

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

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

Kimyo -texnologiya fakulteti

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

“Himoyaga ruhsat etildi”

Fakultet dekani, dots.

_____ O. Ergashev

“ ” _____ 2015 yil

5410500-Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash va ularni dastlabki ishlash
texnologiyasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi

To'xtamamatova Mahliyo SHermuhammad qizi ning

“Kishmish sifatiga uzumni quritish usullarining ta'siri” mavzusidagi

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

Bitiruvchi: _____ M. To'xtamamatova

Ilmiy rahbar: _____ O. Abduqaxxarov

Kafedra mudiri: _____ A.S.Mirzayev

NAMANGAN - 2015

MUNDARIJA

	Kirish.....	3
1.	Adabiyotlar sharxi	8
	1.1. Uzunmichlikning ahamiyati qisqacha tarixi haqida.....	8
	1.2. Uzunmichlikning kishmish navlariga qo'yiladigan talablar.....	10
2.	Tajriba o'tkazish sharoiti va uslubiyati	18
	2.1. Tajriba olib borilgan xududning iqlim sharoitlari.....	18
	2.2. Uzunmichlikni quritishda xom ashyo sifat ko'rsatgichlariga qo'yiladigan talablar.....	20
	2.3. Tadqiqot o'tkazish usuli va uslubiyati.....	22
	2.4. Tajribada o'rganilgan uzunmichlik navlarini qisqacha tavsifi.....	25
3.	Tadqiqot natijalari	29
	3.1. Uzunmichlikni quritish uchun quritish maydonini tashkil etish.....	
	3.2. Kishmish tayyorlash uchun uzunmichlikni quritishni tashkil etish....	34
	3.3. Quritish usullarining kishmish sifatiga ta'siri.....	37
4	Kishmish tayyorlashning iqtisodiy samaradorligi.....	40
5	Mehnatni muhofaza qilish.....	44
	Xulosa va takliflar.....	49
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	51
	Ilovalar.....	53

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Mamlakatimizda uzum qadim qadimdan yetishtirib kelinmoqda. O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy rivojlanishida uzumchilik muhim o'rin tutadi. Respublikaning qulay tuproq – iqlim sharoitida uzumni xo'raki, sifatli mayizbop va xilma xil sharob bo'ladigan navlari yetishtiriladi. SHuningdek xavfli zararli kasallik va zararkunandalarning bo'lmasligi, bu yerda kam harajat qilib, doimiy yuqori, ekologik toza mahsulot olish imkoniyatini beradi. Mahsulotlarni nomavsumiy mavsumlarda is`temol qilish uchun saqlash muddatlarini uzaytirish va ma`lum miqdorda qayta ishlab istemol muddatini uzaytirish mumkin. Uzumdan kishmish tayyorlash insoniyatga juda qadimdan ma`lum bo'lgan. Insonlar uzumni quritib kishmish tayyorlashni juda qadim zamonlardan bilganlar.

SHu ma`noda uzumchilik mamlakatimiz qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biridir. O'zbekiston Respublikasining qulay tabiiy iqlim sharoiti bu yerda xilma xil uzum navlari yetishtirish va turli xil mahsulotlar olish imkonini beradi.

Uzumchilikni rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 9 yanvardagi "Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-3709-Farmoni va 2006 yil 11 yanvardagi "Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-255-sonli qarori qabul qilingan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish va ichki iste`mol bozorini ular bilan to'ldirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 1047-sonli qarori ijrosini ta`minlash maqsadida "Vazirlar Mahkamasining 2008 yil 25 noyabrdagi "2009 yilda meva-sabzavot, poliz mahsulotlari, kartoshka va uzum ishlab chiqarish va ishlatish prognoz ko'rsatkichlari haqida" gi 254-sonli qaroriga o'zgartirishlar kiritish to'g'risida" gi Vazirlar Mahkamasining 2009 yil 26 fevraldagi 54-sonli qarori qabul qilingan .

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2010 yil 18 fevraldagi 03-10-24-sonli yig'ilish bayonining ijrosini ta'minlash maqsadida "2010 yilda respublikada bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish, ichki bozorni sifatli meva va uzum mahsulotlari bilan ta'minlash, eksport salohiyatini oshirish qayta ishlash korxonalarining xom-ashyo bazasini mustahkamlash bo'yicha chora tadbirlar" belgilangan.

Uzumchilikni yanada rivojlantirish hosildorligini oshirish maqsadida "O'zvinosanoat-xolding" kompaniyasi qayta ishlash korxonalari ishlab chiqarish quvvatlaridan samarali foydalanish xom-ashyo resurslari ta'minotini kuchaytirish maqsadida belgilangan rejaga muvofiq bog'-tokzorlar barpo etish uchun korxonalarga 1685 ga yer maydonlar belgilab berilgan.

Mustaqillikni dastlabgi yillarida qabul qilgan "Er to'g'risida" gi, "Kooperatsiya to'g'risida" gi, va boshqa bir qator qonun va xujjatlar O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmonlari hamda hukumat qarorlari qishloqda yangi huquqiy munosabatlarni joriy etish, tadbirkorlikni fermer va shaxsiy tomarqa xo'jaliklarini rivojlantirish imkonini yaratdi.

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligini rivojlantirish va mustahkamlash, keyinchalik qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash quvvatlarini yanada o'stirish bilan mustahkam tarzda bog'liqdir. Ichki ehtiyoj juda katta, mahsulotlarni qayta ishlash, quritish va saqlashda o'z an'analariga ega bo'lgan, Respublikamizda mevani atigi 67% gina, qayta ishlayotgani bizni qoniqtirmaydi deb ta'kidlaydi yurtboshimiz.

Respublikamizda uzumchilik qishloq xo'jaligini asosiy tarmoqlardan biri hisoblanadi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi. Uzumni quritish bilan insonlar qadim zamonlardan beri shug'ullanib kelishgan. Uzumdan kishmish tayyorlash bilan ko'plab olimlar shug'ullanishgan. Jumladan: K. V. Smirnov, S. YU. Djeneev, A. S. Artutyunyan, M. G. Magametov, I. Mavlyanov, S. F. Fayziyev, K. A. Po'latov va boshqalar kishmishbob uzum navlarini quritish bo'yicha izlanishlar olib borishgan.

Tok o'simligi va uning mahsulotlari boshqa ko'p ko'p yillik o'simliklar ichida alohida o'rin tutadi. Respublikamizni tabiiy iqlim sharoitlari bu yerda uzumni har xil muddatlarda pishishga imkoniyat yaratadi.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari: tadqiqot maqsadi Respublikamiz xududida ekilayotgan kishmishbob uzum navlarini quritishda tayyor maxsulot chiqishi va tayyorlangan maxsulotni sifat ko'rsatgichlarini taxlil qilishdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti: Tadqiqotni o'tkazish uchun O'zbekiston Respublikasida ekilayotgan kishmishbob uzum navlaridan Oq kishmish, Qora kishmish, Pushti kishmish navlari tanlab olinib ular ustida tadqiqotlar o'tkazildi.

Mamlakatimiz mustaqillika erishgandan keyin aholini xo'l meva va qayta ishlash sanoatinixom ashyo bilan, ta'minlash uzumchilik sohasi oldatdagi eng muhim vazifalardan biridir.

Uzumdan yuqori kalloriyali har xil mahsulotlar tayyorlanadi. Masalan: sharbat, urug'siz, mayiz, vino, shinni va boshqa mahsulotlar tayyorlanmoqda.

Uzum inson uchun kimmatbaho, parxez va ozik-ovkat mahsuloti. Yaxshi pishgan uzum tarkibida 30% gacha, so'liganida 40 % va undan ko'p kand moddalari (glyukoza va fruktoza, kisman saxaroza) bo'ladi. Olma, vino, limon, kaxrabo, chumoli, shovul, salitsil kabi organik kislotalar, kaliy, kal tsiy, natriy, fosfor, temir kabi mineral tuzlar, A, S, R, V guruh vitaminlari, vitamin RR kabilar ko'p.

Antik davrda uzumdan tabobatda keng foydalanilgan. XIX asrning ikkinchi yarmida uzum bilan davolashning yangi yo'nalishi - ampeloterapiya vujudga keldi. Uzumning buyrak, kovuk, me`da-ichak, jigar, nafas yo'li, asab, o't pufagi kabi kasalliklarni davolashda, shuningdek, darmonsizlik, ishtaxa ochish, konni ko'paytirishda ahamiyati katta. Ayniksa yosh bolalar, kariyalar uchun juda foydali. Organizmda moddalar almashinuvini, jigar ishini yaxshilaydi, qon tomirlarini kengaytiradi, yurak muskullarini oziklantiradi. To'yimli 1 l uzum sharbat 1,7 l sigir sutiga, 650 g mol go'shtiga, 1 kg balikka, 3-5 tuxumga, 500 g nonga, 3,5 kg kartoshkaga, 1,5 kg olma, nok yoki shaftoliga kalloriyasi bo'yicha teng. quritilgan uzum-mayiz salomatlik uchun bebaho. 1 kg mayiz 3250-3400 kalloriyani beradi.

Tarkibida 15-20 % gacha kand moddasi bo'ladi. Azotli, oshlovchi moddalarga, organik kislotalarga, klechatkaga boy. Uzoq saklanishi va tashishga osonligi bilan ham kimmatli.

Uzum yetishtirish, asosan, 3 yo'nalishda olib boriladi: xo'raki uzum yetishtirish; mayiz kilish; vino tayyorlash. Dunyo bo'yicha hosilning 80% vino uchun, 16% yeyish uchun, 4% mayiz uchun ishlatiladi.

Xomtok, bachkilash, chekankalash, tok kesish vaqtida chikkan yashil kislmlari (1 t/ga) to'yimlilik jihatidan beda pichaniga to'g'ri keladi va chorva mollari uchun to'yimli ozuqa.

Navlar to'g'ri tanlanib joylashtirilganda, o'simlik va tuproqni parvarishlash ishlari vaqtida va sifatli bajarilganda uzumchilik serdaromad va rentabelli tarmok hisoblanadi.

Uzumdan har xil maqsadlar uchun foydalanilib, yangiligida istmol qilinadi, tashishga chidamliligi va sovutgichlarda hamda maxsus omborlarda uzoq saqlanishi tufayli kelgusi yilning may oyigacha ham saqlanadi. Uzum oziq-ovqat va vino sanoati uchun juda yaxshi xom ashyodir. Yangi uzumdan murabbo, kompot, marinadlar tayyorlanadi. Uzum suvi – tegishlicha tayyorlanganda eng yaxshi to'yimli parhez va shifobaxsh mahsulot sifatida ko'p oylar davomida saqlanishi mumkin. Uning suvidan qaynatish yoki sovuqda konsentratsiyalash yo'li bilan uzum asali va tarkibida 60-75% gacha shakar bo'lgan mahsulotlar olinadi. Bulardan tashqari, uning mevalaridan quritilgan qimmatboho mahsulotlar: urug'li xo'raki navlaridan mayiz, urug'siz nalaridan kishmish olinadi. Kalloriyasi yuqori bo'lganligi, uzoq saqlanishi tufayli mayiz konditer va kulinariya sanoatida ishlatiladigan qimmatbaho xom ashyoga aylangan. Uyumdan har xil vinolar, shampan vinosi, konyaklar uzum sirkasi tayyorlanadi, spirt, vino kislota har xil bo'yoqlar olinadi. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda Germaniya, Pol sha, Italiya, Malayziya, Yaponiya kabi mamlakatlarga turli meva va sabzavot konservalari, pomidor pastasi, mayiz, turli xil qoqlar eksport qilinadi. Har yili 1450 tonna quritilgan meva chetga chiqariladi.

Uzumning ta`m sifatlarini yuqori bo'lishi unga bo'lgan talabning kundan kunga ortib borishi, bu tarmoqning rivojlanishiga katta istiqbollar ochib beradi. Hozirgi vaqtda Respublikamizda 110000 gektardan ortiq yerlarda tokzorlar maydoni tashkil etilgan, hosildorlikni oshirish va tokzorlar maydonini kengaytirish uzum mahsulotlarini ko'paytirish asosiy yo'li hisoblanadi. Ishlab chiqarishda uzumni har xil maqsadli navlari, xo'l holda iste'mol qilish, urug'siz, mayiz ya'ni quritish, vino tayyorlash uchun va uzoq muddatga saqlashga mo'ljallangan uzum navlari yetishtirilib kelinmoqda.

Bundan tashqari bir necha xo'raki uzum navlari ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklari va tomorqalarda kam miqdorla bo'lsa ham ekib parvarish qilinib kelinmoqda, masalan, Oq va qora vassarg'a, Baxtiori, Doron, Echkiemas, Birdona, Nulizok, Qora jonjal, Soxibi, Rizamat va so'nggi yillarda yaratilib parvarishlanayotgan navlar tarkibiga kiritilgan bir necha ajoyib navlar bilan navlar turkumi boyib bormoqda.

Uzum yetishtirish mavsumiy xarekterga ega bo'lganligi uchun uni nomavsumiy mavsumlarda iste'mol qilish maqsadida saqlanadi va quritiladi. Uzumdan kishmish tayyorlash yaxshi iqtisodiy samara beradi.

SHulardan kelib chiqib biz uzumning kishmishbob navlarini quritish usullarini o'rganishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

BMI tarkibi: BMI Kirish 5 ta bo'lim, Xulosa foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat bo'lib 65 betdan iborat.

1. Adabiyotlar sharxi.

1.1 Uzuncho'qning ahamiyati qisqacha tarixi haqida.

Tok o'simligining asosiy shakllanish makonlari SHimoliy Amerika, Xitoy, yevropa, Kavkaz va O'rta-Osiyo hisoblanadi. SHu hududlarda uzumning yovvoyi turlarini hozirgacha ham uchratish mumkin. Madaniy o'simliklarning kelib chiqish markazlaridan biri SHimoliy Amerika bo'lib yevropa, Kavkaz, O'rta-Osiyoda tarqalgan *V. silvestris* turi mustaqil tur bo'lib madaniy hisoblanadi, madaniy navlarning ko'pchiligi *V. vinifera* avlodiga taaluqlidir. SHimoliy Amerikada tarqalgan *V. rotundifolia*, *V. labrusca*, *V. riparia*, *V. aestivalis*, *V. lincea* turlarini g'ujumi sifati juda past, lekin ularni iste'molga va vino tayyorlashga ishlatish mumkin. Bu turlar ichida *V. labrusca* turi madaniy holda keng tarqalgan, meva sifati ham yuqori, qolgan yovvoyi turlar har-xil muhim xo'jalik belgilariga va xususiyatlariga ega, shuning uchun ham ularni selektsiyadagi ahamiyati katta (A.D.Uinkler 1966).

Markaziy Osiyo madaniy uzum navlarini asosiy shakllanish makonlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa ho'l holda iste'mol qilish uchun mo'ljallangan uzum navlari bu yerda keng tarqalgan. XIV-XV asrlarda vino tayyorlash va iste'mol qilish taqiqlangandan so'ng xalq selektsiyasi faqat bir yo'nalishda ho'l holda iste'mol qilishga mo'ljallangan uzum navlarini yaratish bo'yicha ish olib bordi. O'rta Osiyoda yaratilgan uzum navlari jahonga ma'lumdir (SH.Temurov 2000).

Uzum eng qadimiy madaniy o'simliklardan biri hisoblanadi. U Vitaceae oilasining *Vitis vinifera* turiga mansubdir. Uzuncho'qning tabiatda 60 yaqin turi ma'lum. (P.M.Jukovskiy, 1971).

O'rta Osiyoda, jumladan O'zbekistonda ham uzum qadimiy tarixga ega. Eramizdan IV asr ilgari ham bu yerda uzumchilik va vinochilik rivojlangan edi. Tarixiy ma'lumotlarga qaraganda VI-VII asrlarda O'zbekistonning hozirgi xududlarida uzumchilik va vinochilik rivojlangan bo'lib, bu yerda nafaqat mahalliy navlar, balki chetdan keltirilgan navlar ham yetishtirilgan. Uzum asosan sug'oriladigan yerlarda yetishtirilgan, Farg'ona, Samarqand, Zarafshon, Xorazm

voxalari asosan asosiy uzum yetishtiradigan mintaqalar bo'lgan (SH.Temurov 2002).

SHu davrda asta sekin kishmish va mayizbob navlar ham yetishtirila boshlandi. Uzunni quritish uzum saqlashning eng qulay va samarador usulidir. Asrlar davomida xalq tamonidan eng yaxshi kishmish va mayizbob navlar yaratildi. XVIII-XIX asrlarda ham jahon bozorida mayiz va kishmishlar sotilib kelingan. O'zbekistonning tuproq iqlim sharoitlari uzum yetishtirish uchun juda qulay bo'lib, bu yerda har-xil muddatlarda pishadigan uzum navlarini o'stirishimiz mumkin. Toshkent viloyati va Farg'ona vodiysida uzunni xo'raki va vinobob navlari keng tarqalgan. O'zbekistonda kishmish navlari asosan Samarqand, Buxoro, Qashqadaryo viloyatlarida ko'proq yetishtirilgan (Yu.Djavyakants, V.Gorbach 2001).

Hozirgi paytda O'zbekistonda rayonlashtirilgan uzum navlari majmuasi bor. Viloyatlar bo'yicha uzunni 35 navi rayonlashtirilgan bo'lib, shulardan 10 tasi vinobob navlar, 25 tasi ho'l holida iste'mol qilish uchun va quritishga mo'ljallangan navlardir. Bular jumlasiga kishmish va mayizbob uzum navlari ham kiradi (Davlat Reestri 2002).

O'zbekistonda keng tarqalgan navlarning bu ikki guruhi bir-biridan ampelografik va muhim xo'jalik belgilari bo'yicha farq qiladi. Vinobob navlardan har-xil turdagi vinolar tayyorlansa, xo'raki navlarning o'zi, kishmishbob va mayizbob guruhlarga bo'lingandir. O'zbekistonda rayonlashtirilgan uzumning atiga 5 ta navi kishmish navlar bo'lib har-xil viloyatlarda rayonlashtirilgan. Bular Oq-kishmish, Qora-kishmish, VIR kishmishi, Pushti kishmish, Xishrau kishmishlaridir. (Davlat Reestri 2000).

Dunyo bo'yicha har yili o'rtacha 1 mln. tonna mayiz tayyorlanadi. Bu borada Turkiya (3,6 mln, ts), AQSH (Kaliforniya shtati 3,4 mln, ts), yetakchi o'rinda turadi. Eron, Gretsiya, Avstraliya, Afg'oniston, Chili, Janubiy Afrika Respublikalari kabi mamlakatlarda ham sifatli mayiz yetishtiriladi. O'zbekiston hamdo'stlik davlatlari ichida dastlabki o'rinlarni egallaydi. (SH.Temurov 2000).

Keyingi yillarda hukumatimiz uzum quritishga katta e'tibor berib kishmish navlari maydonlari kengaydi. SHu bilan bir qatorda uzum selektsiyasida ham katta yutuqlarga erishildi. O'zbekistonning ilmiy tadqiqot institutlarida uzumning yangi kishmish navlari yaratildi. Kishmish Zarafshon, Irtishar, Mramir, So'g'diyona, Botir, Terakli, Xonaki, Samarqand, Sumbula shular jumlasidandir. Bularning asosiy biologik xususiyatlarini o'rganish, muhim xo'jalik belgilarini aniqlash, ulardan har-xil usullardan foydalanib kishmish va mayiz tayyorlash va eng yaxshi ko'rsatkichlarga ega bo'lganlarini ishlab chiqarishga tadbqiq etish ilm-fan oldidagi eng muhim vazifalardan biridir. (Yu.Djavakyanets, V.Gorbach 2001).

1.2 Uzuning kishmish navlariga qo'yiladigan talablar.

Uzumni quritish Respublikamiz uzumchiligini bir yo'nalishi bo'lib, maxsus yondashuv va texnologik ta'minotni talab etadi. Kishmish va mayiz navlarni ishlatishiga qarab yangiligicha iste'mol qilinadigan, quritish uchun mo'ljallangan va alohida yirik donli xo'raki navlarga ajratiladi. MOVV ma'lumotlariga ko'ra uzumzorlar dunyo bo'yicha 8,08 mln ga, uzum yetishtirish esa yiliga 54,5 mln tonnani tashkil etadi. O'rtacha xosildorlik esa 67,8 tsG'ga ni tashkil etadi.

Uzuning kishmish navlarini yetishtiruvchi davlatlar qatoriga Italiya 15,1 ming tonna, Turkiya 9,2 ming tonna, AQSH 9,0 ming tonna, Chili 7,6 ming tonna, Braziliya 3,5 ming tonna, Ispaniya 3,1 ming tonna yiliga uzum yetishtiradi. (L.V.Arinushkina 1996)

Uzum yetishtirish o'z navbatida qator texnologik jarayonlarni mujassamlashtirgan. Uzum iste'molchilarga yangiligicha va quritilgan holda yetishtirib beriladi. SHu bilan mahsulotga qo'yiladigan bir qator talablarga (tashqi ko'rinishi, katta kichikligi, pishish davri, ta'm sifatlari, qand miqdorlari) javob berishni ta'minlaydi. Bundan tashqari ushbu texnologik jarayonlar kishmish va uzum navlarini biologik xususiyatlarini, kasallik va zararkunandalarga chidamliligini, sovuqqa chidamliligini oshirishni ta'minlaydi. (K.D.Stoev va boshqalar 1955, 1964)

S.Yu.Djeneev, K.V.Smirnov (1992) larning fikrlariga ko'ra aholini yangi va quritilgan kishmish va mayiz mahsulotlari bilan ta'minlash oziq-ovqat va loyixalash instituti belgilagan miqdorda muhim ahamiyatga ega. O'z navbatida kishmish va mayiz nav tokzorlar maydonini kengayishni, yangi navlarni yaratishni, hosildorlikni ko'tarish va quritilgan mahsulotlar bilan maksimal muddat ichida aholini ham yangi xolda quritilgan holdagi mahsulot bilan ta'minlashni taqozo etadi. Bu esa o'z navbatida ekologik sof mahsulot olish va quritish uchun mo'ljallangan yangi kishmish navlarini yaratishni talab etadi.

Kishmish va mayiz uzumchiligida mahsus agrotexnika joriy etish muhimdir. Sifatli va yaxshi ta'mga ega bo'lgan uzum donalarini shakllanishiga, quritish uchun yaroqliligini yuqori sifatli mevalarni yetishtirishni ta'minlaydi. (S.Yu.Djeneev 1991, M.I.Abdullaev 1991, K.V.Smirnov 1992).

Kishmish nav uzumlari texnik navlarga tuproq unumdorliligiga, sug'orishlarga juda ta'sirchan, sovuqlarga ancha chidamli bo'lib, mahsulotni tovar ishlov berishga talabchandir. Bu esa o'z navbatida qo'shimcha mehnat sarfini talab etadi.

Kishmish va mayiz uzumchiligini tabiiy va ekologik sharoiti qulay bo'lgan tuman va xo'jaliklarda tashkil etish lozim, shu bilan birga temir yo'l stantsiyasi, aeroport katta yo'llarga yaqin joylashtirish muhim ahamiyatga ega. Negaki yaxshilab tovar xolatiga keltirilgan mahsulotlarning yirik sanoat markazlariga yoki bozorlarga yetkazib berishga ancha qulayliklar yaratadi. Kishmish uzumlarini yetishtirishning samaradorligini uni yetishtirishda joyni tanlashga bog'liq.

S.Yu.Djeneev (1986) ma'lumotlariga ko'ra kishmish va mayizbob uzum navlarini rivojlantirishning shunday shakllanishini ta'kidlash kerakki, kishmish va mayiz yetishtirishga moslashtirilgan yirik xo'jaliklar va jamoalar tanlanishi lozim. Bu xo'jaliklar o'z navbatida maxsus moslashtirilgan transport parki, quritish maydonchasi, mahsulotni yoz davrida saqlash uchun sovutgich omborxonalarining tashkil etish, mahsulotni joylashtirish uchun kerak bo'ladigan idishlarni tayyorlab beruvchi, ishlab chiqarish quvvati yuqori bo'lgan korxonalar va mahsulotni tanish

uchun markaziy yo'llarga yaqin joylashgan, ayrim xollarda esa kichik bo'lsa ham uchish yo'lagiga yaqin joylashgan bo'lishi lozim.

Uzumdan yuqori hosil olishning asosiy sharti navni to'g'ri tanlashdir. Har bir navning ijobiy xususiyatlari namoyon bo'lishi uchun ma'lum bir sharoitlar va yetishtirish texnologiyasi mavjud bo'lishi kerak. (A.A.Ribakov 1975).

N.A.Rikov (1986) fikriga ko'ra uzumchilikda istiqbolli navlarni yetishmasligi ayrim ilmiy tadqiqot tashkilotlarini uzum selektsiyasiga befarqligi va bu soxada izlanishlar deyarli olib borilmayotganligi sabab bo'lmoqda.

S.Yu.Djeneev (1986, 1991) ma'lumotiga ko'ra uzumchilikda kishmish va mayiz yetishtirishni salmog'ini oshirishda mavjud eski navlarni istiqbolli, noqulay sharoitlarga chidamli navlar bilan almashtirish yaxshi samara beradi.

K.V.Smirnov (1992) fikriga ko'ra uzumchilikda kishmish va mayizchilikni rivojlantirishda uzumni joylashtirish mintaqasi e'tibor berilishi lozim. SHunga ko'ra mahsulotni quritilgan xolda aynan shu mintaqa axolisini ta'minlash yoki boshqa tumanlarga yetkazish uchun yetishtirishni belgilashni taqozo etadi. Bunga muvofiq navlarni tanlash va ularga qo'yiladigan talablar ham belgilab olinadi.

Kishmish va mayizbob uzumlarni yetishtirish rentabelligi ma'lum darajada xo'jalikni shu soxaga moslashganligi va maxsulot yetishtirish xajmiga bog'liq. So'ngi davrlarda adabiyotlar uzumchilikda bir maqsadga qaratilgan ekologiya va navshunoslik majmuasining yaratilishiga oid ma'lumotlar ko'rsatib berilmoqda (B.A.Muzichenko 1990, M.G.Magamedov 1997).

Rossiya federatsiyasining Ya.I.Potopenko nomidagi uzumchilik va vinochilik I.T.I. xo'raki uzum navlarining konveerlarini ishlab chiqdi. Bu xo'jaliklar uchun mo'ljallangan bo'lib, 50 dan ortiq turli muddatlarda pishadigan uzum navlardan tashkil topgan (B.A.Muzichenko 1990)

S.Yu.Djeneev va K.V.Smirnov (1992) larning ma'lumotlarida uzumchilikning zonalari bo'yicha taqsimlanishiga oid tavsiyalar keltirildi. Ushbu tavsiyalarga ko'ra uzum yetishtirishning tashkil etishda asosiy e'tibor ekologiya va texnologik jarayonlar tashkil qilishga va ulardan oqilona foydalanishga qaratilgan.

Ayrim ma'lumotlarga ko'ra hatto MDX janubida ham kishmish va mayizbob uzumlarni iste'mol muddati 2,5,3 oydan oshmas ekan, lekin ustalik bilan nav tanlashda va ularning biologik xususiyatlarini e'tiborga olgan xolda mintaqalarga to'g'ri joylashtirilishi kishmish va mayiz uzumlarini iste'mol muddatini iyuldan to noyabrgacha uzaytirish imkonini yaratadi. (S.Yu.Djeneev 1992).

K.V.Smirnov (1992) ning fikricha kishmish uzumlari iste'mol muddatini uzaytirish navlar ketma-ketligini to'g'ri tanlay bilishdadir deb ta'kidlaydi.

S.Yu.Djeneev, K.V.Smirnov (1992) larning fikrlariga ko'ra kishmish va mayizbob uzum navlarini iste'mol muddatini uzaytirishda ekologik ketma ketlikni taklif qilmoqdalar, shunga ko'ra bir turdagi kishmish va mayizbob uzumlarni bir muddatga emas turli muddatlarda yetilishini ta'minladi va ularni turli ekologik mintaqalarga joylashtirishga erishildi. Masalan, MDX janubida (O'zbekiston, Turkmaniston, Tojikiston)da kishmish iyul oylarida yetiladi, negaki u yerdagi vegetatsiya davrida harorat yig'indisi 4500-5000 ° S ni tashkil qiladi.

A.S.Artutyunyan (1983) ning ta'kidlashicha uzumchilikda ekologik konveerlarni geografik konveer deb atasa ham bo'ladi. Bunday ketma ketlik (konveer) bir xil nav uzumni turli tuproq iqlim sharoitida turli tog'oldi joyida, dengiz satxidan turli balandlikdan joylashtirishni taqozo etadi.

Uzumchilikda turli ekologik nav va kompleks konveerlarini yaratishni M.G.Magamedov (1997) o'z izlanishlarini o'rganib chiqqan.

Quritishda xom ashyodagi namlik darajasi shunday kamayadiki, quritilgan mahsulot uzoq saqlanadi, chunki so'ngi kamaygan mahsulotlarda mikroorganizmlarning rivojlanishi juda sekin boradi. SHuning uchun quritilgan mevalar mustahkam, uzoq saqlanish qobiliyatiga ega bo'lgan mahsulotga aylanadi va yil davomida undan turli maqsadlarda foydalaniladi. (N.A.Rikov 1986, M.G.Magamedov, A.N.Alieva 1997)

Texnik va tovar sifatini yuqoriligi bilan kechki uzim navlari ajralib turadi. SHu bilan birga mevasini yirikligi, sochilib turgan uzum shingili, bandiga yaxshi birikib turgan donalari bilan, po'stini qalinligi bilan va mevasini seret va shirinligi bilan ajralib turadi. (S.R.Allaberdiev 1972,

S.Yu.Djenev 1973, 1978, O.V.Molchanova, 1974, Z.V.Korobkina, A.I.Kocharova 1977, Ya.I.Xitran, 1980, M.G.Magamedov, 1982, 1997, 1995, S.Yu.Djenev, K.V.Smirnov, 1992).

Uzumni tovar va ta'm sifatlariga uning naviga xos xususiyatlari kiradi, saqlash va quritish davrida tabiiy kamayishi, ularga ayrim bog'liq hollarda 60-70 foizni tashkil qiladi (O.V.Molchanov 1974, S.Yu.Djenev 1978).

O'zbekiston territoriyasining turli sharoitga ega bo'lishi nav tanlashda ularning iqlim sharoitiga bo'lgan talabini e'tiborga olgan xolda yetishtirilayotgan mahsulotlarni ho'l xolda yangiligicha iste'mol qilish va quritilgan mahsulot olish imkonini beradi.

Seliktsioner olimlarni ko'p yillik izlanishlari natijasida har bir tuman uchun mo'ljallangan navlar yaratildi. R.R.SHreder nomidagi I.T.I seliktsionerlari tamonidan yaratilgan uzum keng ishlab chiqarishga tadbqiq etilgan. SHulardan istiqbollilari quritish sanoati uchun yaratilgan.

Ilgari O'zbekistonda quritish uchun mo'ljallangan uzum navlari ancha cheklangan edi. Kishmish va mayizbob navlardan faqat Oq kishmish va Qora kishmish, Qattaqo'rg'on, Sultoni, Nimrang kabi navlar yetishtirilgan.

Duragaylash va xalq selektsiyasi tomonidan nav namunalarini tanlash orqali 1948-1980 yillari bebaxo kishmish navlari yaratildi. Bularga: Xishrav kishmishi, Irtishar kishmish, Oq kaltak, Qora kaltak, Qora janjal, Rizamat, Tana qo'zi, kishmish Botir, Kishmish So'g'diyona va boshqalar. Ularning yuqori tovar va texnologik sifatiga ega bo'lgan quritilgan mahsulot beradi. Urug'siz yangi kishmish navlariga Kishmish Xishrau, Kishmish Irtishar va Oq kishmishlar kiradi. Mevasining yirikligi bo'yicha esa 2-2,5 barobar bo'lib, Oq kishmish navi ustunlik qiladi. Navlardan 22-30 % quritilgan mahsulot chiqadi.

Yuqori sifatli quritilgan mahsulot olish bo'yicha yaratilgan yangi navlar ajralib turadi. Ulardan olingan quritilgan mahsulot o'zining bejirim va chiroyliligi bilan mevasining bir xil va shirinligi bilan, ajralib turadi. Yangi yaratilgan navlardan olinadigan quruq mahsulot 24 dan 27 foizgacha boradi, ayrimlari

standart navlar ko'rsatkichidan (22-25 %) quritilgan mahsulot olish uchun yetarli emasdir (I.Mavlyanov, S.F.Fayziev, 1981).

X. X. Habikariyev, K. A. Po'latov (1981) larning ta'kidlashicha tajribalar shuni ko'rsatadiki Oq kishmish tarkibidagi mavjud 25-26 % qand miqdorini atiga 1 foizga oshishi, undan olinadigan quritilgan mahsulotning 1,18-1,36 foizga ko'paytirar ekan. SHu bilan birgalikda oftobi usulida quritilganda Oq kishmish mevasi tarkibidagi qand miqdori 2,83-10,73 foizgacha, turli eritmalarda berilganda esa 0,38-0,49 % qand miqdorini kamayishi kuzatilgan. Bundan ko'rinib turibdiki, quritish usuli ham mahsulot tarkibidagi qand miqdorini kamayishiga sabab bo'ladi.

V.I.Ivanchenko (1991) ma'lumotlariga ko'ra uzum donalarinining namlik miqdorini kamayishi asosan meva po'stining tuzilishi, shingilning zichligidan kimyoviy tarkibidan, meva donalarini turli xil potogen mikroorganizmlar bilan zararlanishi natijasida ro'y beradi. Meva tarkibidagi namlikning kamayishi ko'pincha po'sti yupqa va seret navlarga xosdir.

Z.V.Korobkina va A.I.Kocharova (1977) larning ta'kidlashicha uzum mevalarini qanchalik po'sti qalin bo'lsa uning tarkibida polorinol miqdori ham qo'p bo'lib, patogen mikroorganizmlar bilan zararlanishi ham kam bo'ladi.

Terish– uzum yetishtirish texnologik zanjirini muhim halqasi bo'lib, yetishtirishni va sotuvga yoki quritishga yo'naltirilganligini anglatadi. Terishning samarasi shundaki qolgan hosil o'z vaqtida nes nobudsiz terib olinsa olingan mahsulotlar sifati ham yuqori bo'ladi. (B.A.Muzichenko 1990)

O'z vaqtida qurtilgan mahsulot saralab saqlashga qo'yish, shingillarini quritishga tayyorlash sifatli quritilgan mahsulot olish imkonini beradi. (S.Yu. Djeneev, K.V.Smironov, 1992 M.G.Magametov, 1995).

Ma'lumotlarga ko'ra quritilgan mahsulotlar sifati uzumni terish vaqtiga bog'liq ekan. (S.Yu. Djeneev 1978; Gudkovskiy va boshqalar 1980, S.Yu. Djeneev, K.V.Smironov 1992). Terilgan uzum 12 soat mobaynida quritish maydoniga joylashtirish lozim.

Mevalarni quritish uchun sarf bo'ladigan umumiy energiyani 90%i quritish jarayonida sarf bo'lar ekan; quritish vaqti yuqori bo'lsa o'z navbatida energiya

sarfi ham yuqori bo'ladi; tabiiy quritish 25-30 kun davom etib 1 tonna quruq mahsulot ishlab chiqarish uchun 56527 kJ energiya sarflanadi; sun'iy quritish davomiyligi o'rtacha 4-12 soatni tashkil etib 1 kg quruq mahsulot ishlab chiqarish uchun 5860-6938 kJ energiya sarf bo'lar ekan. (B.To'xtamishev 2003).

Quritilgan urug'siz va mayizbop uzumlar sifati, uzumboshining yetilganlik darajasiga qarab aniqlanadi. (A.N.Aliev 1997, V.A.Gudkovskiy 1990, M.G. Magamedov 1996-1997).

Qozog'istonning janubiy sharoitida uzum navlari optimal yetilganda quritishga quyish uchun tarkibida 192/100 sm³ dan kam bo'lmagan miqdorda qandning piktinga nisbati 2,7-1,8 ni, titrlanadigan kislotaliligi 0,7-0,8 va 0,55-0,65 g/dm³ tashkil qilish lozim. Qandning kislotaga nisbati 22-26 va 26-29 na tashkil etishi kerak (V.A.Gudkovskiy, 1980).

Avvalo quritishdan oldin hosil hajmini aniqlash lozim; yig'im terim boshlanguncha qabul punktlari jihozlanishi, ta'mirlanishi, tarozi xonalarni tartibga solish va asosiy idishlarni terim maydoniga olib chiqish lozim. Bundan tashqari ishchi kuchi yetadigan bo'lishi lozim. Bularning hammasi xo'jalikda oldindan tuzilgan terim rejasida aks ettirilgan bo'lishi shart. Qolgan kichik rejalar texnologik kartaga va quritilgan hosil haqidagi ma'lumotlarga tayangan holda tuziladi. So'ngra brigada va boshqa bo'limlarda bajariladigan vazifalar taqsimlanadi. Urug'siz va mayizbop uzum navlarini iste'molbop bo'lib yetilganda, meva tarkibidagi qand miqdori 18-26% darajaga yetganda amalga oshiriladi. Uzunmi hosilini terish uchun teruvchilar guruhini jalb qilish maqsadga muvofiqdir. Keyinchalik bu guruhlar 7-8 tani tashkil etadilar, har bir terimchilar juftligi bir qatordan biriktiriladi. Uzum boshini tupidan uzib olishda faqat bandidan qirqish va keyingi populyatsilarini faqat bandidan ushlagan holda amalga oshirish lozim. Sifati bo'yicha saralangan uzumlarni aylanma yoki standart qutilarga joylanadi. Qayta ishlash sanoati talablariga javob bermaydigan uzum g'ujumini alohida idishlarga joylanadi. Ezilgan pishmagan yashil, kasallangan meva donalari chiqarib tashlanadi. Terimbop bo'lib yetilgan uzum mevalari maksimal qand miqdoriga ega

bo'lib, po'sti oson yoriladi, eti esa yumshoq quritilganda navga xos bo'lgan shakl egallaydi. (S.Yu. Djeneev, K.V.Smirnov 1992).

Uzumning yetilish davrini boshqacha usul bilan aniqlash mumkin, buning uchun tokzorlarning har bir yeridan uzum shingillari olinadi va namuna uchun meva donalaridan tanlanadi. Meva donalarini meva bandi bilan lezviya bilan qoq markazidan ikkiga bo'linadi va bo'lingan meva donachalarini yodning kuchsiz eritmasi bilan ishlov beriladi va mikroskop ostida ko'riladi. Agar kesilgan joylardan kraxmal donachalari siyrak joylashgan bo'lsa undan uzum pishib yetilgan, agar donachalari miqdori ko'p bo'lsa meva pishib o'tib ketgan bo'ladi. (K.V.Smirnov, 1992)

S.Yu. Djeneev (1991) tavsiyalariga ko'ra urug'siz va mayiz nav uzumlari terishni oldindan tuzib qo'yilgan reja asosida har bir nav uchun belgilangan terish muddati bo'ladi (optimal 10-12 kun), shunga muvofiq shuncha ish uchun va kunlik terilgan mahsulotni joylashtirish maydonini va terish me'yorlari belgilanadi.

Mualliflarni fikricha yuqori malakali ishchilarni tuzilgan terimchilar guruhini uzum terishini amalga oshirishi maqsadga muvofiq ekan va quyidagi talblarni bajarish lozim.

1. Quritish uchun mo'ljallangan uzumni faqat quruq ob-havo sharoitida, ertalabgi shudring mevalar ustida quritilgandan so'ng terish;
2. Yomg'irdan so'ng uzum terishni amalga oshirmaslik lozim.

S.Yu. Djeneev (1991) ta'kidlashicha quritish uchun mo'ljallangan uzumni terish davrini o'zidayoq saralab ham joylashni tashkil etadi. Uning natijasidan standart mevalar chiqishi 25-28% ga ortadi.

A.V.Natsvin (1961) fikriga ko'ra uzumning quritish va saqlashga qo'yish ishlari ko'p mexnat talab qilib, bu davrda mahsulot urinishi kuzatiladi mualliflar bu borada kassetali konteynerlardan va yuklash mexanizmlardan foydalanishni tavsiya etadi.

2. Tajriba o'tkazish sharoiti va uslubiyati.

2.1. Tajriba olib borilgan xududning iqlim sharoitlari.

Farg'ona vodiysi O'zbekiston Respublikasining sharqiy qismida joylashgan bo'lib, u Tojikiston va Qirg'iziston Respublikalari bilan chegaradoshdir. Vodiyning janubiy qismida Turkiston va Oloy tizmalari bo'lib, ularning baland cho'qqisi dengiz satxidan 5000 m dan ortiqdir. SHimoliy qismini Farg'ona tizmasi o'rab turadi. Farg'ona vodiysining umumiy ko'rinishi ovalsimon bo'lib, uning uzunligi 300 km dan, eni esa 120 km dan ortiqroqdir. Vodiy ma'muriy jixatdan Andijon, Namangan, farg'ona viloyatlarini birlashtiradi, maydoni 19.2 ming kv km ni tashkil etadi.

Namangan viloyati Farg'ona vodiysining shimoliy-sharqiy qismida joylashgan bo'lib, uning umumiy maydoni 7,9 ming kv.km.ga teng. Vodiyning jumladan, viloyatining ham atrofi baland tog'liklar bilan o'ralganligi sababli bu hududga sovuq oqimlarning kirib kelishi qiyin, tabiiy iqlimi yumshoq bo'lib, qishloq ho'jalik ekinlarini o'sishi uchun qulay. Viloyat hududida sovuqsiz kunlar 210-230 kunni tashkil etadi, qorlik kunlar yiliga o'rtacha 17-40 kundan oshmaydi. Viloyatda sho'rlangan yerlar moydoning 25 foizini tashkil etadi, shu jumladan, kuchli sho'rlangan maydonlar 3,2 o'rtacha sho'rlangan maydonlar 5,5 kuchsiz sho'rlangan maydonlar 14,3 foizga teng. Tuproq-iqlim sharoitiga ko'ra viloyat hududini ikki zonaga ajratish mumkin:

1.SHimoliy tog' oldi yarim dasht-suptropik zona. Bu zonaga Mingbuloq va Pop tumanlarini hududlarining janubiy qismidan tashqari barcha tumanlar hududlari kiradi.

2.Janubiy subtropik-cho'l zonasi. Bu zonaga Mingbuloq va Pop tumanlarining janublari kiradi.

Yarim dasht-suptropik zonada havoning yillik o'rtacha harorati 13,4-15,5⁰S ga teng. Foydali harorat yig'indisi 2250-2700⁰Sga, o'sish davridagisi 2404-2442⁰Sga, vegetatsiya davri 195-225 kunga, yillik yog'ingarchilik miqdori esa o'rtacha 168-250 mm ga teng. Yog'ingarchilikni asosiy qismi bahor va qish oylariga to'g'ri keladi. Havoning nisbiy namligi o'suv davrida 53-48 foiz atrofida bo'ladi. Suvning yer yuzasidan bug'lanishi bir yilda 1119-1283mm ga teng. Bu

zonada asosan sug'oriladigan bo'z va o'tloqi bo'z tuproqlar uchraydi. Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar Yangiqo'rg'on, Chortoq, Kosonsoy va Chust tumanlarida tarqalgan. Bu tuproqlarda gumus miqdori xaydov qatlamda 1.3-1.6 foizni, azot 0,09-0.15 foizni tashkil etadi. Bu zonalarda tipik bo'z tuproqlarning 0.5 metr dan pastki qatlamlamida shag'al ko'p uchraydi, shuning uchun o'suv davrida suvni ko'p talab qiladi. Uychi, Namangan va Norin tumanlarining daryo qirg'og'iga yaqin zonasida asosan o'tloqi tuproqlar uchraydi.

Er osti suvlari 1-2 m (ba'zan 2-3 m) da joylashgan, tuprog'i doimo sho'r yuvishni talab qiladi, sho'rlanish tipi xloridli-sul fatli. yer osti suvlarining mineralizatsiyasi 1g/l, xlor miqdori 0,35g/l. Ba'zi yerlarni yer osti suvlarining mineralizatsiyasi 3-20 g/l, xlor miqdori 0,26-1,1 g/l ga teng.

2014 yilning ob-havosi ko'p yillik o'rtacha ko'rsatgichlardan farq qiladi. Ob-havoni kuzatish natijalari quyidagi 2.1.1-jadvalda keltirilgan.

2014 yil ob- xavosi oldingi yillarga nisbatan ancha qurg'oqchil keldi. Bu esa o'z navbatida qishloq xo'jaligi ekinlari parvarishini birmuncha qiyinlashtirdi. Qishning yanvar, fevral va bahorning mart oylari nisbatan issiq va quruq keldi. Bu oylarda xavoning o'rtacha harorati tegishli ravishda 0.9, 6.5 va 11.7⁰ S ni tashkil etib, ko'p yillik o'rtachadan 1.6, 5.7 va 2.9⁰ S ga yuqori bo'ldi. Yog'in miqdori 10.8, 8.0 va 15.2 mm ga teng bo'ldi. Bu ko'satgichlar ko'p yillik o'rtachadan 14.2, 13.0 va 14.8 mm ga ko'pdir.

April oyi nisbatan salqin keldi, bu oyda xavoning o'rtacha harorati 14.9⁰ S ni tashkil qilib, ko'p yillik o'rtachadan 1.4⁰ S ga past bo'ldi. Yog'in miqdori kam bo'lib , 8.8 mm ga teng bo'ldi, bu ko'p yillik o'rtachadan 13.3 mm ga kamdir. May oyining ob xavosi ham salqinligi bilan ajralib turdi. Bu oyda xavoning o'rtacha harorati nisbatan past bo'lib , 20.6⁰ S ni tashkil etdi, yoki ko'p yillik o'rtachadan 0.8⁰ S ga kam bo'ldi , oy davomida yog'ingarchilik ko'p bo'lib 31.8 mm ni tashkil etdi yoki ko'p yillik o'rtachadan 10.8 mm ga ko'pdir. Bu oyda yomg'irni ko'p yog'ishi qayta-qayta qatqaloqni yumshatishga majbur etdi. Bu esa Ekilgan qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarida to'la ko'chat barpo etilishiga salbiy ta'sir ko'rsatdi.

Iyun oyida ham xavoning harorati nisbatan past bulib, 25.4°S ga teng bo'ldi. Oy davomida yog'ingarchiliklar kam bo'lib 4 mm ni tashkil etdi yoki ko'p yillik o'rtachadan 5 mm ga kamligini ko'rsatdi.

Iyul , avgust, sentyabr oylari, ayniqsa oktyabr oyi issiq keldi. Bu oylarda xavoning o'rtacha harorati ko'p yillik o'rtacha ko'rsatgichdan tegishli ravishda $1.4, 1.9, 1.6$ va 2.2°S ga yuqori bo'ldi iyul oyi kam yog'in bo'lib, yoqqan yog'in miqdori ko'p yillik o'rtachadan 7.7 mm ga kam bo'ldi. Avgust, sentyabr oylarida yog'in miqdori ko'p yillik o'rtacha ko'rsatgichga yaqin 2-3 mm bo'ldi. Oktyabr oyi juda quruq kelib, paxtana yig'im terimiga qulay bo'ldi. bu oyda yog'in miqdori atiga 1 mm ni tashkil etib, ko'p yillik o'rtachadan 14 mm kam bo'ldi.

Mart ,aprel , may, iyun oylarida samarali harorat yig'indisi ko'p yillik o'rtacha ko'rsatgichlaridan birmuncha past bo'lishiga qaramasdan, mavsum davomidagi samarali harorat yig'indisi ko'p yillik o'rtachadan 260.4°S ga yuqori bo'ldi. Buning sababi avgust, sentyabr oylari va ayniqsa oktyabr oyining issiq kelishi bilan bog'liq.

SHunga qaramasdan baxor oylarida havo haroratini past kelishi, o'simlik o'sib rivojlanishini ma'lum darajaga kechiktirdi, va ayrim joylarda yog'ingarchilik ko'p bo'lganligi sababli paxta ekilgan maydonlardan ko'zlangan ko'chat qalinligiga erishilmadi, buning oqibatida ko'chat qalinligi kamayib ketdi, xattoki ayrim xo'jaliklarda ekilgan maydonlar qaytadan ekildi, o'simlik o'sib rivojlanishini ma'lum darajada kechiktirdi, shu sababli paxta yig'im terimi asosan oktyabr va noyabr oyining birinchi o'n kunligida o'tkazildi.

2.2 Uzumlarni quritishda xom ashyo sifat ko'rsatgichlariga qo'yiladigan ta'lablar.

Kishmishbob uzumlarni quritishda kishmishning sifati ko'p jixatdan xom ashyoga bog'liq. Faqat standart talablariga javob beradigan mevani quritish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Mahsulotning nav turlariga nisbatan qo'yiladigan talablar ham xilma xildir. Mahsulotlar urinmagan, chirimagan, tarkibidagi har xil

zarur moddalari, ayniqsa kislotalari va qand moddalarietarli bo'lishi zarur. Qand miqdori uzumdan kishmish tayyorlashda asosiy ko'rsatgichdir. Masalan: qand moddasi kishmish navlarida kamida 23-25 %, mayizbop navlarda 22-23 % bo'lishi lozim. Quruq moddasi yetarli bo'lmagan uzumdan tayyorlanadigan kishmish sifatsiz bo'ladi. Xom ashyoning konditsiya talablariga mos bo'lishi yuqori sifatli mahsulot olish uchun yetarli bo'lmay, bundan tashqari navi va hosilning qaysi tumanda yetishtirilganligiga ham bog'liq. Masalan, uzumning bir qancha navlarida qand moddasi miqdori yetarli bo'lsada, ammo eti qattiqligidan ularni quritib bo'lmaydi. Bunday uzumlar sharbat va vino uchun yaraydi. SHuningdek ayni bir navning o'zi turli sharoitda har xil hosil beradi. Masalan, Qashqadaryoda uzumning "Germiyon", " Qarshi", " Kattaqo'rg'on" va "Sultoni" navlari yetishtiriladi. Ammo Samarqand viloyatida yetishtirilgan " Kattaqo'rg'on" va "Sultoni" navli mayizning sifati bir muncha pastroq bo'ladi. Kasallangan, uringan, chirigan, yaxshi pishmagan va o'ta pishib ketgan mevalardan olingan mahsulotlarning sifati ham yaxshi bo'lmaydi.

Xosilni o'z vaqtida va to'g'ri yig'ib terib olish, tashish va quritishga tayyorlash usullari xam maxsulot sifat ko'rsatgichlariga ta'sir ko'rsatadi. Quritiladigan uzumlarni sifati ko'p jixatdan uning yetilganligiga bog'liqdir. Barvaqt yani erta uzilgan hosilning mazasi, rangi, vazni talabga javob bermaydi. SHu sababli ulardan tayyorlangan kishmish sifatsiz bo'ladi.

Fiziologik yetilganligi meva etiga qarab aniqlanadi. Umuman xosil qanday maqsadda ishlatilishiga qarab texnik yetuklik davrida yoki iste'mol qilish uchun yaroqli darajada bo'lgan chog'da uziladi. Masalan, uzumda undan har xil mahsulot (vino, kishmish) olish uchun yetarli kislota, qand va boshqa moddalar to'plagan bo'lsa u texnik jixatdan yetilgan deb xisoblanadi.

R.R.SHreder nomidagi mevachilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy ishlab chiqarish institutining Samarqand filialidagi quritish va qayta ishlash bo'limida yirik mevali, urug'siz uzum navlari (Xishrau, Samarqand, Botir va So'g'diyona kishmish navlar) ni turli usulda (oftobi, objo'sh, oftobi, maxsus moslamalarda va tok qator oralarida) quritish ustida olib borilgan ishlari ijobiy natijalar bera

boshladi. Uzum navlari oftobi usuliga nisbatan objo'sh usulida 1,5 marta, oftobi usulida esa 1,2 marta tezroq qurishi aniqlandi. Botir va Xishrau kishmish navlari xom ashyosi objo'sh va oftobi usulida quritilganda 25-26,4 % yuqori bo'lib, ulardan Oq kishmish naviga nisbatan sifatli mayiz olindi. Tayyor mahsulotni (mayizni) organoleptik baholanganda boshqa navlarga nisbatan Botir va Samarqand navlari yuqori o'rinda turishi aniqlandi. Botir kishmish navining objo'sh usulida quritib olingan mahsuloti 8,8 ball oftobi usulida qutirib olingani esa 8,3 ball bilan, Samarqand kishmishiniki 8,8 va 8,5 ball bilan baholandi. Demak, yirik mevali navlarni xususan qora rangli (So'g'diyona kabi) navlarni oftobi usulida, oq rangli uzum (Xishrau, Samarqand va Botir kishmishlari) navlarini esa objo'sh va oftobi usulida quritish tavsiya etiladi.

2. 3. Tadqiqot o'tkazish usuli va uslubi.

O'zbekiston Respublikasi kishmishbob navlarni yetishtirish uchun eng qulay xududlardan biri xisoblanadi. Asrlar davomida tanlash yo'li bilan juda yuqori sifatli uzum navlari xalq tamonidan yaratildi. SHular ichida kishmishbob navlar alohida o'rin tutadi. Kishmish tayyorlash uzum mahsulotlarini saqlashda bir yo'l bo'lib, xalqni yil davomida uzum mahsulotlari bilan ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Uzunni quritish katta iqtisodiy samara berishi xammaga ma'lum. Ko'p xarajat qilmasdan uzumlarni xo'jaliklarni o'zida quritishni tashkil qilish mumkin. Bunday mahsulotlarni uzoq masofalarga yuborish ham ancha qulayliklar keltiradi.

Respublikamiz uzum quritish bo'yicha dunyoda yetakchi o'rinlarni egallab kelmoqda. Keyingi yillarda Respublikamiz ilmiy tadqiqot institutlarida va chet ellarda uzumni kishmishbob yangi navlari yaratildi. SHuning uchun ham bu navlarni mahalliy tuproq iqlim sharoitlarida o'rganish va ular uchun quritishni eng yaxshi usullarini tanlash dolzarb hisoblanadi.

Respublikamizda keng tarqalgan kishmishbob navlarini ko'p kamchiliklari bor. SHulardan biri g'ujumlarni kichkina bo'lishidir. Bundan tashqari Oq kishmish kech pishganligi sababli uni Respublikamizni ko'p xududlarida faqat sentyabr oyining o'rtalarida quritishga to'g'ri keladi va ko'p noqulaychiliklarga olib keladi. Ishlab chiqarish uchun har-xil muddatlarda pishadigan va tabiiy

sharoitda quritishga yaroqli navlar zarurdir. Xalqaro bozor talablariga ko'ra kishmish va mayizbob navlar g'ujumi yirik bo'lishi hamda kishmish navlari g'ujumida urug' rudementlari sezilarli bo'lishi kerak.

Tadqiqotning asosiy maqsadi: Respublikamizda yetishtirilayotgan kishmishbob navlarni biologik va xo'jalik xususiyatlarini o'rganish va ulardan xar-xil usullardan foydalanib kishmish tayyorlash va yuqori sifatli mahsulot beradigan navlarni va quritish usullarini ishlab chiqarishga tadbqiq etishdir.

Buning uchun quyidagi vazifalar bajariladi. Respublika ilmiy tadqiqot instituti kolleksiyalaridan navlar tanlab olinib, ulardan har-xil usullarda kishmish tayyorlanadi va tayyorlangan mahsulotlarni tovar va ta'm sifatleri aniqlanadi va eng yaxshilari ishlab chiqarishga tadbqiq etish uchun tavsiya etiladi.

Ob'ekt sifatida olingan uzum navlarida quyidagi kuzatishlar olib boriladi. Kishmishbob navlarni quritishda quritilgan mahsulot chiqishi va tayyor mahsulotlarni tovar va ta'm sifatleri o'rganildi.

Tadqiqot obekti- tadqiqotni bajarish uchun kishmishbob uzum navlaridan oq kishmish, qora kishmish, pushti kishmish navlari tanlab olindi. Tanlab olingan navlar 2 xil usulda quritish usullari o'rganildi.

G'ujumlardan kishmish tayyorlashda objo'sh va oftobi usullardan foydalaniladi.

Objo'sh – uzumni ishqorli qaynoq suvga botirib olib, oftobga yoyib quritish usuli. Bu usulda asosan Qattaqo'rg'on, Sultoni, Rizamat, Nimrang singari yirik donali uzum navlari quritiladi. Bu usulning afzalligi shundan iboratki, ishqorli qaynoq suvga botirib olingandan keyin uzum po'stida mayda-mayda yoriqlar bo'ladi, ustidagi g'ubori ketadi. Bu esa uzumning quritish muddatini 3-4 barobar qisqartiradi hamda mahsulot sifati yaxshilanib, mayiz chiqish miqdori ham birmuncha ko'payadi.

Quritishdan oldin uzumlar navlarga ajratilib 2-3 kilogrammli elaklarga solinib 0,3-0,4 foizli qaynoq ishqorga 6-8 soniya muddatga botirib olinadi. Har 100 litr suvga 300-400 gramm ishqor solinib, suv 7-8 daqiqa qaynagandan keyin elaklardagi uzumlarni botirib olish tavsiya etiladi. Agar uzumlarda yoriqchalar paydo bo'lmasa biroz ko'proq muddat (11-12 soniya) ushlay mumkin yoki

qo'shiladigan soda konsentratsiyasini biroz oshirish, agar uzum juda ezilib ketadigan bo'lsa biroz qo'shimcha suv qo'shish mumkin.

Hajmi 200 litrli qozonga ko'pi bilan 10 tsentner uzumni botirib olish tavsiya qilinadi, keyin esa eritma almashtirilishi lozim. Quritish 6-12 kun davom etib, har 2-3 kun o'tganda uzum boshlari ag'darilib turilishi lozim. Bu usulda uzm quritilganda standart bo'yicha 26-30 % mayiz olish mumkin. Mayiz qurigandan keyin tozalanib nami bir me yorda bo'lishi uchun uyib qo'yiladi. Bu usulda mayiz tayorlash hozir uzumchilik xo'jaliklarida keng qo'llanilmoqda, chunki quritish muddatining qisqarishi xo'jaliklar uchun muhim ahamiyatga ega.

Oftobi usulida quritish. Bu usul erta pishib yetiladigan mintaqalarda qadimdan qo'llanilib, uzumga dastlabki ishlov berilmagan holda o'tkaziladi. Bu usulda asosan Qora kishmish navi quritiladi. Har bir bosh uzum sortlarga ajratiladi va ishlov bermasdan, yupqa qilib, yog'och padnislarga yoki somonloy bilan shuvalgan quritish maydonlariga yoyiladi.

Uzumning Qora kishmish navidan olingan mahsulot shig'ani, Oq kishmishdan olingan bedona deb ataladi. Quritish 18-20 kun davom etadi, 22-25% quritilgan mahsulot olinadi, namligi 18%ni tashkil qiladi.

2.3.1- jadval.

Tajriba tizimi.

№	qurutish usullari	uzum navlari
1	objo'sh	Oq kishmish
		Qora kishmish
		Pushti kishmish
2	oftobi	Oq kishmish
		Qora kishmish
		Pushti kishmish

Tajriba tizimiga muvofiq uzumni uch xil navini 2 xil usulda quritish texnologiyasini o'rganlik.

2.4. Tajribada o'rganilgan uzum navlarini qisqacha tavsifi.

Tajribada kishmishbob uzum navlaridan oq kishmish, qora kishmish, pushti kishmish va sug'diyona navlarini quritish usullari va ulardan mahsulot chiqishi, tayyor mahsulotni sifat ko'rsatgichlari o'rganildi. Quyida tajribada o'rganilgan kishmishbob uzum navlari keltirilgan.

Pushti kishmish. (2.4.1- rasm) Bu nav Armanistondan keltirilgan bo'lib, uzum boshlari katta tsilndrsimon, qanotchali, tig'iz yoki o'rtacha tig'iz, uzum boshlarini vazni 300 gr, ayrim uzum boshlarini vazni 1,5 kg yetadi. G'ujumi o'rtacha ovalsimon yoki tuxumsimon, qizil rangda, seret sersuv, urug'siz, po'sti yupqa bo'ladi. Avgustni oxirida pishadi, tupi kuchli o'sadi, sovuqga chidamsiz, bahorgi qora sovuqlarda zararlanadi. G'ujumlarini qandliligi 24,5-27 %, kislotaligi 5,2-6,4 lG'g bo'ladi. Mayiz solinadi va xo'raki nav sifatida ishlatiladi.

2.4.1- rasm. Uzunning pushti kishmish navi



Qora kishmish. (2.4.2- rasm.) (SHivilg'oni). Ertapishar (iyulda pishadi). Vatani O'zbekiston. Deyarli barcha viloyatlar, ayniqsa Samarqand, Surxondaryo, Qashqadaryo, Toshkent viloyatlarida ko'p uchraydi. Bargi o'rtacha, to'garak, uch-besh bo'lakli, o'rtacha kertikli, to'q yashil, tuksiz. Guli ikki jinsli. Uzum boshi o'rtacha va yirik (o'rtacha 250-350 g), konussimon, ba`zan qanotli, o'rtacha tig'iz. G'ujumi o'rtacha, tuxumsimon, uchi to'mtoq, qora, juda sershira (to'liq yetilganda 28-30% gacha qand to'planadi), po'sti yupqa, sal karsillaydi.

Tupi kuchli o'sadi. Gektardan o'rtacha 180-250- ts hosil beradi. Uzumi yangiligida yeyiladi va quritiladi, sifatli mayiz beradi. Oftobda quritilgan «shigani» deb ataladi.

2.4.2- rasm. Uzumning qora kishmish navi.



Кишмиш Черный

Oq kishmish. (4.2.3- rasm.) (Tuxumsimon oq kishmish). o'rtapishar (avgustda pishadi). Kelib chiqishi Erondan. Kishmish safet, Bedona, Oftobi, Mayizi kabi nomlari bor. O'rta Osiyo, jumladan O'zbekistonda keng tarqalgan. Bargi o'rtacha, to'g'arak, uch-besh bo'lakli, och yashil, silliq, tuksiz. Guli ikki jinsli. Uzum boshi o'rtacha va yirik (230-500 g), tsilindr-konussimon, qanotli, zich, band tomoni keng. G'ujumi mayda va o'rtacha, ovalsimon yoki tuxumsimon, sarg'ish-yashil yoki och sariq, po'sti yupqa, sershira, karsillaydi.

Tupi kuchli o'sadi. Gektaridan o'rtacha 120-160 ts hosil beradi. Uzumi asosan quritiladi. Oftobda ishqorsiz quritilgan "bedona", ishqor eritmasida quritilgani "sabza" deyiladi.

4.2.3- rasm. Uzunning Oq kishmish navi.



4. Tadqiqot natijalari.

4.1 Uzunni quritish uchun quritish maydonini tashkil etish.

Uzunni quritishda ulardagi mavjud namlikning katta miqdori yo'qotiladi. Hujayralardagi sharbat quvvati va osmatik bosimi bir necha marta ortib, natijada mikroorganizmlarning rivojlanishi mumkin bo'lmay qoladi. Fermentlarning inaktivlanishi natijasida biokimyoviy jarayonlar to'xtab, mahsulot konservalangan holga keladi. Quritilgan sabza-vot va mevalarning ho'l meva hamda konservalangan mahsulotlarga nisbatan afzalligi shundaki, uni tashish kam xarj, chunki asosan quruq moddalar tashiladi.

Sabzavot va mevalar quritishni faqat namlik bug'lanishidagi fizik jarayon bilan bog'lab bo'lmaydi. Quritishda tayyor mahsulotni sifatiga bog'liq bo'lgan murakkab fizik-kimyoviy o'zgarishlar ro'y beradi. Sabzavot va mevalardagi suv to'qimalar bilan har xil bog'langan. Hujayralar orasidagi erkin suv tashqi sathdagi namlik singari tez bug'lanadi. Mayda kapillyarlardagi namlik mahsulotning adsorbik kuchi tomonidan ushlab turilishi sababli qiyinchilik bilan bug'lanadi. Kimyoviy bog'langan suv quritishda yo'qolmaydi.

Mahsulot qizib boradigan davrda quritish tezligi kuchayadi. Bu paytda uning sathi va yuqori qismidagi yirik hujayra oralardagi namlik bug'lanadi. So'ng mahsulotdagi harorat va quritish tezligi mo'tadillashadi. Quritish mahsulot sathidagi namlik bug'lanib borishi bilan birga mahsulotning ichki qismlaridagi suvni yuqoriga harakatlanishi natijasida xom ashyodagi konsentratsiyani bir tekis bo'lishi kuzatiladi (namlikni ichki diffuziyasi). Bundan tashqari aksi diffuziya ro'y berib, qattiq qiz-dirilgan yuqori qatlamlardan oz qizdirilgan ichki qismlarga yo'naladi (terma diffuziya). Doimiy tezlikda quritishda namlikni tashqi va ichki diffuziyalar jadalligi bir xil bo'lishi kerak. Bu har bir sabzavot va meva uchun aniq harorat ushlanilishi bilan erishiladi.

Havo haroratining haddan tashqari ortishi namlikning tashqi va ichki diffuziyasini notekisligiga, mahsulotning tashqi qismlarini ortiqcha qurishiga, qobiq va yoriqlar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Kimyoviy tarkibida no'rin o'zgarishlar – to'q rangli birikmalar yuzaga keladi, ta'mi va xushbo'yligi

o'zgaradi, S, R, karotin vitaminlari parchalanadi. Harorat, ayniqsa, so'nggi davrda, gigroskopik va bo'rtish namliklari yo'-qotilayotganligi bois katta ahamiyatga ega. Yuqori sifatli quritilgan mahsulot olish uchun har bir turga muqobil quritish tartiblari ishlab chiqilgan. Quritishda ma'lum vaqt ichida ko'p miqdorda namlik yo'qotiladi va xom ashyo sifati deyarli o'zgarmaydi. Pazanda ishlovidan so'ng mahsulot sifati birlamchi holatga yaqinlashadi.

Quritish tezligi, mahsulot sifati harorat va havo tezligiga, sabzavot, mevalar tuzilishining xususiyatlariga hamda kimyoviy tarkibiga, ularni maydalash darajasiga, quritish sathiga joylashtirish va ayniqsa, quritish usuliga bog'liq. To'g'ri quritish texnologiyasini qo'llashda sabzavot va mevalardagi asosiy oziqa moddalar yaxshi saqlanadi, kalloriyasi esa ortiqcha namlikni yo'qotilishi natijasida 10–30 marotaba ortadi.

Mahsulot ikki asosiy usul: sun'iy va tabiiy quritiladi.

Quritishga tayyorlashdagi eng asosiy ish – blanshlash hisoblanadi. Unda fermentlar inaktivlanadi, sabzavot va mevalar-ning rangi quritishda bir oz o'zgaradi, vitaminlar isrofi ka-mayadi. Kartoshka, sabzi, lavlagi, karam tayyor bo'lguncha, ya'ni quritish uchun deyarli pishgan mahsulot olinadi. Bu bir oz pazanda ishlovini talab qiladigan, tez tayyor bo'ladigan quritilgan mahsulotlar olish imkonini beradi.

Ba'zi meva turlarini blanshlash o'rniga (o'rik, olma, nok, uzum) sul'fid angidrid, ya'ni oltingugurtni yoqib yoki ularni suyuq aralashmaga botirib ishlov beriladi. SHu paytgacha sabzavot va mevalarni ishlov berishda har tonna uchun 2 kg oltingugurt yoqish tavsiya etib kelingan. Dudlatish muddati 5–10 daqiqadan bir necha soatgacha davom etadi. Dudlatish davomiyligi mahsulot turiga qarab belgilanadi.

Quritish manzilini tashkil etish. Buning uchun quyidagi qoi-dalarga rioya qilish lozim:

- quritish manzili fermadan kamida 5 km uzoqlikda, serqat-nov yo'llardan olisroq bo'lgani ma'qul;

- bir tonna quritiladigan mahsulot uchun 4 tonna suv kerak bo'ladi.

Quritish manzillari bog' va tokzorlarga yaqin joyda bo'ladi. Maydonchalar yaxshi shibbalangan hamda oftob tushadigan bo'lishi lozim. Maydoncha ser samonli loy bilan suvab qo'yilgani ma'qul. Maydon sathi quritiladigan sabzavot va mevaning turi, hajmi, har bir kvadrat metrga tushadigan miqdori hamda ob-havo sharoitiga bog'liq. Havo issiq va quruq tumanlarda kichikroq, nam va salqinroq joylarda kattaroq maydoncha qurilishi lozim. Har bir kvadrat metrga uzumdan 12–14 kg quritsa bo'ladi. Dorilanmagan uzum 20–25, ishqor bilan ishlov berilgan uzum esa 5–8 kunda tayyor bo'ladi.

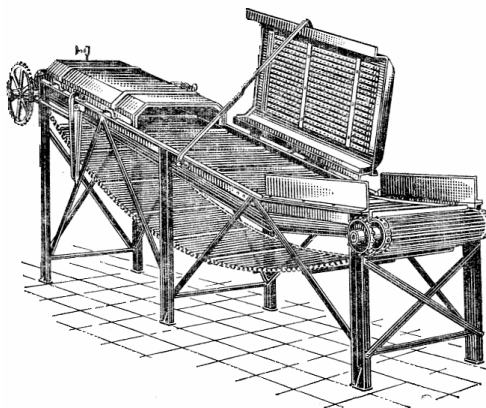
100 tonna meva va uzumni quritish uchun o'rta hisobda quyida-gilar bo'lishi lozim:

- 0,6 gektar quritish maydonchasi;*
- 5–6 ming dona sathi 60x90 sm li taxta padnislar;*
- hajmi 100 x 100 sm li 10—12 ta dudlash qutisi yoki dudlash kamerasi;*
- ishqor eritmasiga botirib olish uchun ikkita qozon;*
- mevalarni navlarga ajratish va to'g'rash uchun ishlatiladi-gan 5–6 ta stol yoki 2–3 ta tasmali transportyor va uning yoniga qo'yiladigan 10—12 metr uzunlikdagi stol;*
- 200–250 kg kaustik soda, 150—180 kg oltingugurt.*

Uzumning mayizbop navlari tarkibidagi qand moddasi 23–25, boshqa navlari esa 23 foizga yetganda uziladi. Mayiz qilinadigan uzumni bir idishdan ikkinchisiga ag'darish yaramaydi. Uzum uzishda bog' qaychisi yoki pichoq ishlatiladi. Kasallangan, uringan boshlar alohida idishga solinadi. Quritish maydonchasiga olib kelingan mahsulot yuvilib, tozalanadi va to'g'raladi. SHuningdek blanshirlanib, ol-tingugurt bilan ishlov beriladi.

Blanshirovka qilish. Blanshlash –uzumni qaynoq suvga, ishqorli hamda tuzli eritmalarga botirib olish yoki bug'lash demakdir. Mevalar har xil maqsadlarda blanshlanadi. chunonchi - uzum blanshirovka qilinsa, etining ichki qismidagi ajralish tezlashadi va bir zumda quriydi. Uzumni quritish muddati 3–4 marotaba qisqaradi. Tez quritish natijasida ko'proq mahsulot olinib, maydonchadan foy-

dalanish koeffitsienti ortadi. Mevalardagi ekstrakt moddalarni nobud bo'lishining oldini olish maqsadida ayrim hollarda qaynoq suv o'rniga bug' bilan blansirovka qilish ham qo'llaniladi (4.1.1-rasm). O'zbekistondagi bog'-dorchilik xo'jaliklarida dam berib ishlatiladigan pechlardan keng foydalaniladi. Bunday pechlarning o'chog'iga ventilyator bi-lan dam beriladi. Blansirovka qilish texnikasi quyidagicha: xom ashyo sim yoki novdadan to'qilgan, o'rtacha hajmdagi savatga to'ldirib, qaynoq eritmaga botirib turiladi. Eritma oqib tushgandan keyin



4.1.1- rasm. Uzlüksiz ishlovchi bug'li oqartirgich.

bo'shatilib, so'ng yana meva solinadi.

Oltingugurt bilan dudlash (sul'fitlash). Mevalarni ballondagi gazsimon sul'fit angidrid hamda oltingugurt yondirib dorilash dudlash yoki quruq sul'fitlash deb ataladi. Sul'fit kislotasi kuchli antiseptik bo'lib, mevalardagi chirituvchi mikroorganizmlarning faoliyatini daf etadi. SHuningdek, mevalarning rangi aynimaydi, ularda S vitamini saqlanib qoladi. SHuning uchun yuqori sifatli quritilgan mahsulot olish maqsadida meva oltingugurt gazi bilan dudlanadi. SHuni e'tiborga olish lozimki, sul'fit kislotaning inson organizmiga kirgan ozgina miqdori tezda oksidlanib, sul'fatga aylanadi, modda almashinuvida qatnashadi va organizmdan tezda chiqib ketadi. Ammo, me'yo-ridan ortiq sul'fit kislota xavfli. U markaziy asab tizimiga ta'sir etib, inson organizmini zaharlaydi. SHu sababli, quritilgan mahsulotda sulfit angidrid 0,01 foizdan oshmasligi kerak. Oq, och pushti rangli meva va uzumlar padnislarga solinib, oltingugurt gazi bilan dudlanadi.

Xom ashyoni tuzukroq dudlash uchun uni yupqa qatlam holida yoyib qo'yiladi.

SHunda oltingugurt tutuni mevalarga yaxshi ta'sir etadi, ularning rangi och bo'ladi. Xom ashyo dudlash qutilarida yoki maxsus statsionar xonalarda dudlanadi. Qutilar fanerdan yasaladi. Ularning tag sathi nisbatan kattaroq, balandligi 12–14 ta padnis sig'adigan bo'ladi. Oltingugurt biroz chuqurroq joyda yoki maxsus tayyorlangan idishda yondiriladi. Meva va uzumlarni dudlash uchun tarkibida 2 foizdan oshmagan begona aralashmalar bo'lgan donador oltingugurt ishlatiladi. Oltingugurt tarkibida margimush bo'lmasligi lozim. O'rta hisobda dudlash qutisining har kub metriga 250 gramm oltingugurt sarflanadi. Dudlash 30–120 daqiqa davom etadi. Ammo xalqaro standartlarda dudlash muddatini 4–6 soat davom ettirish tavsiya qilinmoqda.

SHuni e'tiborga olish kerakki, yetarli darajada dudlanmagan xom ashyo quritish paytida qorayib, sifati pasayadi. Me'yoridan ortiq dudlatish uzoq davom ettirilsa, mahsulot sifatining pasayishiga olib keladi. Undan sul'fit kislotasining mazasi kelib turadi va butunlay yaroqsiz holga tushib qolishi mumkin. Yaxshi dudlatilgan mevalarning rangi bir tekisda bo'lib, ularning tagida shira paydo bo'ladi.

Akademik R.R.SHreder nomli ilmiy ishlab chiqarish birlashmasining Samarqand filiali ilmiy xodimlari tavsiya etgan dudlash kamerasi juda qulay bo'lib, u bir necha yil davomida sinab ko'rildi va yaxshi natija berdi. Bunday dudlash xonasi quritish manzilining ish hajmiga qarab, bir yoki ikki bo'limdan iborat bo'lishi mumkin. Har qaysi bo'limning uzunligi 3,5 eni 3,5 va balandligi 2,5 metr. Hajmi 27–30 kub metrga teng. Har bir xonaning rezina qistirmali eshikchasi bo'ladi. Eshikcha to'g'-risidagi devorda oltingugurt yondiriladigan pechka quriladi. Tagidan o'tin bilan isitiladigan cho'yan plitada oltingugurt yondiriladi. Oltingugurt gazi maxsus teshikchadan kameraga o'tadi. Kamera dudlaniladigan mevalar bilan to'ldirilgan bo'ladi. Kameraning har bir xonasiga bir yo'la 200 ta padnis joylashtiriladi. Bir ish kunida kameradan 3–4 marta foydalaniladi. Bir mavsumda kameraning har bir xonasida 100 tonnagacha uzumni dudlash mumkin. Buning uchun har bir padnisga 6–6,5 kg uzum joylanadi. Tayyor mahsulotni kameradan olishdan oldin uning ichidagi oltingugurtli gazni tezroq chiqarib

yuborish maqsadida shamollatgich yordamida havo tozalanadi. Kameradan gaz batamom chiqarilgandan so'ng, unga yana yangi xom ashyo to'plami joylashtiriladi. Bu ish qo'lda yoki vagonetkalar yordamida amalga bajariladi.

3.2 Kishmish tayyorlash uchun uzumni quritishni tashkil etish.

Uzum aslida ikki marta quritiladi. Birinchi bor meva turiga qarab, 1–2 kundan to 5–6 kungacha quyosh tik tushadigan joyga yoyib qo'yiladi. Keyingi safar nami qochgandan so'ng, xom ashyo solingan padnislar oftobilarga taxlanib, 4–10 kun davomida obdon quritiladi. Quritish maydonchasida padnislar yerga, har qatorga bir juftidan yoki so'kchaklarga bittadan qo'yiladi. Qo'sh qator padnislar orasida eni 0,6 metrli yo'lak qoldiriladi. Nami qochgan mevalarni obdon quritish maqsadida padnislar oftobilarga taxlanadi.

Uzum soyada quritiladigan bo'lsa, har bir oftobiga 16–18 ta padnis taxlanadi. Tepadagi padnisga quyosh tushmasligi uchun uning usti yopib qo'yiladi. Birinchi oftobi yoniga ikkinchisi, keyin uchinchisi o'rnatiladi. Keyingi har ikki qator orasiga 0,8 metrli yo'lak qoldiriladi.

Xom ashyo ortiqcha quritib yuborilsa, mahsulot sifatsiz bo'lib, chiqish miqdori kamayib ketadi. yetarli darajada quritilmagan mevalar esa yaxshi saqlanmay, tezda buzilib ketadi. SHu sababli tayyor bo'lgan mahsulotni quritish maydonchasidan o'z vaqtida olish kerak. Mayizning tayyor bo'lganligini tong paytida qo'lga olib aniqlanadi.

Mayiz qo'lda ezilganda shirasi chiqmasa, u zich, egiluvchan etli bo'lib, g'ijimlab turib yana qo'yib yuborgach sochilib ketsa, yaxshi quritilgan hisoblanadi. Tayyor mayiz qoqini padnislardan olmasdan qisman saralanadi, qurimay qolganlari va begona aralashmalar (tosh, kesak, xas-cho'p) olib tashlanadi. Keyin mayiz uyib, turshak namligi bir tekis bo'lishi uchun 10–15 kungacha qutilarga joylab qo'yiladi. Namligi bir tekis bo'lgandan keyin tayyor mahsulotni saqlash maqsadida omborlarga jo'natiladi. Meva-sabzavotlarni quritishda bug'li tasmali quritkich qo'llaniladi.

Qurutilgan mahsulot turlari. Respublikada mayiz quritish bo'yicha Samarqand viloyati birinchi o'rinni egallaydi. Viloyatda yiliga 7–10 ming tonna mayiz olinadi. Uzunlik ikki xil mahsulot, ya'ni kishmish va mayiz tayyorlanadi. Kishmish urug'siz, mayiz esa urug'li uzumdan olish mumkin. Eng sifatli quritilgan mahsulot quyidagi navlardan olinadi: urug'siz navlardan – «Oq kishmish», «Qora kishmish», «Askari», «Lo'nda kishmish», «Xish-rov kishmish». Urug'li navlardan – «Kattaqo'rg'on», «Sultoni», «Qora janjal», «SHturangur», «Rizamat», «Qora kaltak», «Oq kaltak». Kishmish navli uzumlardagi qand miqdori 23–25, ma-yizbop navlar esa 22–23 foizga yetganda uziladi. Qand moddasi oz bo'lgan xom ashyodan kam miqdorda mayiz tushadi, xaridorgir-lik qiymati pasayadi.

Uzumning navi quritish usuliga qarab, quruq mahsulotning quyidagi turlari ishlab chiqiladi:

- *bedona* – qaynoq ishqor eritmasi va oltingugurt angidridi ishlatilmay, o'tobda «Oq kishmish» navidan olingan mayiz;
- *sabza* – qaynoq ishqor eritmasiga botirib olib, o'tobda quritib olingan mayiz;
- *oltin rang sabza* – avvalo, ishqor eritmasiga botirib olib, oltingugurt angidridi bilan dudlab, so'ng o'tobda quritilgan «Oq kishmish»;
- *soyaki* – «Oq kishmish» navi mevalari maxsus xonalarda soya-da quritiladi. Bunda ishqorga botirilmaydi, oltingugurt bilan dudlatilmaydi;
- *shig'oniy* – «Qora kishmish»dan quritib olingan mayiz;
- *germiyon* – «Kattaqo'rg'on», «Sultoni», «Nimrang» kabi yirik g'ujumli xo'raki uzum navlaridan tayyorlanadi. Quritishdan oldin uzum qaynoq ishqorga botirib, so'ng ochiq joyga yoyib qo'yiladi.
- *o'tobigermiyon* – «Kattaqo'rg'on», «Sultoni», «Nimrang» kabi navlardan avval uzum qaynoq ishqorga botirib olinadi va oltingugurt bilan dudlanadi, keyin o'tobilarga taxlab quritiladi;
- *qora vassarga* – qora rangli uzum navlaridan dorilanmay o'tobda quritiladi;
- *chillaki* – «chillaki» va «Terbosh» uzum navlaridan dorilan-may o'tobda

quritiladi;

- avlon – har xil uzum navlaridan dorilanmay, faqat of-tobda quritib olingan mayiz.

Uzumning har bir navi alohida uziladi va quritiladi. Hosil 10–15 kg li savatlarda quritish maydonchasiga tashiladi. Uni uzilgan kuniyoq tozalash kerak. Aks holda mahsulot sifati pasayadi. Bunda kasallangan, hasharotlardan zararlangan, yetilma-gan, quyoshda kuygan boshlari tanlab olinadi. Konditsiya talablariga to'g'ri kelmaydigan uzum boshlarini ajratish bilan birga, ularni rangi va g'ujumning katta-kichikligiga qarab ham ajrati-ladi. Puxta saralangan uzum bir me'yorda quriydi va yuqori si-fatli quritilgan mahsulot olinadi. Uzunni navlarga ajratish paytida yirik boshlarni shingillarga bo'lib qo'yish tavsiya qili-nadi. Bu esa, quritish muddatini keskin qisqartiradi. Uzum maxsus joylarda, konveyrlarda, qo'lda ajratiladi.

Plyonka yopilgan bostirmada quritish. Yog'ingarchilik mo'l bo'ladigan tuman ho'jaliklarida uzumni jadal quritish odatda zarar keltiradi. Uzunni plyonka yopilgan bostirmalarda quritish usuli akademik R.R.SHreder nomidagi institut olimlari tomonidan ishlab chiqilgan va sinab ko'rilgan.

Yarim ochiq bostirma quyidagi kattalikda bo'ladi: eni – 4 metr, eng baland qismi – 2,4 metr, yon devorlar balandligi – 1,6 metr, bitta bo'lim uzunligi 4 metr. Uning har ikki yon tarafiga padnislar joylash uchun tokcha o'rnatiladi. Bostirmaning bir bo'-limiga 10 tagacha tokcha o'rnatiladi. Har bo'limda bir yo'la 0,6-0,8 tonna ho'l meva quritish mumkin. Qurilmaning tepa qismi yarim ochiq, egilgan yassi tomoni taxminan yarim ochiq chokli bo'ladi. Bunda ustki choklar ostki choklarni qoplab turadi va shu bilan xom ashyoni yog'ingarchilikdan saqlaydi. ʻn devorlari yerdan 40 sm balandlikda plyonka bilan berkitiladi. Uning ichidagi harorat tashqariga nisbatan 2⁰S–3⁰S yuqori bo'ladi. Meva quritish jara-yonida paydo bo'ladigan bug'ning chiqarib yuborilishini tabiiy havo aylanishi ta'minlaydi.

Yuqorida qayd etilgan meva quritiladigan bostirmalar or-tiqcha temir bo'laklaridan tayyorlanadi. Bir bo'linmani yopish uchun 50–60 kv. metr plyonka

kerak bo'ladi. Bu usulda quritilgan mevalar barcha ko'rsatkichlari bo'yicha ochiq havoda–oftobda quritilganiga qaraganda ustun turadi. Binobarin, bostirmada quritilgan mevalar changdan, loy va yog'in-sochindan muhofaza qilinadi. Bostirmalardan ayozli kunlar idish, turli asbob-uskunalarini saqlash maqsadida foydalanish mumkin. Mevaning shu usulda quritish uchun mo'ljallangan maydon hajmini 10 marta qisqartirish imkonini beradi.

3. 3. Quritish usullarining kishmish sifatiga ta'siri.

Tajribadagi kuzatilgan navlardan yetishtirilgan uzumni quritilgan mahsulot olishda Objo'sh va Oftobi usullaridan foydalanildi va ularni quritish davomiyligi hamda tayyor mahsulot chiqishi aniqlandi.

Quyidagi (3.3.1. – jadval) ma'lumotlarini taxliliga ko'ra o'rganilgan kishmish navlarni objo'sh usulida quritish davomiyligi 10-12 kun bo'lib, tayyor mahsulot chiqishi oq kishmish navida 26.8 % miqdorida bo'ldi, Pushti kishmish 25.1 % ni, qora kishmish 25.9 % ni tashkil etdi. Quritish muddati esa Oq kishmish, Qora kishmish navlarida 10-11 kunni tashkil etdi, Pushti kishmish navi esa quritilgan mahsulot olish uchun eng ko'p (12 kun) vaqt talab qilishi aniqlandi.

3.3.1. – jadval

Tajribadagi kishmishbop uzum navlaridan objo'sh usulida tayyor mahsulot chiqishi

№	Navlar nomi	Quritishga qo'yilgan uzum miqdori, kg	Quritish davomiyligi (kunlarda)	Quritilgan mahsulotlar chiqishi	
				KG	%
1	Oq kishmish	1000	10	268	26,8
2	Qora kishmish	1000	11	259	25,9
3	Pushti kishmish.	1000	12	251	25,1

SHunday qilib objo'sh usulida quritilganda, eng ko'p tayyor mahsulot oq kishmish navida ko'rishimiz mumkin ekanligi aniqlandi. Oq kishmish navini objo'sh usulida quritilganda qora va pushti kishmish navlariga nisbatan mos ravishda 0.8 va 1.7 % ga ko'p maxsulot olindi.

3.3.2. – jadval

Tajribadagi kishmishbob uzum navlaridan oftobi usulida tayyor mahsulot chiqishi

№	Navlar nomi	Quritishga qo'yilgan uzum miqdori, kg	Quritish davomiyligi (kunlarda)	Quritilgan mahsulotlar chiqishi	
				KG	%
1	Oq kishmish	1000	18	243	24,3
2	Qora kishmish.	1000	18	214	21.4
7	Pushti kishmish	1000	20	229	22,9

Oftobi usulida yuqoridagi (3.3.2 – jadval) ko'rsatkichlarida kishmishbob navlar quritilib o'rganildi. O'rganilgan kishmish navlarni oftobi usulida quritish davomiyligi 18-20 kun, tayyor mahsulotlar chiqishi 21,4 – 24,3 % miqdorida bo'lib, Oq kishmish navida quritish muddati 18 kunni tashkil etib, quritilgan mahsulot 24.3 % ni tashkil etdi. Qora kishmish navida esa quritish muddati oq kishmishniki bilan bir xil 18 kunni tashkil etib quritilgan maxsulot chiqishi 21.4 % ni tashkil etdi. Pushti kishmish navida ikki kun ko'p vaqt talab qilishini ko'rsatdi, quritilgan maxsulot chiqishi esa 22.9 % ni tashkil etdi.

SHunday qilib kishmishbob va uzum navlarini oftobi usulida quritilganda eng ko'p quritilgan mahsulot chiqishi tajribadagi navlardan oq kishmish navida kuzatilib, boshqa navlardan quritilgan mahsulot chiqishi bilan yaqqol ajralib turdi.

Tayyorlangan mahsulotlarni organoleptik bahosi

Tajribadagi kishmish va mayizbop uzum navlarida quritilgan mahsulot olishda objo'sh va oftobi usullaridan foydalanildi. Organoleptik usul bu insonni sezgi azolari yordamida ko'rish, xid bilish, sezish yordamida mahsulotga baho berish usuli hisoblanadi. Tayyorlangan quruq mahsulotni organoleptik baholash uchun mahsulotni kattaligi (1,0), rangi (1,0), to'liqligi (0,5), burushganligi (0,5), konsistentsiyasi (2,0), ta'mi (5,0 ball)dan) kabi ko'rsatkichlar tegishli ballar bilan baholandi.

Quyidagi (3.3.3 – jadval) ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, objo'sh usulida quritilgan mahsulotlarni organoleptik baholash ishlarini ko'rsatishicha oq kishmishni organoleptik baxosi umumiy 8.7 balni tashkil etdi, qora kishmish navini esa organoleptik baxosi 8.5 balni tashkil etdi. Pushti kishmish 8.3 ball bo'ldi.

3.3.3. – jadval

Objo'sh usulida quritilgan mahsulotlarni organoleptik bahosi.

№	Navlar nomi	organoleptik bahosi, ballarda						Umumiy ball
		Kattaligi	Rangi	To'liqligi	Burushganligi	Konsistentsiyasi	Ta'mi	
	Maksimal ball	1,0	1,0	0,5	0,5	2,0	5,0	10,0
1	Oq kishmish	0,8	0,9	0,4	0,4	1,6	4,6	8.7
2	Qora kishmish	0,8	0,8	0,4	0,4	1,6	4,5	8,5
3	Pushti kishmish	0,8	0,8	0,3	0,3	1,7	4,4	8.3

SHunday qilib o'rganilgan uzum navlarini organoleptik bahosi umumiy ballar bo'yicha objo'sh usulida quritilganda navlardan oq kishmish naviniki eng yaxshi sifat ko'rsatgichga ega bo'lib 8.7 balni tashkil etdi. Qora kishmish naviniki esa sifatli mahsulot bo'lib 8.5 ballni tashkil etdi. Pushti kishmish navidan tayyorlangan kishmish sifati xam 8.3 ballni tashkil etdi.

Quyidagi (3.3.4.– jadval) da oftobi usulida quritilgan mahsulotlarni organoleptik baholash natijalari ko'rsatilgan.

3.3.4. – jadval

Oftobi usulida quritilgan mahsulotlarni organoleptik bahosi.

№	Navlar nomi	organoleptik bahosi, ballarda						Umumiy ball
		Katta-ligi	Rangi	To'liqligi	Burushganligi	Konsistentsiyasi	Ta'mi	
	Maksimal ball	1,0	1,0	0,5	0,5	2,0	5,0	10,0
1	Oq kishmish	0,8	0,7	0,4	0,4	1,6	4,4	8.3
2	Qora kishmish	0,8	0,8	0,4	0,4	1,7	4,1	8.2
3	Pushti kishmish	0,9	0,7	0,3	0,3	1,5	4,2	7.9

tajribadagi navlardan oq kishmish navining organoleptik bahosi (8.3 ball), qora kishmish naviniki esa (8.2 ball), pushti kishmish (7.9 ball), ball bilan baholanganligi aniqlandi.

SHunday qilib, o'rganilgan uzum navlarini organoleptik bahosi umumiy ballar bo'yicha oftobi usulida quritilganda kishmishbob navlardan oq kishmish navi boshqa navlarga nisbatan yuqori bahoga ega bo'lganligini ta'kidlab o'tish lozim.

4. Kishmish tayyorlashning iqtisodiy samaradorligi.

Qishloq xo'jaligi — mamlakatimiz iqtisodiyotining muhim tarmog'i hisoblanadi. Bu tarmoq yurtimiz aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga, qayta ishlash sanoati tarmoqlarining 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. 2012 yilda mamlakat yalpi ichki mahsulotining 17,5 foizi qishloq xo'jaligi hissasiga to'g'ri keldi.

Qishloq xo'jaligini isloh qilishning ustivor vazifalari Respublika iqtisodiy mustaqilligini ta'minlash va qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlarida islohotni bosqichma-bosqich amalga oshirib borishning muhim ahamiyatga ega ekanligidan kelib chiqmoqda.

Iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish dasturi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining X sessiyasidagi ma'ruzasida qayd qilinganidek, qishloq xo'jaligida barcha agrotexnika va agrokimyo chora-tadbirlarini ilm-fan tavsiyanomalariga va ilg'or tajribalarga oid o'tkazish, begona o'tlarga, zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash choralarini joriy qilish muammolarini yechishda mutlaqo yangicha yondoshuv bo'lishi kerakligini taqozo qiladi. Mamlakatimiz oziq-ovqat xavfsizligining asosiy tayanchi bo'lgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Xususan, ekin maydonlari tarkibini optimallashtirish, ishlab chiqarishga yangi va ilg'or texnologiyalarni joriy etish, ekin navlari va chorva mollari zotini yaxshilash, urug'chilik-seleksiya ishlarini tubdan yaxshilash borasida keng qamrovli, shu bilan birga, puxta o'ylangan ishlar amalga oshirildi.

Amalga oshirilgan ishlar samarasi o'laroq, 1990—2011 yillarda don yetishtirish 3,7 barobarga yaqin, kartoshka 5 barobar, sabzavot 2,2 barobardan ortiq, meva 2,6 barobar, uzum 1,3 barobardan ortiq, go'sht (tirik vaznda) 1,9 barobar, sut 2 barobardan ortiq va tuxum ishlab chiqarish 2,4 barobardan ko'proq oshgani fikrimizning dalilidir.

Jumladan, agar 1991 yilda aholi jon boshiga hisoblaganda me'yorga nisbatan yetishtirilgan mahsulot hajmi meva bo'yicha 42,6 foizni, uzum bo'yicha 93,8 foizni, kartoshka bo'yicha 29,8 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2012 yilga kelib

bu ko'rsatkich meva bo'yicha 119,7 foizni, uzum bo'yicha 156,3 foizni, sabzavot bo'yicha 229,2 foizni, kartoshka bo'yicha 135,4 foizni va poliz bo'yicha 245,1 foizni tashkil etdi. 2012 yilda 1991 yilga nisbatan meva ishlab chiqarish hajmi 281,2 foizga, uzum 166,7 foizga, sabzavot 186,9 foizga va kartoshka 453,6 foizga oshgani bu borada salmoqli ishlar amalga oshirilganini tasdiqlaydi (4.1-jadval).

4.1-jadval

O'zbekistonda aholi jon boshiga asosiy turdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasi, kilogramm xisobida

Mahsulotlar	Me`yor	Haqiqatda, kg		1991 yilda	2012 yilda	
		1991 yilda	2012 yilda		me`yorga nisbatan, foizda	1991 yilga nisbatan, foizda
Meva	56,4	24,0	67,5	42,6	119,7	281,2
Uzum	25,6	24,0	40,0	93,8	156,3	166,7
Sabzavot	113,0	138,6	259,0	122,6	229,2	186,9
Kartoshka	50,6	15,1	68,5	29,8	135,4	453,6
Poliz	19,3	39,0	47,3	202,1	245,1	121,3

Jadval ma'lumotlaridan shuni bilish mumkinki tibbiyot muassasalari ma'lumotlariga ko'ra 1 kishi iste'mol qilishi kerak bo'lgan uzum maxsuloti 25.6 kg tashkil etadi. Bu ko'rsatkich 1991 yilda 24 kg ni tashkil etgan bo'lsa 2012 yilga kelib 40 kg ni tashkil etgan. Bu me`yorga nisbatan 156.3 % ni tashkil etadi.

Uzumni quritish iqtisodiy jixatdan samarali soxa bo'lib uni quritishdan xo'jalik iqtisodiy samaradorlikka erishadi. Sababi uzum mevasini yetishtirish mavsumiy xarakterga ega bo'lib asosan yoz va kuz oylarida pishib yetiladi, yilning boshqa vaqtlarida ushbu maxsulotga bo'lgan talabini qondirish uchun xo'raki navlarni 5-6 oy saqlash mumkin. Salashni yana bir usuli bu mahsulotni quritib saqlash usulidir. Quritilgan maxsulotni bimalol yil bo'yi iste'mol qilish mumkin. Quritilgan maxsulotni saqlash uchun deyarli xech qanday xarajat qilinmaydi. Quyidagi (4.2- jadval) da uzumdan kishmish tayyorlashning iqtisodiy samaradorligi keltirilgan.

Uzumdan kishmish tayyorlashning iqtisodiy samaradorligi.

№	Maxsulot turi	Maxsulot xajmi. (tonna)		Xarajat (mln so'm)	Maxsulot narxi (so'm)		Yalpi daromad (mln.so'm)	Sof foyda (mln so'm)	Rentabillik %
		xom ashyo	tayyor maxsu- lot		tan-narxi	Sotish baxosi			
1	Objo'sh usulida								
	Oq kishmish	1	0.268	1.85	6903	9500	2.546	0.7	37.8
	Qora kishmish	1	0.259	1.85	7142	9000	2.331	0.48	25.9
	Pushti kishmish	1	0.251	1.85	7370	9000	2.259	0.41	22.1
2	Oftobi usulida								
	Oq kishmish	1	0.243	1.65	6790	8000	1.944	0.3	18.1
	Qora kishmish	1	0.214	1.65	7710	8000	1.712	0.062	3.7
	Pushti kishmish	1	0.229	1.65	7205	7500	1.717	0.067	4

Tajriba natijalariga ko'ra tayyorlangan maxsulotlarni iqtisodiy samaradorligi turli xil bo'lib objo'sh usulida quritilgan maxsulotlar ichidan oq kishmish navi eng yuqori rentabillikka erishib 37.8 % ni tashkil etdi. Qora kishmish navini objo'sh usulida quritganimizda 25.9 % rentabillikka erishildi, pushti kishmish naviniki esa 22.1 % ni tashkil etdi. Oftobi usulda quritilganda esa mos ravishda navlarga mutanosib ravishda 18.1, 3.7 va 4 % ni tashkil etdi.

5. Mehnatni muhofaza qilish.

Mevalarni quritish jarayonida ishchi xodimlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish

Mevalarni quritish jarayonida qishloq xo'jaligi korxonalarida ishlab chikarishni kompleks mexanizatsiyalashtirilishi, elektrlashtirish, avtomatlashtirish yangi energiya turlaridan (lazer, atom va boshkalar) va ximiyadan keng foydalanish turli xil xavfli omillarni vujudga keltiradiki, natijada ma'lum bir sabab oqibatida jarohatlanishlar yuzaga keladi. Jarohatlanishlar xavfli omillar turiga bog'lik holda turli xil va turli og'irlikda bo'ladi. Xar qanday sharoitda ham jarohatlangan kishiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish jarohat og'irligini kamaytirishda yoki jarohatlangan kishining xayotini saqlab qolishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli, xar bir ishchi birinchi tibbiy yordam ko'rsatish usullarini va qoidalarini puxta bilishi zarur.

Elektr tokidan jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.

Insonlarni kuchlanish ostidagi mashina, mexanizm va qurilmalarning tok o'tkazuvchi qismlariga tegishi muskulni ixtiyorsiz ravishda qiskarishiga olib keladi va bu xolatdan jarohatlangan shaxsning o'zi chika olmaydi. Bunday xolatda birinchi navbatda elektr tokini ajratish talab etiladi. Agar elektr shkaflari uzoqda joylashgan bo'lsa, elektr simini quruk yog'och dastali bolta yoki boshka jixoz bilan qirkish lozim. Elektr toki ajratilgach jarohatlangan shaxsni qulay va yumshok o'rindiqqa o'tkizish va pul s urishini, nafas olishini, ko'z korachig'i xolatini tekshirish xamda bir vaktida vrachga xabar berish zarur. Jarohatlangan kishi xushsiz yoki xushida bo'lishi, lekin pul s urishi va nafas olishi mavjud bo'lishi mumkin. Agar pul s urishi va nafas olishi mavjud bo'lib, u xushida bo'lmasa kiyimlarini yechish, toza xavo kirishini ta'minlash, yuziga suv purkash va tanasini isitish kerak. Jaroxatlangan shaxs xushsiz bo'lib, pul s urishi va nafas olishi sezilmasa ,unga sun`iy nafas berish va yuragini massaj qilish kerak.

Sun`iy nafas "og'izdan og'izga" yoki "og'izdan burunga" berilishi mumkin. Bu usullar boshqa usullarga nisbatan samarali usul xisoblanadi. Unda

jaroxatlangan shaxsning o'pkasiga boshqa usullarga nisbatan 4 barobar ko'p xavo yuboriladi.

Sun'iy nafas berishdan oldin jarohatlangan shaxs yelka tomoni bilan yetkizilishi, undagi siqib turgan kiyimlar, galstuk, sharf va shu kabilar yechilishi, og'iz ko'piklardan tozalanishi kerak. Agar og'iz qattik yopiq bo'lsa, ikkala qo'lning to'rt barmogini jarohatlangan shaxsning boshi orkasiga kuyib, ikkala bosh barmok bilan og'zini ochish kerak. Keyin chuqur nafas olib, og'izni og'izga quyib, jaroxatlangan shaxsning burnini qisib kuchli xavo puflash kerak. Xavo puflashda marli, ro'molcha yoki maxsus nafas olish trubkasidan foydalanish mumkin. Sun'iy nafas berish chastotasi minutiga 10-12 marta bo'lishi kerak.

Agar jarohatlangan shaxsning ko'z qorachig'i kengaygan va puls urishi sezilmasa, uning qon aylanishini tiklash maqsadida sun'iy nafas berish bilan birgalikda yurakni massaj qilish lozim. Massaj qilishda o'ng qo'lning kafti jarohatlangan shaxsning ko'krigiga qo'yiladi va tez-tez (minutiga 60 marta) bosiladi. Tananing pastki kismolari joylashgan vena qon tomirlaridagi qonni yurakka kelishini tezlatish maqsadida oyoqni 0,5 m gacha yuqoriga ko'tarib qo'yish mumkin. Agar bu yordamlarni bir kishi bajarayotgan bo'lsa, 2-3 marta sun'iy nafas bergach, 10-12 marta yurakni tashki massaj qilish tavsiya etiladi. Jarohatlangan shaxsning o'ziga kelganini nafas olishini tiklanishi, rangini qizarishi, ko'z qorachig'ini qiskarishi kabi belgilardan bilib olish mumkin. Buni tekshirish uchun massajni 2-3 sek to'xtatib turish mumkin. Agar jarohatlangan shaxsda o'ziga kelish xolatlari kuzatilmasa, sun'iy nafas berish va yurak massajini vrach kelgunga qadar davom ettirish kerak.

Zaxarlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish

Zaxarli ximiyaviy moddalar kishi organizmiga nafas olish yo'llari, teri va og'iz orqali ta'sir etishi mumkin. Zaxarlanishning tashki belgilari kimyoviy moddalarning zaxarlilik xususiyatiga bog'lik. Ko'pincha zaxarlanishda oshqozon og'rishi, kayd qilish muskullarini ixtiyorsiz kiskarishi, bosh og'rig'i, umumiy kamdarmonlilik, xushidan ketish kabi xolatlar kuzatiladi.

Zaxarlanganda birinchi navbatda zaxarli moddalar ta'sirini bartaraf etish, jarohatlangan shaxsni siqib turgan kiyimlarini yechish, toza xavoga olib chikish va vrachga xabar berish lozim.

Agar zaxarli modda og'iz orkali oshkozonga tushgan bo'lsa kaliy permanganat ("margantsovka") ning iliq suvdagi kuchsiz eritmasidan bir necha stakan ichirish va qayd qildirish (2-3 marta) kerak. Yoki 1-2 osh qoshiq suyuk magneziyni bir stakan suvga solib ichirish kerak. Korinda qattik og'riq bo'lsa isitgich ("grelka") kuyish kerak.

Agar zaxarli modda teriga tushsa, uni yumshoq material bilan artib tozalab, suv bilan yuvib, ichimlik sodasining 2% li eritmasi yordamida ishlov berish kerak.

Zaxarli gazlar masalan uglerod oksidi, atsetilin, benzin bug'i va boshkalar kishi organizmiga nafas olish yo'llari orqali ta'sir etsa bosh og'rigi, kuloqda shovkin, bosh aylanishi, kayd kilish, kungil aynishi, nafas olish og'irlashishi, ko'z qorachig'i kengayishi, xushdan ketish xollari yuz berishi mumkin. Bunday vaqtlarda zaxarlangan kishini toza xavoga olib chikib, kislorodli yostiqdan kislorod berish kerak. Nafas olishi sezilmaganda esa sun'iy nafas berish zarur. Zaxarlangan shaxsda kuchli yo'tal kuzatilsa novshadil spirt xidlatish, ichimlik sodasi qo'shilgan sut, achchiq shirin choy yoki nafas berish, agar iloji bo'lsa ko'krakga ("gorchichnik") kuyish kerak.

Agar zaxarli modda ko'zga tushsa bir stakan suvga bir choy qoshiq soda solib ko'zni yuvish lozim.

Singanda, bug'imlar chikkanda, paylar cho'zilganda birinchi yordam ko'rsatish.

Sinish, chiqish yoki pay cho'zilishi singan joyning notabiiy xolda egilishi, bug'imning shishishi va og'riq paydo bo'lishi orkali bilinadi. Bunday xollarda birinchi navbatda shikastlangan kishiga tinchlik berish va shikastlangan joyga sovuqlik bosish kerak.

Singan yoki chiqqan qo'l oyoqlarga taxtakach faner yoki karton ko'yib bog'lash tavsiya etiladi. Taxtakach qo'yishda uning bir uchi tos suyagidan yuqori bo'lishi, ikkinchi uchi esa oyoq tovonida bo'lishi kerak.

Kovurga suyagi singanda yo'talganda, nafas olganda va xarakatlanganda og'riq paydo bo'ladi. Bunday vaktida ko'krak nafas chikarish vaktida bint bilan kattik qilib bog'lab qo'yiladi.

Lat yegan joyga sovuqlik quyib, keyin artish, yod surtish yoki issiq kompress qo'yish taqiqlanadi. Chunki bular og'riqni kuchaytiradi. Pay cho'zilganda xam lat yeyishidagidek yordamlar ko'rsatiladi.

Kuyganda birinchi yordam ko'rsatish

Kuyish termik, ximiyaviy va elektrik bo'lishi mumkin. Ular og'irlik darajasiga ko'ra 4 darajaga bo'linadi: 1-darajali kuyishda teri qizarib, shishadi; 2-darajali kuyishda – suv pufaklari xosil bo'ladi; 3-darajali kuyishda – teri jonsiz, ya'ni sezish qobiliyatini yo'kotgan xolda bo'ladi; 4-darajali kuyishda – teri qorayadi, muskullar va suyak shikastlanadi va qurib qoladi.

Termik va elektrik kuyishda kuygan joyga ko'l tegizish, maz, yog', ichimlik sodasi surtish, yopishib qolgan kiyim parchasini yulib olish, xosil bo'lgan pufaklarni yorish mumkin emas. Birinchi darajali kuyishda kuygan joyni sterillangan bog'ich bilan bog'lash kerak. Tana og'ir kuyganda kuygan kishini toza choyshab bilan o'rash, choy ichirish va vrach kelguncha tinchlik berish kerak.

Agar kuygan kishining puls urishi sekinlashsa 15-20 tomchi valer yanka ichirish kerak. Kuygan yuzni sterillangan marli bilan yopib quyish kerak.

Ko'z kuyganda 1 stakan suvga 1 choy qoshiq bor kislotasi solib, sovuq xolda ko'zga bosish kerak.

Ximiyaviy kuyish okibati ko'pincha kuydiruvchi ximiyaviy moddani ta'sir etish vaktiga bog'lik bo'ladi. Shu sababli bunday kuyishda birinchi yordam ko'rsatishda dastlab ushbu modda qontsentratsiyasini va ta'sirini susaytirish lozim. Buning uchun kislota yoki ishqor ta'sir etgan joy 15-20 minut toza suvda yuvilishi kerak. Agar kuyish kislota ta'sirida bo'lsa bir stakan suvga bir choy koshiq

ichimlik sodasi, ishqor ta'sirida bo'lsa bir stakan suvga bir choy qoshiq bor kislotasi solingan eritma bilan bog'ich namlanib boglanishi kerak.

Qon ketganda birinchi yordam ko'rsatish.

Jarohatlanib yaralangan joyni ifloslanishi, yarani suv bilan yuvish, maz surtish, yaradan qonning qotganlarini olib tashlash va unga tuproq va qum qo'yish mumkin emas. Birinchi yordam ko'rsatuvchi shaxs dastlab qo'lni tozalab yuvishi yoki barmoklarini yod bilan artishi kerak. Yaraga material qo'yishda unga dastlab yod tomizish lozim. Yaraga qo'yiladigan materialdagi yod o'rni yaradan katta bo'lishi kerak. Yarani bog'lashdan oldin uning atrofini tozalash va yara atrofiga yod surtish zarur.

Qon ketishini bog'lab to'xtatish mumkin. Agar qon kuchli ketsa qon oqayotgan joyni ta'minlovchi tomirlarni jgut (maxsus bogich yoki tasma) bilan bog'lash lozim. Jgut bog'langan joyda pul s urishi mavjud bo'lsa, u notug'ri bog'langan xisoblanadi. Bunday xolda jgutni yechib olib, qaytadan qattiqroq qilib boglash kerak. Jgut bog'lashdan oldin bog'lanadigan joy yumshok materiallar bilan o'ralishi lozim. Boglangan jgut 2 soatdan ortiq turmasligi zarur. Jgut boglangandan so'ng 1 soat o'tgach, uni 10-15 minut sekin bo'shatish kerak. Bunday xolda yaraga qon keladigan arteriya qon tomirini barmok bilan bosib turish lozim.

Ichki qon ketish juda havfli xisoblanadi. Uning belgilari: pul sning sekinlashuvi, kamdarmonlik, bosh aylanishi, rang okarishi, kuchli suvsash, xushsiz bo'lib qolish. Bunda dastlab, jarohatlangan kishiga to'liq tinchlik berish va jarohatlangan joyga sovuklik quyish kerak. Suv berish mumkin emas.

Agar burundan kuchli qon ketsa, boshni sekin orkaga o'girib kansharga sovuq bosish va burunga vodorod peroksidning 3% li eritmasida namlangan paxta yoki marli tiqish lozim.

Issiq yoki kuyosh urganda birinchi tibbiy yordam.

Issiq yoki quyosh urishi natijasida qo'qqisdan kamdarmonlik, bosh og'rig'i, qayd kilish xolatlari kuzatiladi. Buning uchun dastlab jarohatlangan

kishini toza xavoli, soya joyga olib borish, sikib turgan barcha kiyim – boshlarni yechish, boshga va ko'krakga sovuq kuyib bog'lash, nashatir spirt xidlatish va 15-20 tomchi valer yanka ichirish tavsiya etiladi. Agar nafas olish va puls urishi sezilmasa, sun'iy nafas berish va yurakni massaj qilish lozim.

Xulosa va takliflar:

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki mamlakatimizda uzum qadim qadimdan yetishtirib kelinmoqda. O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy rivojlanishida uzumchilik muhim o'rin tutadi. Respublikaning qulay tuproq – iqlim sharoitida uzumni xo'raki, sifatli mayizbop va xilma xil sharob bo'ladigan navlari yetishtiriladi.

Uzum inson uchun kimmatbaho, parhez va oziq-ovqat mahsuloti. Yaxshi pishgan uzum tarkibida 30% gacha, so'liganida 40 % va undan ko'p kand moddalari (glyukoza va fruktoza, kisman saxaroza) bo'ladi. Olma, vino, limon, kaxrabo, chumoli, shovul, salitsil kabi organik kislotalar, kaliy, kal tsiy, natriy, fosfor, temir kabi mineral tuzlar, A, S, R, V guruh vitaminlari, vitamin RR kabilar ko'p. Organizmda moddalar almashinuvini, jigar ishini yaxshilaydi, qon tomirlarini kengaytiradi, yurak muskullarini oziklantiradi. To'yimli 1 l uzum sharbati 1,7 l sigir sutiga, 650 g mol go'shtiga, 1 kg balikka, 3-5 tuxumga, 500 g nonga, 3,5 kg kartoshkaga, 1,5 kg olma, nok yoki shaftoliga kalloriyasi bo'yicha teng. quritilgan uzum-mayiz salomatlik uchun bebaho. 1 kg mayiz 3250-3400 kalloriyani beradi.

Dunyo bo'yicha har yili o'rtacha 1 mln. tonna mayiz tayyorlanadi. Bu borada Turkiya (3,6 mln, ts), AQSH (Kaliforniya shtati 3,4 mln, ts), yetakchi o'rinda turadi. Eron, Gretsiya, Avstraliya, Afg'oniston, Chili, Janubiy Afrika Respublikalari kabi mamlakatlarda ham sifatli mayiz yetishtiriladi. O'zbekiston hamdo'stlik davlatlari ichida dastlabki o'rinlarni egallaydi.

Uzum yetishtirish mavsumiy xarekterga ega bo'lganligi uchun uni nomavsumiy mavsumlarda iste'mol qilish maqsadida saqlanadi va quritiladi. Uzumdan kishmish tayyorlash yaxshi iqtisodiy samara beradi.

O'zbekiston Respublikasi kishmishbob navlarni yetishtirish uchun eng qulay xududlardan biri xisoblanadi. Asrlar davomida tanlash yo'li bilan juda yuqori sifatli uzum navlari xalq tomonidan yaratildi. Shular ichida kishmishbob navlar alohida o'rin tutadi. Kishmish tayyorlash uzum mahsulotlarini saqlashda bir yo'l bo'lib, xalqni yil davomida uzum mahsulotlari bilan ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra kishmishbob uzum navlarini objo'sh usulida quritilganda quritish muddati 10-12 kunni tashkil etib tayyor mahsulot chiqishi oq kishmish navida 26.8 %, qora kishmish navida 25.9 %, pushti kishmish navida 25.1 % ni tashkil etdi. Oftobi usulida esa quritish muddati 18-20 kunni tashkil etdi va tayyor mahsulot chiqishi oq kishmish navida 24.3 %, qora kishmish navida 21.4 %, pushti kishmish navida 22.9 % ni tashkil etdi.

Tajriba natijalariga ko'ra tajribada o'rganilgan kishmishbob uzum navlaridan oq kishmish navidan kishmish tayyorlashni taklif etamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovni 2014 yil yakunlari, 2015 yil istiqbollari mavzusidagi ma'ruzasi. Toshkent- 2015 yil 16 yanvar.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovni "Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni. – Toshkent, 2006 yil 9 yanvar.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovni "Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to'ldirish bo'yicha qo'shimcha choralari to'g'risida"gi Qarori. – Toshkent, 2009 yil 29 yanvar
4. Bo'riev, X.Ch..Rizaev R Meva uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi. Toshkent, "Mehnat", 1996.
5. Bo'riev, X. Ch. Jo'raev, R.J Alimov. O.A.Meva sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish, Toshkent 2002.
6. Джениев С.Ю. Технология хранения винограда. - Москва. 1973.
7. Джениев С.Ю. Совершенствование технологии хранение винограда. Хранение и переработка картофеля, овощей плодов и винограда. Труды ВАСХНИИЛ. - Москва. Колос, 1973.
8. Oripov R, Sulaymonov I, Umurzoqov E. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. Toshkent "Mehnat" 1991 y.
9. Temurov SH. Uzumchilik (Ma'ruza matnlari) Toshkent, 2000.
10. Temurov SH. "Uzumchilik", O'zbekiston milliy entsiklopediyasi. Toshkent 2002.
11. Tursunov T., Temurov SH. SHær yerlarda tok o'stirish. T.: 1972.
12. Сергеев С. Ю, Смирнов К.В. Производство столового винограда, кишмиша и изюма. - Москва. Колос, 1992. -85 с.
13. Жавакянц Ю. Горбач В. Виноград Узбекистана. - . Издательство Шарк.. 2001.
14. Mirzaev M., Temurov SH. Mevachilik va uzumchilik. T.: 1977.
15. Mirzaev M., Temurov SH. Bog' va tokzor agrotexnikasi. T.: 1978.

16. Мирзаев М.М. Виноградарство предгорно-горной зоны Узбекистана. Т.: 1980.
17. : 1980.
18. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlar Davlat Restri. Tashkent, 2006 yil.
19. www.vinograd.7.narod.ru.
20. www.vinograd.biysk.secna.ru.
21. www.uzex.com
22. www.cer.uz
23. www.cup.uz
24. www.intrasen.org
25. www.referat.ru
26. [http://www. Kakprosto.ru/kak- vibrat- vinograd](http://www.Kakprosto.ru/kak-vibrat-vinograd).

ИЛОВАЛАР

Проектирование урожайности и составление плана подрезки виноградника

Опубликовано 1 Май 2013 | Автор: admin



Урожай винограда

При проектировании урожайности необходимо знать и учитывать комплекс факторов:

1. Урожайность винограда за предыдущие 2...3 года в разрезе сортов и участков. Это необходимо для установления потенциальных возможностей получения урожая при определенных условиях произрастания и агротехники.
2. Состояние кустов в планируемом' году после снятия урожая. По состоянию кустов винограда можно судить, насколько правильно были подрезаны кусты в прошлом году и как отразилась урожайность данного года на состоянии кустов: при слабом развитии побегов можно предположить, что кусты были перегружены; наличие жировых побегов говорит о недогрузке кустов, которую можно увеличить.

Основные показатели при расчете нагрузки кустов

Показатели	Сорт			
	Шасла	Алиготе	Саперави	Алеппо
Планируемая урожайность, т/га	9	15	12	15
Количество кустов на 1 га	3050	2500	2500	2450

Средняя масса грозди, г	150	100	150	460
Коэффициент плодоношения	1,2	1,5	1,2	0,6
Количество погибших глазков, %	24	30	40	34
Формировка	Односторонняя веерная	Молдавская шпалерная	Двусторонний кордон	Веерная многорукавная

3. Применявшуюся агротехнику в предшествующие годы и возможность улучшения ее в следующем. С улучшением агротехники можно рассчитывать на более высокий урожай.

4. Условия произрастания винограда. Особенно необходимо знать экспозицию участка, тип почвы, обеспеченность ее питательными веществами, влажность почвы по фазам вегетации. Сопоставляя данные влажности почвы за прошедшие годы, можно в определенной степени узнать, как будут обеспечены влагой кусты винограда в текущем году и как это отразится на урожайности.

Исходя из этих факторов намечают плановую урожайность винограда для каждого сорта, участка. Затем на основании запланированной урожайности составляют план обрезки по каждому сорту и участку. В плане необходимо указать среднюю нагрузку на куст, длину обрезки, вид формировки, количество оставляемых рукавов и плодовых звеньев.

Нагрузку глазками на куст при обрезке исходя из величины запланированной урожайности определяют методом, предложенным профессором А.С. Мержанианом, по формуле.

Пример:

1. На участке виноградника сорта Алиготе была запланирована урожайность винограда 12 т/га.

1. По данным инвентаризации, на участке имеется в среднем по 2400 кустов.
2. Определяют урожай, который необходимо получить в среднем с куста = 5 кг
3. Рассчитывают количество гроздей на кусте, чтобы получить урожай в 5 кг.

Средняя масса грозди у сорта Алиготе в условиях центральной зоны Молдавии составляет 100 г. Следовательно, на одном кусте должно быть 50 гроздей $-5000:100=50$.

1. Чтобы вырастить 50 гроздей необходимо установить, сколько для этого следует оставлять побегов. Количество побегов, которое необходимо оставить на кусте, зависит от величины коэффициента плодоношения, показывающей, сколько гроздей приходится в среднем на побег, развившийся из зимующего глазка. При коэффициенте плодоношения сорта Алиготе 1,5 количество побегов равно 33 ($50:1,5 = 33$).
2. В результате неблагоприятных условий перезимовки часть глазков гибнет, а из сохранившихся здоровых глазков не все прорастают или, прорастая, не развиваются в побеги. По данным Кишиневского СХИ, процент неразвившихся глазков в зависимости от условий и сортовых особенностей достигает до 25...30. Поэтому для окончательного определения нагрузки на куст глазками необходимо определить процент гибели и нераспустившихся глазков и с учетом этих показателей рассчитать нагрузку по формуле.

В нашем примере при гибели глазков 30% и неразвившихся 30% = 67 глазков.

1. Исходя из сделанного расчета можно заключить, что при формировке двусторонний кордон необходимо иметь на каждом рукаве по 3 рожа с плодовыми звеньями. Всего 6 плодовых звеньев с нагрузкой по 11... 12 глазков, из них 8 глазков для плодовой стрелки и 3 для сучка замещения.

Определение нагрузки биологическим методом.

Нагрузка плодовыми побегами, глазками 1 куста или 1 ганасаждения колеблется в различные годы в широких пределах и прямо связана с состоянием насаждений, которое определяется почвенно- климатическими условиями, сортовыми особенностями, возрастом кустов, способами культуры, уровнем агротехники, погодными условиями года. Эти факторы влияют на увеличение или уменьшение количества нормально развитых побегов на кусте. От числа таких побегов полностью зависят величина и качество урожая.

В зависимости от качества побегов изменяется и нагрузка кустов плодовыми стрелками, рассчитываемая по формуле, предложенной И.В.Михайлюком.

Нормально развитыми побегами считают побеги с диаметром у основания для сильнорослых сортов 7...12 мм, среднерослых и изабелльных 6...10 мм при длине 100...150 см. При высокоштамбовой культуре винограда средняя длина побегов несколько короче, чем у обычных насаждений.

При определении оптимальной нагрузки куста соблюдают следующую последовательность:

1. Определяют на кустах общее число прошлогодних плодовых стрелок. При этом две короткие стрелки (4 ..5 глазковые) приращивают к одной длинной (8...12 глазков). В результате устанавливают общее количество плодовых стрелок (в пересчете на длинные), т.е. прошлогоднюю нагрузку куста.
2. Подсчитывают общее количество нормально развитых побегов на кусте. При этом жирующий побег принимают за два нормальных, 2...3 коротких или слабых побега за один нормальный.
3. Количество нормально развитых побегов делят на число плодовых стрелок, оставленных в прошлом году, и определяют фактическое среднее число нормально развившихся побегов на одну плодовую стрелку, т.е. показатель p .
4. По формуле вычисляют количество плодовых стрелок которое необходимо на кусте при обрезке.

Пример. Необходимо определить нагрузку куста сорта Алиготе, сформированного по веерной многорукавной формировке. Подсчитано, что в прошлом году было оставлено 6 плодовых стрелок (на 8...12 глазков) и 6 сучков, обрезанных на 3...4 глазка (3 коротких сучка приравниваются к одной длинной стрелке). Таким образом, всего получается 8 длинных стрелок.

Подсчитано, что нормальных побегов на кусте 16. Это количество побегов, развившихся на одну плодовую стрелку – $16:8=2$.

Показатель нагрузки P для данного сорта равен 2 (мелкая гроздь).

Следовательно, при обрезке на этом кусте необходимо оставить 8 плодовых стрелок. В данном случае среднее развившееся количество побегов на 1 прошлогоднюю стрелку равняется 2 и соответствует оптимальному количеству побегов для этого сорта. Это говорит о том, что в прошлом года куст был нормально нагружен и в текущем году при обрезке необходимо оставить такую же нагрузку, т.е. когда $p=P$, нагрузка остается прежней.

На практике данный метод определения оптимальной нагрузки можно представить и в более упрощенном виде. Если при осмотре кустов окажется, что на одну прошлогоднюю плодовую стрелку на сорте с мелкими гроздьями приходится два нормальнорослых побега (для сорта со средней и крупной гроздью 2,5—3,0) нагрузка должна равняться прошлогодней. При наличии 3...4 нормальных побегов на 1 прошлогоднюю стрелку нагрузка должна быть увеличена по сравнению с прошлогодней на 1 ...2 стрелки. Если в среднем на стрелку развилось меньше двух побегов, нагрузку следует уменьшить.

Метод определения оптимальной нагрузки разработан с учетом гибели центральных почек до 30% на технических сортах и до 40% на столовых, что является нормой для условий культуры винограда в Молдавии. В

отдельные годы гибель глазков может оказаться выше. В таком случае рассчитывают добавочное количество стрелок, компенсирующих повышенную гибель глазков.

Советуем похожие статьи:

Илмий рахбар

қ х ф н доц Х. Болтабоев

Как сохранить виноград на зиму

Сейчас свежий **виноград** зимой можно найти практически в любом магазине. Но никто вам не скажет, где и в каких условиях он хранился. Вы также не сможете быть уверены, что для сохранения товарного вида ягод не использовалась какая-либо вредная химия. Самый простой способ гарантировать своим близким в холода свежий **виноград** без вредных примесей – самостоятельно позаботиться о его сохранности в домашних условиях. Найти и оборудовать специальное место для хранения можно не только в частных домах, но и в городских квартирах.



Подробнее: <http://www.kakprosto.ru/kak-80505-kak-sohranit-vinograd-na-zimu#ixzz33vjN4RF3>

Как выбрать виноград

Виноград является очень полезным продуктом, в нем содержится множество питательных веществ, витаминов и минеральных солей. К тому же, это очень вкусная ягода, которая нравится и взрослым, и детям. **Виноград** представлен на рынках и в магазинах очень широким спектром сортов, из которых вы можете выбрать тот, который

будет радовать вас своим безупречным сладким вкусом.



Подробнее: <http://www.kakprosto.ru/kak-120094-kak-vybrat-vinograd#ixzz33vjgyebw>

Как в зиму сохранить саженцы винограда

Виноград является достаточно непривычным растением для холодного климата. Поэтому особенно важно сохранить **саженцы** именно зимой. Существуют специальные правила, выполнение которых поможет ягоде успешно перезимовать.



Подробнее: <http://www.kakprosto.ru/kak-121268-kak-v-zimu-sohranit-sazhency-vinograda#ixzz33vk8XPbf>



[Услуги ответственного хранения](#) Склады в Москве и Подмосковье: база предложений, доска

объявлений realto.ru

Как сохранить виноград на зиму? (Способы длительного хранения)

[Яндекс.Директ](#) [Мельницы сортовых помолов](#) Мельницы от 30т/сут от производителя.

Низкое энергопотребление. Звоните! [olis.com.ua](#) [Услуги ответственного хранения](#) Склады в Москве и Подмосковье: база предложений, доска объявлений [realto.ru](#)



В сентябре-октябре приходит время собирать урожай винограда. Однако собрать спелые грозди — только полдела, надо еще и сохранить их, чтобы кропотливый труд виноградаря не пропал зря. Конечно, ягоды можно переработать — завялить, [сделав изюм](#), [приготовить вино](#), закрыть на зиму [виноградный сок](#) и желе. Продукты из винограда, несомненно, вкусны, но каждому все-таки хочется как можно дольше лакомиться свежими ягодами. Чтобы это было возможно, нужно знать способы хранения винограда. Умение сохранить виноградные грозди на зиму демонстрирует профессионализм виноградаря даже в большей степени, чем способность вырастить хороший урожай.



Поищите виноград с зелеными веточками, которые крепко держат ягоды. Виноград с коричневыми веточками, которые легко отрываются, чаще всего является перезрелым и может быстрее испортиться.

Реклама



2.

2

Изучите цвета и оттенки винограда, чтобы определить его спелость. Белый виноград должен иметь холодный оттенок зеленого, в то время как красный и фиолетовый виноград — яркие, темные тона.

3. Не покупайте виноград коричневого цвета или необычных оттенков, которые указывают на признаки гнили.

3

Убедитесь, что виноград имеет свежий и сладкий запах. Испорченный виноград имеет сильный уксусный запах в результате брожения.



4.

4

Ищите на гроздьях признаки плесени. Если виноград чрезмерно мягкий на ощупь, и вы видите белые и серые пятна плесени, выберите другую гроздь. Плесень является признаком гниения, и может быстро распространиться на остальные здоровые грозди винограда.