin sholg'om, turp, sabzi, petrushka va selg'derey hosilini yig'ishtiriladi. Pasternak nihoyatda sovuqqa chidamli bo'lganidan uni kuzdagina emas, qishda kun iligan paytlarda, hatto bahorda ham yig'ib olish mumkin.

Kazib olingan ildizmevaning bargi o'zak doirasi to'g'risidan shu kuniyoq pichoq bilan kesib tashlanadi, chunki bargi bilan turib qolsa, ildizmevaning suvi qochadi, so'liydi va keyinchalik unchalik yaxshi saqlanmaydi. Barglaridan tozalanadi, keyin ularni yirik maydaligiga qarab saralanadi va ayni vaqtda qishda saqlashga yaroqsiz, yahni yetilmagan, yorilgan, shikastlangan ildizmevalar ajratib olinadi.

Hosilni yig'ish, saralash va tashish vaqtida ildizmevalarni urintirmaslikka, shikastlantirmaslikka (kesmaslik, po'stini shilmaslik va hokazoga) harakat qilish kerak, chunki zararlangan ildizmevalar yaxshi saqlanmaydi.

Ildizmevalarning hosildorligi ekinning naviga, parvarishlar agrotexnikasiga, ayniqsa, ekish muddatiga qarab keskin darajada o'zgaradi. Masalan, ertagi sabzining gektaridan 120-130 ts kechkisidan 130-150 ts.lavlagining ertagisidan 130-140, kechkisidan 150-180 ts atrofida hosil olinmoqda.

Ilg'or sabzavotchilik xo'jaliklarida ildizmevalardan ancha yuqori gektaridan 250-300 ts va undan ortiq hosil yetishtirilmoqda.

4. Sabzini saqlash sharoitlari.

Yurtimizda sabzi ko'p istehmol qilinadi-gan asosiy sabzavot ekinlaridan hisoblanadi. Respublika bo'yi-cha har yili 70–80 ming tonna sabzi yetishtirilib, shundan 50–60 ming tonnasi qishga saqlanadi. U sabzavot quritish va konserva-lash sanoatida keng ishlatiladi.

Sabzining tinim davri karamniki singari qisqa bo'lib, uzoqqa cho'zilmaydi. Undagi majburiy tinim davri g'oyat muhim rivojlanish jarayonlarini tugallash uchun zarurdir. Hosilni yig'ishtirish hamda uni saqlash vaqtida mevalarning saqlanuv-chanligi o'rtasida murakkab bog'lanish borligi aniqlangan. Sab-zining yetilish darajasini uning tarkibidagi saxaroza va mono-saxarlar nisbatiga qarab belgilash mumkin. Agar bu nisbat yuqo-ri bo'lsa, sabzi yaxshi yetilgan bo'lib, uzoq muddat saqlanadi.

Etilgan mevalarda quruq modda va karotin miqdori ham yax-shi yetilganlarga nisbatan ozroq bo'ladi. Hosilning belgilangan muddatlarda, obdon yetilishiga qarab yig'ishtirish kerak. Bu mud-datlarga rioya qilinmasa, mahsulot nobud bo'ladi. Hosilni yi-g'ishtirish muddatlari keyinga surilaversa, sabzi chiriy boshlay-di. Nobudgarchilik 5–10 foizgacha yetishi mumkin.

O'zbekistonda ekilgan sabzi bevaqt (asosan, noyabrning ikkinchi yar-mida) yig'ishtirilishi oqibatida ko'pincha yomg'ir, qor ostida qo-ladi. Faqat ob-havo yurishib ketgandan keyingina hosilni yi-g'ishtirishga to'g'ri keladi. Ildiz mevalari loy yopishgan holda qazib olinsa, uni saqlash yoki sotishga imkon bo'lmaydi. Hosilni uyumlarda quritish maqsadida bir necha kun uning ustiga tuproq tortib qo'yiladi.

Oziq-ovqatga mo'ljallangan sabzi 0⁰SQ1⁰S haroratda yaxshi saqlanadi. Shunda havoning nisbiy namligi 90–95 foiz bo'lishi kerak. Harorat –1⁰S dan pasayti-rilsa, ildiz meva to'qimalari zararlanadi va ijobiy darajadan chiqqandan keyin kasallanadi. Agar harorat 2⁰S dan ko'tarilsa, sabzi ko'kara boshlagani bilan, kasallanadi.

Ombor havosi tarkibidagi SO₂ ning kontsentratsiyasini (3–5 foizdan) oshirish ijobiy tahsir etadi. Shunday muhitda mikro-organizmlarning rivojlanishi

to'xtaydi, nafas olish va boshqa modda almashinish jarayonlari susayadi. Natijada majburiy ti-nim davri muddati cho'ziladi va sabzi o'sib ketmaydi. Biroq SO_2 kontsentratsiyasi haddan tashqari oshib ketsa, mahsulotning nafas olishi izdan chiqadi.

Urug'lik sabzini saqlash rejimi oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash rejasidan keskin farq qiladi. Urug'lik uchun haroratni $0-5^{\circ}\text{S}$ dan pasaytirmaslik kerak. Harorat 0° ga yaqinlashganida sabzidagi kurtaklarning tabaqalanishi to'xtashi yoki butunlay nobud bo'lishi mumkin, chunki ular ildiz mevaning yuzasida joy-lashib, himoyalanmagan bo'ladi. Urug'lik sabzi nav xususiyatiga qarab, mo'htadil harorat $0,5^{\circ}\text{S}-1,5^{\circ}\text{S}$ va havoning nisbiy namli-gi 95 foizga yaqin bo'lganda yaxshi saqlanadi.

5. Sabzini transheyalarda saqlash texnologiyasi.

O'zbekistonda sabzi xilma-xil usullarda saqlanadi. Dehqonlar sabzini o'ra va maxsus yerto'lalarda saqlash borasida boy tajriba to'plashgan. yerto'lalar odatda tepalik joy-larda 3–4 m chuqurlikda qazilib, dahlizi va havo tortish qurilmalari bilan jihozlangan. Hozirgi paytda kengligi 0,4 m, chuqurligi 0,7–0,8 m va bo'yi 2 m li kichik o'ralarda mahsulot saqlash rusum bo'lmoqda. Tuproq tushmaslik uchun bunday o'ralarda mahsulot sholi, barda o'ti, xashak va boshqalar bilan yopiladi. Farg'ona viloyatining Beshariq tumani dehqonlari sabzi saqlanadigan o'ralarga dastlab namlangan qum sepishadi.

Buxoro va Samarqand viloyatlarining bahzi bir tumanlarida ham sabzi namlangan xandaqlarda saqlanadi. Toshkent bilan chegaradosh Tojikistonning O'ratepa tumanida eni 0,5–0,6 m va chuqurligi 0,8 m bo'lgan (qum qavatli) o'ralarda sabzi saqlash keng yo'lga qo'yilgan. Bunda sabzi qatori ustiga bir qavat qum sepi-ladi, so'ngra ikkinchi qatorga sabzi joylab, yana qum sepiladi.

Ko'klamda sabzi ildiz mevalari saralanib, aynigani, shuningdek, o'siqlari olib tashlanadi. Sog'lom mahsulot esa sotila-di yoki doimiy omborxonaga o'tkaziladi. Shu usulda bahorning qanday kelishiga qarab, sabzini 20 maygacha saqlash imkoni bo'-ladi, lekin bu ko'p mehnat talab qiladi. Sabzining tubini ke-sish yo'li bilan ham saqlash davrini cho'zish mumkin. O'sish nuq-tasi olingan sabzi o'sib ketmaydi, ammo urug'lik sifatida yaroq-siz bo'lib qoladi. Sabzi yetishtirilgan joyning iqlim sharoiti saqlash uchun muhimdir. Sovuq kuchli kechadigan hududlarda o'ra-lardagi mahsulotning ustiga xashak, qamish va shunga o'xshash ma-teriallar tashlab, so'ngra bir qavat tuproq tortib muhofaza qi-lish mumkin. Janubiy tumanlarda mahsulotni issiqdan saqlash kerak. Shu boisdan sovuq mintaqalarda uyum, o'ra, xandaqlar ni-shabi oftob tomonga, janubda esa shimoliy tomonga qaratilgan bo'lishi kerak.

Mahlumki, oralariga qum sepib joylangan sabzilar yaxshi saqlanadi. Bu ish sabzining sabzavot yerto'lalariga joylash vaq-tida bajariladi. Qum sepib saqlash usuli katta xarajat talab qilib, asosan qo'lda bajariladi. Bu usul bilan xandugda saqlash doimo ham samarali bo'lavermaydi. ×unki ko'milgan mahsulot-ning

buzilishini tezlik bilan bartaraf etib bo'lmaydi. Shuning uchun o'ra, uyum, xandaq va xanduqlar doimo nazoratda bo'lishi kerak. Agar o'raning ustki qismida tuproq uyumi cho'kkan bo'lsa uni ochib, chiriganlarini saralab, qolgan qismini o'radan olib is-tehmolga chiqarish kerak. Aks holda sabzi o'rada batamom chirib ketishi mumkin. Bunday hollar aniqlansa, boshqa o'ralarni ham ochib ko'rish tavsiya qilinadi. Nazoratsiz qolgan o'ralarda sabzi ildiz mevalari batamom chirib ketishi mumkin.

6. 420 t sabzini transheyalariga joylash va tabiiy kamayishni hisoblash

Sabzini kuzgi-qishki davrda saqlash uchun vaqtinchalik omborlar ya'ni, transheyalar tashkil etishda mahsulot turi va miqdoriga ko'ra qancha transheyalar zarurligi, ularni barpo etish tadbirlari, ularga mahsulotlarni joylashtirish va ustini berkitish tadbirlari ishlab chiqiladi.

Sabzi ildizmevalarini saqlashga joylashtirishni rejalashtirishda quyidagi ma'lumotlarga ega bo'lish zarur: uning miqdori va saqlash maqsadi, saqlash muddati va usullari, mavjud ombor hajmi.

Mahsulotni saqlash usullarini tanlashda joy sharoiti va mavjud ombor hajmlari inobatga olinadi. Masalan turli ob-havo sharoitlariga bog'liq ravishda kartoshka saqlash uchun transheya o'lchamlari turlicha bo'lishi mumkin (1-jadval).

1-jadval

Ildizmevalar uchun xandaqlar o'lchami va ularga mahsulot joylash balandligining ob-havo sharoitlariga bog'liqligi

Mintaqa va tuman	Yanvarning o'rtacha harorati (°S)	Xandaqlar (transheyalar), (m)		
		kengligi	chuqurligi	joylash balandligi
Janubiy	- 2 gacha	0,8	0,6	0,8
Farbiy va janubiy-g'arbiy	-4dan -6 gacha	0,8	0,6	0,8
O'rta va shimoliy-g'arbiy	-5 dan -8 gacha	0,8	0,6	0,8
Shimoliy	-9 dan -20 gacha	1,0	0,8	1,0

Zarur ombor hajmini hisoblash uchun 1 m³ mahsulot og'irligini bilish shart.

Kartoshka va sabzavotlarni 1 m³ og'irligi (kg):

Kartoshka	650-700
Sabzi	550-600
Karam	400-450
Piyoz	550-600

Kartoshka va sabzavotlarni doimiy ombor va dala sharoitida saqlashda uyum, xandaq (o'ra) hajmlarini hisoblashni bilish kerak. Odatda ular formulalar yordamida echiladi.

420 tonna sabzini saqlashga joylashtirish uchun transheyalar miqdorini hisoblash:

420 tonna sabzi uchun, transheyalar quyidagi o'lchamda bo'lsa: uzunligi 20 m, eni 0,8 m, chuqurligi 0,6 m.

Ishlash tartibi:

1. Bir transheyaning maydoni qancha?

$20 \text{ m (uzunligi)} \times 0,8 \text{ m (eni)} = 16 \text{ m}^2$

2. Bir transheyaning hajmi qancha?

$16 \text{ m}^2 \text{ (maydoni)} \times 0,6 \text{ m (chuqurligi)} = 9,6 \text{ m}^3$

3. Bir transheyaga qanday miqdorda sabzi ketadi?

$1 \text{ m}^3 - 600 \text{ kg (0,6 tonna)}$

$9,6 \text{ m}^3 - X$

$X = 9,6 \text{ m}^3 \times 0,6 \text{ tonna} / 1 \text{ m}^3 = 5,76 \text{ tonna}$

4. 420 tonna sabzini joylashtirish uchun nechta transheya kerak?

420 tonna: 5,76 tonna = 73 dona transheya.

5. 420 tonna sabzi ni joylashtirilgan transheyalarlar maydoni qancha?

$16 \text{ m}^2 \times 73 \text{ dona transheya} = 1168 \text{ m}^2$

6. Ularning umumiy maydonini aniqlashda ular orasidagi ora-liqlar (2 m) va asosiy yo'llar (4 m) inobatga olinadi, ular umumiy maydonning 25 foizini tashkil etadi.

$100\% - 1168 \text{ m}^2$

$25\% - X$

$X - 25\% \text{ (yo'l va oraliqlar uchun)} \times 1168 \text{ m}^2 = 292 \text{ m}^2$

$1168 \text{ m}^2 + 292 \text{ m}^2 = 1460 \text{ m}^2$

Demak, 420 tonna sabzini transheya usulida saqlashda 1460 m^2 maydon kerak bo'lar ekan.

Transheyalarni yopish. Sabzi transheyalarni yopish uchun somon miqdorini hisobga olish zarur. Qar bir tonna sabzi mahsulotiga 100 kg somon talab qilinadi. Transheyalarni yopish qatlami (somon, tuproq) ushbu sharoitda tuproqning muzlash qalinligidan kam bo'lmashligi shart. Shunda somonni 10 sm qatlamiga 20 sm tuproq qalinligi to'g'ri kelmog'i kerak. Unutmaslik kerakki, o'ra va uyumlardagi mahsulotlarning sifatli saqlanishi ko'p jihatdan uni to'g'ri tashkil etilishiga bog'liq. Sifatsiz tashkil etilgan vaqtinchalik omborlarda mahsulot buzilishi ham mumkin.

Meva-sabzavot va kartoshkani saqlash vaqtida vaznning kamayishi, ular tarkibidagi moddalar parchalanishi, hujayralar nafas olishi tufayli mevalarning nam yo'qotib so'lishi natijasida yuz beradi. Me'yorli muhit sharoitida saqlash paytida mahsulotning vazni kamayishi tabiiy kamayish deb ataladi.

Saqlashning boshlanish davrida tabiiy vazn kamayish sur'ati ko'proq bo'ladi, chunki biokimyoviy jarayonlar yangi uzilib ishlovga qo'shilayotgan sabzavotlarda anchagina faol o'tadi. Keyinchalik tinim davri boshlangandan so'ng vazn yo'qotish sustlashib, saqlash oxiriga borganida yana vazn yo'qotish ko'payadi. Sabzavotlarning tabiiy kamayishi ularning turi, navi, pishib yetilish darajasi, mexanik jarohatlanishi va nihoyat saqlash sharoitlariga bog'liqdir. Biokimyoviy va fiziologik jarayonlar sust bo'lsa ham davom etib, saqlab qoladigan darajadagi namni bug'latishi me'yordagi hol hisoblanadi.

Sabzavotlarni umumiy tabiiy vazn kamayishi mahsulot xususiyatiga bog'liq bo'lgani holda, 10-35 foiz organik moddalarni kamayishiga va 60-30 foiz namligi bug'lanishi hisobiga bo'ladi. O'z-o'zidan ma'lumki, nam ko'p miqdorda yo'qotilishi vaznni ham ko'proq kamayishiga olib keladi. Bu hol ko'zda tutilmagan chiqitlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Tabiiy vazn kamayishidan tashqari meva-sabzavotlarning chirishi, mexanik jarohatlanishi va fiziologik kasallanish tufayli sifati pasayib ketishi mumkin. Ularning sababini aniq bilib, hisob qilish ancha qiyin. Shu sabablar belgilanmagan chiqitlar deb hisoblanadi. Ayrim hollarda batamom chirigan va yarim chirigan mahsulotni dalolatnoma bilan rasmiylashtirilib, hisobdan chiqarishda vazni sog'lom mahsulot vazni bilan

taqqoslanadi, bu noto'g'ri. Chirik chiqit vazni, odatda, sog'lom mahsulotga nisbatan kamroq chiqadi. Shu bilan birga, har xil kasalliklar vazn kamayishiga bir xil ta'sir etmaydi. Masalan, sabzi fomez bilan kasallangan bo'lsa, kulrang va och chirish bilan kasallanganiga nisbatan ko'proq vaznini yo'qotadi, kartoshkaning kasallanganligini tahlil qilsak, sog'lom kartoshkaga nisbatan quruq chirigani 20-40 foiz, ho'l chirigani 5-10 foiz ko'proq vaznini yo'qotadi. Amaliyotda bunday hollar ko'p uchrab turadi. Ayniqsa, chetdan iste'mol va urug'lik uchun keltirilgan kartoshka, qizil sabzi kabi mahsulotlarda shu yo'sinda belgilanmagan chiqitlar paydo bo'ladi.

2-jadval

Sabzi ildizmevalarni doimiy va vaqtinchalik omborlarda saqlash davridagi tabiiy kamayishi hajmi o'lchovlari

Mahsulot turi	Ombor turlari	Oylar									
		09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
Sabzi	Sovutilmaydigan doimiy	0,2	1,9	1,5	0,9	0,7	0,9	1,0	1,1	1,4	2,2
Sabzi	Uyumlar va o'ralar	-		1,0	1,0	0,4	0,4	0,7	1,0	1,5	-

Jadvalda berilgan kamayish me'yoriga khra tabiiy kamayish miqdori topiladi, ya'ni noyabr oyida sabzining tabiiy kamayish me'yori 1,0 %, demak:

$$m_{o'r} \text{ ----- } 100\%$$

$$T_k \text{ ----- } 1,0\%$$

bundan: $T_k = m_{o'r} \times 1,0 = 100 + 420 \times 1,0 / 100 = 4,2 \text{ t}$
 $420 - 4,2 \text{ q } 415,8 \text{ t}$

Dekabr oyi uchun: $T_k \text{ q } m_{o'r} \times 1,0 \text{ G' } 100 \text{ q } 415,8 \times 1,0 \text{ G' } 100 \text{ q } 4,16 \text{ t}$
 $415,8 - 4,16 \text{ q } 411,6 \text{ t}$

Yanvar oyi uchun: $T_k \text{ q } m_{o'r} \times 0,4 \text{ G' } 100 \text{ q } 411,6 \times 0,4 \text{ G' } 100 \text{ q } 1,4 \text{ t}$
 $411,6 - 1,4 \text{ q } 410,2 \text{ t}$

Fevral oyi uchun: $T_k \text{ q } m_{o'r} \times 0,4 \text{ G' } 100 \text{ q } 410,2 \times 0,4 \text{ G' } 100 \text{ q } 1,6 \text{ t}$
 $410,2 - 1,6 \text{ q } 408,6 \text{ t}$

Mart oyi uchun: $T_k \text{ q } m_{o'r} \times 0,7 \text{ G' } 100 \text{ q } 408,6 \times 0,7 \text{ G' } 100 \text{ q } 2,8 \text{ t}$
 $408,6 - 2,8 \text{ q } 405,8 \text{ t}$

Demak, 420 t sabzini mart oyi oxirigacha saqlagan uning tabiy kamayishi 14,2 t ni tashkil etib, 405,8 t maxsulot qolar ekan.

Xulosa

Sabzi halqimiz tomonidan eng ko'p miqdorda sevib iste'mol qilinadigan sabzavot ekinlaridan hisoblanadi. Shu bois bu mahsulotni yil davomida aholi istemoliga yetkizib berish soha mutahasislaring oldidagi asosiy vazifalardan biridir. Sabzini transheyalarda saqlashda saqlash harajatlarini nihoyatda kamharjligi bilan ajralib turadi. Agar saqlash joyini to'g'ri tanlab saqlashni to'g'ri tashkil etilsa mahsulotni sifatli saqlanishini taminlaydi. Shuning uchun bu mahsulotni saqlashda yuqori samaradorlikka erishiladi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligi sohasida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar xalqimiz farovonligini tahminlashga xizmat qilayotir. Keyingi yillarda dehqon va fermer xo'jaliklari meva-sabzavot va boshqa asosiy turdagi qishloq xo'jaligi ekinlaridan mo'l hosil olmoqdalar.

Ayni paytda qish-bahor oylarida aholining ehtiyojini to'liq ta'minlash maqsadida meva-sabzavot mahsulotlarining asosiy turlarini g'amlash borasida keng ko'lamli ishlar amalga oshirilayoyapti. foydalanishga topshirilayotgan zamonaviy sovutkichli kameralar hosilning asosiy qismini sifatli saqlash imkonini bermoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Oripov R. va boshq. Kishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. – T.: Mehnat. 1991.
2. I.Bo'riev, R.Jo'raev, O.Alimov, Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki Ishlov berish Toshkent – 2002y.
3. D.Yo.Yormatova, M.I. Ibroximov, D.S.Yormatova Meva-sabzavotchilik Toshkent — «Istmo'ol» — 2002 y.
4. T.E.Ostonakulov Sabzavotlar yetishtirish texnologiyasi. T.: «Shark», 2002.y
5. Nabiev M. va b. Shifobaxsh nehmatalar. T.: 1989.
6. H. Ch. Bo'riev, K.I. Baymetov, A.T, Jononbekova,Z. A. Abduqayumov Meva-rezavor ekilar selektsiyasi va navshunosligidan amaliy mashg'ulotlar. Toshkent . 2004 y
7. Saytlar:

<http://www.ziynet.uz>

<http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lanqu&razq9&idq816>