



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

**“QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH,
SAQLASH VA QAYTA ISHLASHNI TASHKIL ETISH”
KAFEDRASI**

5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va
Dastlabki ishlash texnologiyasi bakalavriat yo'nalishi
IV-kurs talabasi
Mamadalieva Mahliyoning

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**MAVZU: “Samarqand viloyati Pastdarg'om tumanida
tomat sharbati va pastasi (qaylasi) ishlab chiqarish
tizimini loyihalash”**

Samarqand – 2015 yil.

MUNDARIJA

Kirish-----	3
2. Texnik iqtisodiy asoslash-----	8
3. Texnologik qism-----	12
3.1. Pomidorning axamiyati va uning umumiy tarifi-----	12
3.2. Qayta ishlashga mo'ljallangan pomidorni terish, tashish va tovar hol keltirish-----	15
3.3. Tomat sharbatini tayyorlash texnologiyasi-----	20
3.4. Pomidor qaylasini tayyorlash-----	33
3.5. Kubancha qayla tayyorlash-----	34
3.6. Pomidor bo'tqasini (pyure) tayyorlash-----	35
3.7. Pomidorni sirkalash texnologiyasi-----	36
3.8. Pomidorni tuzlash texnologiyasi-----	38
3.9. Pomidorni sterilizasiya qilmasdan konservalash-----	43
3.10. Tayyor konservalarni qadoqlashda ishlatadigan idish va boshqa materiallar-----	44
4. Ekologiya-----	46
5.1. Standartlashtirish-----	48
5.2. Tayyor konservalarni saqlash va ularda uchraydigan buzilish turlari-----	50
6. Iqtisodiy bo'lim-----	53
7. Xulosa va takliflar-----	55
8. Internet malumoti-----	56
9. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati-----	62
10. Taqdimot-----	63

KIRISH

2014 yilning 6-7 iyun kunlari yurtimizda o'tkazilgan **“O'zbekistonda oziq-ovqat dasturini amalga oshirishning muhim zaxiralari”** mavzusidagi **xalqaro konfirensiyada** yurtboshimiz nutq so'zlab, o'z nutqida **“Birlashgan millatlar tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti hamda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda dunyoda 840 milliondan ortiq kishi, ya'ni deyarli har sakkiz odamning biri to'yib ovqatlanmayayotganligi, sayyoramiz aholisining 30 foizidan ziyodi to'laqonli ravishda ovqatlanmaslik, eng asosiysi mikroelement va vitaminlar yetishmasligi muammosini boshidan kechirayotganligi aytib o'tildi.**

To'laqonli ovqatlanish ko'p jixatdan uning tarkibiga, iste'mol qilinadigan oziq-ovqat maxsulotlarining insonning normal rivojlanishi va faoliyat yuritishi, uning organizmida to'g'ri modda almashinuvi, salomatlikni mustahkamlash, kasalliklarning oldini olish, keksayish jarayonini sekinlashtirish va umrni uzaytirish uchun zarur bo'ladigan to'yimli va sifatli moddalar bilan kerakli darajada ta'minlanishiga bog'liq.”ligi haqida alohida to'xtalib o'tdilar.

Bugungi kunda viloyatimiz aholisi 3380.7 ming kishini tashkil etadi. Medisina meyorlaridan kelib chiqib, har bir kishi hisobiga bir yilga 113.9 kg sabzavot, 54.6 kg meva, 13.9 kg uzum, 40 go'sht, 140 sut, 121 dona tuxum, 9 kg baliq va 5 kg asal talab etilishi belgilangan.

Muhtaram Yurtboshimizning 2013 yil 13 martdagi PQ-1937-sonli “Respublikamizda 2013-2015 yillarda uzumchilikni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori asosida viloyatimizda 2015 yilga qadar **2908 gektar yangi tokzorlar** barpo etilishi belgilangan bo'lib, ushbu maydonlar uchun talab qilinadigan **5,8 mln dona serhosil tok ko'chatlari** jamg'arilishi bo'yicha aniq chora-tadbirlar belgilangan.

Birgina 2013 yil kuzi, 2014 yilda 1372 gektar yangi tokzorlar barpo etildi.

Shuningdek, **uzum mahsulotlarini qayta** ishlash va **quritish maqsadida 2013-2014 yillarda 8 ta korxonada** modernizasiya va kengaytirish bo'yicha **alohida dastur ishlab chiqilib**, ushbu korxonalarga **3,2 million dollarlik** investisiya kiritilishi rejalashtirilgan.

Mamlakatimizda keyingi yillarda meva, uzum va sabzavot mahsulotlarini yetishtirishni rivojlantirish va yalpi hosilni keskin darajada oshirish mo'ljallangandir. Shuning bilan birga yetishtirilgan mahsulotlarni isrof bo'lishiga va nobudgarchilikka yo'l qo'ymaslik hamda qo'shimcha daromad olish uchun ularni qayta ishlab, sifatli, raqobatbardosh konserva, sharbat hamda quritilgan

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdllieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

mahsulotlar tayyorlashni keng yo'lga qo'yish va o'z navbatida ularni eksport qilish hajmini oshirish muhim va dolzarb masalalardandir.

Ma'lumki bu sohani jiddiy rivojlantirish maqsadida mamlakatimiz Prezidentining 2006 yil 9 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-3709-sonli farmoni asosidagi, 2006 yil 11 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida»gi PF-255-sonli qarori qabul qilingan bo'lib, o'z navbatida ular hayotga tadbqiq etilib kutilgan natijalarga erisha boshlandi.

Yuqorida qayd etilgan farmon va qarorlarni oqilona amalga oshirish hamda vatanimizda meva-sabzavotchilik va uzumchilikni yanada rivojlantirish va shuning bilan birga meva-sabzavotlarni qayta ishlab sifatli, raqobatbardosh mahsulotlar tayyorlashda fermerlarimiz muhim o'rin tutadilar.

Sabzavotchilik, xususan pomidor ekinlaridan mo'l hosil yetishtirish va ularni qayta ishlab turli maxsulotlar tayyorlash mamlakatimiz oziq –ovqat sanaotida muhim strategik ahamiyatga ega bo'lgan sohalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab, mamlakatimiz hukumati tomonidan aholini o'zimizda yetishtirilayotgan tomat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'la qondirish borasida kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqilib, ularni amaliyotga tadbqiq etish boshlandi.

Mamlakatimiz yildan-yilga jahon hamjamiyatida tenglar ichra teng bo'lib, taraqqiyotning o'zi tanlagan yo'lidan asosiy maqsadimiz – inson manfaatlari, huquq va erkinliklari yuksak qadriyat hisoblanuvchi, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iktisodiyotiga asoslangan demokratik huquqiy davlat va fuqarolik jamiyatini shakllantirish va taraqqiy ettirish sari dadil odimlar bilan rivojlanib bormoqda.

Iqtisodiyotimizning turli soha va tarmoqlari o'rtasidagi mutanosiblikning kuchayishi hamda barqaror o'sish sur'atlarining ta'minlanishi natijasida aholi daromadlarining oshishi, turmush darajasining sezilarli ravishda o'sishi ertangi kunga bo'lgan ishonchning tobora mustahkamlanib borishiga zamin yaratmoqda.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Yurtimiz ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida qo'lga kiritilayotgan yuksak natijalar, eng avvalo, yangidan-yangi zamonaviy tarmoq va ishlab chiqarish faoliyatlarining yo'lga qo'yilishi, buning ta'sirida mamlakatimiz iqtisodiy salohiyatining ahamiyatli darajada kengayib borayotganligi, yaratilayotgan mahsulot va ko'rsatilayotgan xizmatlar turlarining ko'payib, sifatining takomillashib borishi, bir so'z bilan aytganda, iqtisodiyotimizning yangicha mazmun va sifatga ega bo'lib borishida mustaqil taraqqiyot yo'lining to'g'ri tanlanganligi, amalga oshirilayotgan iqtisodiy siyosatning har tomonlama asoslanganligi hamda xalqimizning fidokorona mehnati eng muhim va asosiy omillar sifatida xizmat qilmoqda. Ushbu omillarning yagona maqsad – yurt ozodligi va ravnaqi, xalqimiz farovonligi yo'lida mushtarakligi o'ta murakkab kechgan mustaqil taraqqiyot yo'lini bosib o'tishda necha-necha og'ir sinovlardan muvaffaqiyatli o'tishga imkon yaratdi. Holbuki, 2008 yilda boshlangan, bugungi kunga qadar salbiy ta'sir va oqibatlari saqlanib qolayotgan, keyingi yillarda rivojlangan mamlakatlarda o'zining yangi "xuruji"ni namoyon etayotgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi nafaqat ayrim mamlakatlar, balki ularning turli ko'rinishdagi ittifoqlari, birlashma va guruhlaridagi iqtisodiy siyosatning zaif jihatlarini, ayniqsa, bank-moliya tizimining "mo'rt" bo'g'inlarini ko'rsatib berdi. Xuddi shunday murakkab bir sharoitda mamlakatimiz iqtisodiyoti, bizning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot modelimiz yana bir bor hayot sinovidan muvaffaqiyatli o'tib, o'zini to'la oqlagani har qanday e'tirof va e'tiborga munosibdir.

O'tgan 2012 yil ham mamlakatimiz ijtimoiy hayotining turli jabhalarida yangi yutuq va natijalarga juda boy bo'ldi. Bu borada Prezidentimiz I.A.Karimov O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yilda respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlariga va 2013 yilda iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning muhim ustuvor vazifalariga bag'ishlangan majlisida atroflicha ma'lumot berdilar.

Davlatimiz rahbarining ma'ruzasida jahonda umume'tirof etilgan rivojlanishning "o'zbek modeli"ni hamda qabul qilingan Mamlakatimizda

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasining ustuvor yo'nalishlarini izchil amalga oshirish natijasida, jahon iqtisodiyotida yuz berayotgan inqirozli holatlarga qaramay, 2012 yilda mamlakat iqtisodiyotini o'stirishning yuqori sur'atlari barqarorligi va makroiqtisodiy muvozanatlilik taminlanganligi qayd etildi.

Respublikada amalga oshirilayotgan islohotlar va jahon moliyaviy inqirozining salbiy ta'sirlariga qarshi ko'rilayotgan chora-tadbirlar samaradorligi Xalqaro valyuta jamg'armasi, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki singari obro'li xalqaro moliyaviy va iqtisodiy institutlar tomonidan yuqori baholanayotganligi alohida ta'kidlandi. Jumladan, Xalqaro valyuta jamg'armasining 2011 yil noyabr oyida mamlakatimizga kelgan missiyasining bayonotida O'zbekiston izchil o'sishga erishganligi va global moliyaviy inqirozga qarshi muvaffaqiyatli choralar ko'rayotganligi qayd etilgan, shuningdek, o'rta muddatli istiqbolda iqtisodiy o'sishning yuqori sur'atlari saqlanib qolishi haqida ijobiy prognoz bildirilgan¹.

O'zbekiston Respublikasidagi iqtisodiy o'zgarishlar bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Ushbu qadam-baqadam usul quyidagilarga erishishga yo'naltirilgan:

1. import o'rnini almashtirish va oziq-ovqat mahsulotlari hamda energiya manbalari bilan o'zini-o'zi ta'minlashi orqali iqtisodiy mustaqillikka erishish va importni to'sish.
2. iqtisodiyotni hom ashyo mahsulotlarini ishlab chiqarish o'rniga raqobatli sanoat tizimini yaratishga yo'naltirish.
3. milliy ayirboshlashning doimiyligini ta'minlash uchun eksport imkoniyatini kengaytirish va tillo hamda qattiq valyuta zahiralarini oshirish.

yangi ish joylarini yaratish va yashash tarzini yaxshilash

Shu sababli bugungi kunda Respublikamizda yetishtirilayotgan sabzavot ekinlariga ajratilgan yer maydonlarini katta qismini pomidor tashkil etadi. Pomidorni mintaqamizda nafaqat ochiq yer maydonlarida, bundan tashqari issiq xonalarda ham yetishtiriladi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо			

Mamlakatimizda keyingi yillarda hukumatimiz tomonidan hosildorlikni oshirish evaziga yalpi mahsulotni ko'tarish qishloq xo'jalik xodimlari va olimlari oldiga vazifa qilib qo'yildi. Keyingi yillarda mahalliy tuproq-iqlim sharoitlardan kelib chiqqan holda ekilayotgan pomidor navlarining to'g'ri tanlanishi va qayta ishlash texnologik tadbirlarning o'z vaqtida bajarilishi asosiy omil bo'lib xizmat qildi.

Shunday ekan dala ekinlari maxsulotlarini yetishtirish seryogin baxor va jazirama yoz oylariga to'g'ri keladi. Shu boisdan bu maxsulotlarni imkoniyati boricha, nes-nobud qilmasdan yig'ib olish va birlamchi qayta ishlashni to'g'ri tashkil qilmasdan turib, aholini qishloq xo'jaligi maxsulotlari bilan to'liq ta'minlab bo'lmaydi. Dala ekinlari xosilini yetishtirish ortib borgan sari ularni saqlash va qayta ishlash ham takomillashib, yangi zamonaviy omborxonalar va qayta ishlash korxonalari bunyod etilmoqda.

Dexqonchilik maxsulotlarini yetishtirish, tashish, saqlash va qayta ishlash fan-texnika yutuqlaridan foydalanib, ilmiy asosda tashkil etilgan xolda ishlab chiqarishning ilg'or tajribalariga tayanib ish ko'rilsa, noz-ne'matlar isrofgarchiligi ancha kamayadi. Xalqaro qishloq xo'jaligi tashkiloti ma'lumotlariga qaraganda, Jahon bo'yicha maxsulotlarning isrof bo'lishi 6-10 foizdan oshmaydi. Bizda bu ko'rsatkich ba'zan 15-20 foizni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichni yiliga 1-2 foizga kamaytirish muxim vazifa xisoblanadi.

Hozirga kelib mavsumda yetishtirilgan pomidor mevalarini qayta ishlab, yetishtirish mavsumidan tashqari davrda ham axoliga yetkazib berish muhim masaladir. Shu jumladan, pomidor mevalarini qayta ishlash, konservalash muxim ahamiyatga ega. Chunki konservalashda pomidor mevalari jonsiz buzilmaydigan, ulardagi shifobaxsh mineral moddalar saqlangan xolda uzoq muddat saqlanishi ta'minlanadi. Bu maxsulotlar o'ziga xos ta'm, maza xushbo'ylikka ega bo'lib, oziq-ovqat maqsadida keng ishlatiladi. Bunday konservalarda mikroorganizmlar rivojlanmaydi va pomidorlar pasterizasiya qilinib, konservalar tayyorlanib, maxsus bankalarga yopilib saqlashga qo'yiladi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

II. Korxonani texnik-iqtisodiy jihatdan asoslash

Pastdarg'om tumani

	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2012 yil	2013 yil	2014 yil
	Tumanning tashkil topgan vaqti (sana)		1926 yil		
1.Tumanning umumiy hududi va yer maydoni					
1.1	Tumanning umumiy maydoni (yer maydoni)	kv km.			
	shu jumladan				
	Chegaraning umumiy uzunligi	km	156,1	156,1	156,1
	Shu jumladan boshqa xududlar bilan:				
	Ishtixon tumani	km	11,5	11,5	11,5
	Kattaqo'rg'on tumani	km	15,3	15,3	15,3
	Nurobod tumani	km	76,8	76,8	76,8
	Samarqand tumani	km	34,7	34,7	34,7
	Oqdaryo tumani	km	17,8	17,8	17,8
1.2	Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar	ga	147037	147037	147037
	Tog'li yerlar	ga			
	Cho'lli hududlar	ga			
	Adirlar	ga			
	Taqir yerlar	ga			
	Yaylovlar	ga	90105	90105	90105
	Boshqa yerlar	ga			
	Xaydaladigan yerlar jami	ga	55172	55172	55172
	Sug'oriladigan yerlar	ga	54172	54172	54172
	Lalmikor yerlar	ga	1000	1000	1000
	Jami xaydaladigan yerlardan:	ga			
	Sho'rlangan yerlar	ga	824	824	824
	Shu jumladan				
	-Kuchli sho'rlangan yerlar	ga			
	-O'rta sho'rlangan yerlar	ga	824	824	824
	-Kuchsiz sho'rlangan yerlar	ga			
	-Tekshirilmagan yerlar	ga			
	Ko'p yillik daraxtzorlar	ga	1760	1760	1760
	Shu jumladan mevali bog'lar	ga	1193	1193	1193
2.Mavjud mineral xom-ashyo resurslari (yer osti boyliklari), suv resurslari va gidrotexnik inshootlari					
2.1	Mavjud mineral xom-ashyo resurslar	dona	6	6	6
	Shu jumladan:				
	Oxaktosh	dona	1	1	1
	Marmar	dona			
	Shag'al	dona	1	1	1
	Gips	dona	1	1	1

Rahbar	Yusupov A				001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

	Giranit	dona	1	1	1
	Bentonit	dona			
	Boshqalar	dona	2	2	2
2.2	Suv omborlari	birlik			
	loyihaviy hajmi	mln. m3			
2.3	Kanallar				
	soni	birlik	2	2	2
	Narpay	km	43	43	43
	Suvli SV -1	km	33,5	33,5	33,5
	Daryolar	soni			
2.4	Daryolar (hududdan o'tgan uzunligi)	km			
	Shu jumladan nomi ko'rsatilsin (masalan: Amudaryo)	km			
2.5	Ko'llar	soni			
	Nomi (masalan: Aydarko'l)				
	Suv hajmi	mln. m3			
2.6	Qo'riqxonalar	birlik			
2.7	Milliy parklar	birlik	1	1	1
	Yoshlar bogi (maydoni)	ga	4,5	4,5	4,5
3.Aholi punktlari					
3.1	Aholi punktlari soni	birlik	164	164	164
	shundan:				
	Shahar aholi punktlari soni	birlik	1	1	1
	Shaxarchalar soni (shaxar tipidagi posyolka)	birlik	12	12	12
	Qishloq aholi punktlari soni	birlik	151	151	151
	Qishloq fuqarolar yig'ini soni	birlik	14	14	14
	Ulardan mahalla yig'inlari soni	birlik	89	102	106
	Shundan maosh olib ishlayotgan mahalla qo'mitalar raislari soni	birlik	85	98	102
4. Iqtisodiyotda band aholi					
4.1	Jami	ming.ki shi	94,2	96,8	100,2
	shu jumladan				
	Kishloq xo'jaligida	ming.ki shi	19,7	20,7	21,4
	Sanoatda	ming.ki shi	8,3	8,5	8,8
	Qurilishda	ming.ki shi	11,2	12,4	12,8
	Transportda	ming.ki shi	6,3	6,5	6,7
	Aloqada	ming.ki shi	5,9	6	6,2
	Savdo, umumiy ovqatlanish moddiy ta'minot, tayyorlov korxonalarida	ming.ki shi	6,2	6,2	6,4
Rahbar	Yusupov A		001.429.014.BMI. 2015 y.		
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzr	Варак	№ хужжат			
	Имзо	Сана			
			Варак		

	Uy-joy kommunal xo'jaligi, maishiy xizmat	ming.ki shi	2,0	2,1	2,2
	Sog'liqni saqlash, jismoniy tarbiya va ijtimoiy ta'minot	ming.ki shi	2,5	2,6	2,7
	Xalq ta'limida	ming.ki shi	6,6	6,6	6,8
	Madaniyat va sa'nat	ming.ki shi	1,9	1,9	2,0
	Sug'urta, moliya, va nafaqa jami	ming.ki shi	0,4	0,5	0,5
	Boshqaruv organlarida	ming.ki shi	0,4	0,5	0,5
	Boshqa soha va tarmoqlarda	ming.ki shi	22,8	22,3	23,1
5.Makroiqtisodiy ko'rsatkichlar (qiymati amaldagi narxlarda, foizi solishtirma narxlarda)					
5.1	Sanoat ishlab chiqarish	mln.so' m	57900	81510	106485
	O'sish sur'ati	%	110,8	120,5	112,6
5.2	Iste'mol mollari	mln.so' m	21200	25400	30744, 7
	O'sish sur'ati	%	114,7	114,3	122,6
5.3	Kapital qo'yilmalar	mln.so' m	33400	30800	58835
	O'sish sur'ati	%	76	81,1	174
5.4	Pudrat ishlari	mln.so' m	28000	44600	56068, 6
	O'sish sur'ati	%	130,2	149,1	112,9
5.5	Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti	mln.so' m	176216	216019	293685
	O'sish sur'ati	%	109,7	107,2	110,1
5.6	Chakana savdo	mln.so' m	91102, 3	166974 ,5	229505
	O'sish sur'ati	%	120,6	124,3	121,2
5.7	Xizmatlar jami	mln.so' m	82024, 4	95483, 1	120931 ,2
	O'sish sur'ati	%	121,1	108,5	113,8
5.8	Pullik xizmat	mln.so' m	39607, 2	46011, 1	64383, 6
	O'sish sur'ati	%	112,1	113,2	123,2
5.9	Eksport	ming.d oll	12757, 2	29636, 5	18159, 8
	O'sish sur'ati	%	25,2	232,3	61,3
5.1 0	Import	ming.d oll	9152,5	11715, 6	16589, 6
	O'sish sur'ati	%	4,3 m	100,9	
5.1 1	Jami kapital qo'yilmalar	mln.so' m	33400, 0	30800	58835
<i>Shu jumladan</i>					
Rahbar	Yusupov A		001.429.014.BMI. 2015 y.		
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzr	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

5.1 1.1	Markazlashtirilgan investisiyalar		1615,2	1896,6	7325,8
	- byudjet mablag'lari	mln.so' m	893,2	348,7	1820,6
	- byudjetdan tashqari fondlar mablag'lari	mln.so' m	722,0	1547,9	5505,2
	- xukumat kafolati ostidagi horijiy investisiyalar va kreditlar	mln.so' m			
5.1 1.2	Markazlashmagan investisiyalar		23965,9	28876,1	51509,2
	- korxonalarning o'z mablag'lari	mln.so' m	1876,4	1779,2	4591,8
	- tijorat banklari kreditlari	mln.so' m	6505,1	1641	8769,7
	- to'g'ridan-to'g'ri horijiy investisiyalar va kreditlar	mln.so' m			
	- aholi mablag'lari	mln.so' m	15584,4	25455,9	38147,7
	- boshqalar	mln.so' m			
5.1 1.3	Investision loyihalar soni				
	Qiymati	mlrd.s o'm	25581,1	30800	58835
6.Ishga tushirilgan ijtimoiy soha obyektlari					
6.1	Kasb hunar kollejlari				
	Yangi qurilish	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o' 'rni			
	Yotoqxona o'rni	joy			
	Kapital rekonstruksiya	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o' 'rni			
	Yotoqxona o'rni	joy			
6.2	Akademik lisey				
	Yangi qurilish	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o' 'rni			
	Yotoqxona o'rni	joy			
	Kapital rekonstruksiya	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o' 'rni			
	Yotoqxona o'rni	joy			
6.3	Umumta'lim maktablari				
	Yangi qurilish	birlik		3	
	Ularning quvvati	o'quv.o' 'rni		1040	
	Kapital rekonstruksiya	birlik			4
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzr	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	
					Варак

	Ularning quvvati	o'quv.o 'rni			1200
6.4	Maktabgacha ta'lim muaasasalari				
	Yangi qurilish	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o 'rni			
	Kapital rekonstruksiya	birlik			
	Ularning quvvati	o'quv.o 'rni			
6.5	Bolalar musiqa maktablari				
	Soni	birlik	2	2	1
	Ularning quvvati	tip			
	Yotoqxona o'rni	joy			
6.6	Sport inshootlari				
	soni	dona	1		
	quvvati	qatnov	120		
	Ichimlik suvi tarmoqlari tortish				
6.7	Axoli punktlari soni	birlik	5	5	5
	Tarmoqning uzunligi	km	14,5	22	23,4
	shu jumladan qishloqda	km			
	Axoli punktlari soni	birlik	3	4	5
	Tarmoqning uzunligi	km	8,5	22	23,4
6.8	Tabiiy gaz tarmoqlari tortish	km			
	Axoli punktlari soni	birlik	2	3	3
	Tarmoqning uzunligi	km	4,4	5,9	5
	shu jumladan qishloqda	km			
	Axoli punktlari soni	birlik	3	3	3
	Tarmoqning uzunligi	km	4,4	5,9	5
6.9	Aholi uy-joylari qurilishi	ming.k v.m	66,7	72,5	88,1
	Shu jumladan qishloq joylarda	ming.k v.m	66,7	72,5	88,1
	Ulardan namunaviy asosda qurilgan uy joylar				
	soni	dona	80	30	100
	maydoni	kv.m	11082	4578	15323
7.Xo'jalik yurituvchi subyektlar soni					
7.1	Xo'jalik yurituvchi subyektlar soni	birlik	5087	5176	5190
	Shundan				
	Davlat mulki shaklida	---	410	409	408
	Nodavlat mulki shaklida.	---	4677	4767	4782
7.2	Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlari soni	birlik	4689	4781	4715
	Shundan:				
	Faoliyat ko'rsatayotgani	birlik	4360	4679	4573
	Faoliyat ko'rsatmayotgani	birlik	329	102	142
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdliieva M				
Uzr	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

7.2.1	Kichik korxonalar soni	birlik	238	299	466
	Faoliyat ko'rsatayotgani	birlik	230	296	466
	Faoliyat ko'rsatmayotgani	birlik	8	3	
7.2.2	Xususiylar tadbirkorlik subyektlari soni	birlik	4451	4482	4249
	Faoliyat ko'rsatayotgani	birlik	4130	4383	4107
	Faoliyat ko'rsatmayotgani	birlik	321	99	142
7.3	Horijiy investisiyalar ishtirokidagi korxonalar soni	birlik	7	7	8
	Shu jumladan				
	Respublika tasarrufidagi korxonalar	birlik			
	Hududiy tasarrufdagi korxonalar	birlik	7	7	8
	Ulardan faoliyat ko'rsatmayotgan korxonalar	birlik	1	2	2
	Qo'shma korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulot	mln.so'm	2408,2	6894,9	11552,0
	Qo'shma korxonalar tomonidan amalga oshirilgan eksport hajmi	ming.doll	11184,1	22522,2	17342,3
8.Tashqi savdo aylanmasi					
8.1	Tashqi savdo aylanmasi	ming doll.	21909,7	41352,1	34749,4
	Shundan:				
8.1.1	Eksport	ming doll.	12757,2	29636,5	18159,8
	Shu jumladan hududiy eksport	ming doll.	12583,3		
8.1.2	Import	ming doll.	9152,5	11715,6	16589,6
	Eksportni amalga oshiruvchi korxonalar soni	birlik	3	3	5
	Shu jumladan hududiy eksportni amalga oshiradigan korxonalar soni	birlik	3	3	5
8.2	Eksport tarkibi (xom-ashyo, mahsulotlar nomi) masalan qishloq xo'jalik mahsulotlari, paxta tolasi, yengil sanoat mahsulotlari, xalq iste'moli mollari va x.k.				18159,7
	paxta tolasi	mingdollar			
	kimyo mahsulotlari	mingdollar			583,5
	qora metal	mingdollar			
	mashina va moslamalar	mingdollar			
	oziq-ovqat mahsulotlari	mingdollar	12747,1	12747,1	17485,9
	xizmatlar	mingdollar			38,4
	hokazolar	mingdollar	10,1	10,1	51,9
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzg	Barak	No hujjat	Imzo	Sana	Barak

		II			
9.Sanoat va xizmat ko'rsatish korxonalari					
9.1	Sanoat korxonalari	birlik	93	130	174
	Ulardan				
	Yirik korxonalar		1	1	2
	Kichik korxonalar		92	129	172
	Ulardan mahsulot (ish va xizmatlar) hajmi				
	Amaldagi narxlarda	mln.so' m	40315, 96	57911, 6	106485
	Qiyosiy narxlarda	mln.so' m	38981, 99		
	O'sish sur'ati	%	110,8	111,2	112,6
	shu jumladan: hududiy sanoat korxonalari tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi				
	Amaldagi narxlarda	mln.so' m	19686, 18	19686, 18	
	Qiyosiy narxlarda	mln.so' m	18362, 44	18362, 44	
	O'sish sur'ati	%	102,9	102,9	
9.1. 1	Tarmoqlar bo'yicha mahsulot hajmi				
	Misol uchun:				
	Mashinasozlik va metallni kayta ishlash	mln.so' m	14963, 1	16130, 2	
		%	119,8	120,1	
	Urmon, yogochni kayta ishlash va kogoz-sellyuloza sanoati	mln.so' m	42,6	45,9	
		%	109,0	110,1	
	Qurilish materiallari sanoati	mln.so' m	468,9	505,5	
		%	113,0	113,8	
	Yengil sanoat-jami (paxta sanoat bilan birgalikda)	mln.so' m	22129, 9	23856, 0	
		%	109,0	109,2	
	shu jumladan yirik korxonalar			0,00	
	"Juma paxta zavodi" AJ	mln.so' m	20629, 8	22238, 9	
		%	100,0	100,0	
	Oziq-ovqat sanoati-jami	mln.so' m	21364, 8	23031, 3	
		%	121,0	119,2	
	Poligrafiya sanoati	mln.so' m	4,5	4,9	
		%	105,0	105,1	
	Boshka tarmoklar	mln.so' m	231,7	249,8	
		%	109,0	109,8	
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzr	Barak	№ хужжат	Имзо	Сана	Barak

	Ishlab chiqarilgan iste'mol tovarlari hajmi	mln.so'm	13460,9	14510,85	30744,7
	O'sish sur'ati	%	114,8	114,3	122,6
	Shu jumladan			0	
	Oziq - ovqat iste'mol mollari	mln.so'm	7722,7	8325,1	17482,8
		%	114,5	113,9	56,9
	Nooziq - ovqat iste'mol mollari	mln.so'm	5738,3	6185,8874	13261,9
		%	113,9	114,1	65,7
	Gidro elektr stansiya (GES)lari	birlik			
	Nomi (quvvati)	mln.kVt soat			
	Issiqlik elektr stansiyalari	birlik			
	Quvvati	mln.kVt soat			
9.2	Qurilish tashkilotlari soni	birlik	10	12	13
	Ulardagi bajarilgan pudrat ishlari hajmi	mln.so'm	21156,8	22807,03	25601
	Shartnoma narxlarida	mln.so'm	19484,5	21004,291	24640
	Solishtirma narxlarda	mln.so'm	19484,5	21004,291	24640
	Qurilish texniklar soni	dona			
9.3	Transport korxonalari soni	birlik	10	11	11
	Jumladan:				
	Yo'lovchi tashish korxonalari	-«-	4	5	5
	Yo'lovchi tashish aylanmasi	mln.yo'l.km	158	245,3	286,4
	Yuk tashish korxonalari	birlik	6	6	6
	Yuk tashish aylanmasi	mln.tn.km	41	58,7	65,8
9.4	Aloqa korxonalari	birlik	1	1	1
	Aloqa korxonalari daromadi	mln.so'm	88	89	91,5
10.Moliyaviy ko'rsatkichlar					
10.1	Mahalliy byudjet daromadlari va xarajatlari				
	Mahalliy byudjet daromadlari	mln.so'm	23056,1	23818,1	33932,8
	Dotasiya miqdori	mln.so'm	12806,6		
	Mahalliy byudjet xarajatlari	mln.so'm	63793,9	77656,2	96777,7
	Shu jumladan	mln.so'm			
	Ijtimoiy-madaniy tadbirlar	mln.so'm	46346,6	59910,9	74492,3
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzg	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	Ijtimoiy ximoya	mln.so' m	14268, 8	14074	16423, 6
	Investisiyalar	mln.so' m			
	Boshqa xarajatlar	mln.so' m	3178,5	3671,1	5861,8
	Tijorat banklari tomonidan ajratilgan jami kreditlar	mln.so' m	17580	4962,3	21998
	Shu jumladan uzoq muddatli	mln.so' m	9865	2975	13859
	Boqimanda qarzdorlik jami	mln.so' m	425,5	361	
	Soliqlar va byudjetga majburiy to'lovlar tushumi	mln.so' m	23107, 1	32668, 4	44063, 7
	Shu jumladan mahalliy byudjet ixtiyorida qoladigan qismi	mln.so' m	23056, 1	23550, 6	33932, 8
10. 2	Byudjetdan tashqari jamg'armalar daromadi	mln.so' m	278	278	278
	Shu jumladan				
	Pensiya fondi	mln.so' m	15107, 1	15107, 1	15107, 1
	Yo'l fondi	mln.so' m	834,6	834,6	834,6
	Maktab ta'limini rivojlantirish fondi	mln.so' m	882	882	882
	Kasaba uyushmalari fondi	mln.so' m	236,3	236,3	236,3
	Bolalar sportini rivojlatirish fondi	mln.so' m			
	Bandlikka ko'maklashish fondi	mln.so' m	41,7	41,7	41,7
	Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash fondi	mln.so' m	289,6	289,6	289,6
10. 3	Debitorlik qarzlar jami	mln.so' m	29817, 8	44178, 2	56420
	Shundan muddati o'tgani	mln.so' m	49,7	176,8	
10. 4	Kreditorlik qarzlar jami	mln.so' m	36399, 4	120471 ,1	72732, 1
	Shundan muddati o'tgani	mln.so' m	70,1		
	Zarar ko'rgan korxonalar soni	birlik			
	zarar miqdori	mln.so' m_			
10. 5	Moliya idoralari	birlik	7	7	7
	Tijorat banklari	birlik	5	5	5
	Ulardan nomi bilan				
	OATB Agrobank Juma bulimi	birlik	1	1	1
	OATB Agrobank Guzalkent bulimi	birlik	1	1	1
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzr	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	TIF Milliy bank Pastdargom bulimi	birlik	1	1	1
	ATB Mikrokreditbank Juma bulimi	birlik	1	1	1
	DT Xalk banki Pastdargom filiali	birlik	1	1	1
	Sug’urta idoralari	birlik	2	2	2
	Uz Agro sugurta tuman filiali	birlik	1	1	1
	Kafolat sugurta tuman filiali	birlik	1	1	1
11. Qishloq xo’jaligi					
11.1	Yalpi qishloq xo’jaligi mahsuloti				
	Amaldagi narxlarda	mlrd.so’m	176216	216019	293685
	Shu jumladan				
	Dexqonchilik mahsulotlari	mlrd.so’m	114334	134451	193609
	Chorvachilik mahsulotlari	mlrd.so’m	61882	81568	100076
	Taqqosloma baxolarda	mlrd.so’m	154578	188792	242980
11.1.1	Paxta hom ashyosini yetishtirish va sotish				
	Prognoz	tonna	45015	45015	45721
	Amalda	tonna	46180	47839	46032
	Bajarilishi	%	102,6	106,3	100,7
	Hosildorlik: progonz	s/ga	22,4	22,4	22,7
	Amalda	s/ga	22,9	23,8	22,9
	Farqi	s/ga	0,5	1,4	0,2
	Eng yuqori hosildorlikka erishgan 2 ta fermer xo’jaligi nomi	s/ga			
	Kudrat zamini f/x				
	Paxta maydoni	.ga	106,4	106,4	106,4
	Yalpi hosil	.tonna	284,1	307,5	344,7
	Hosildorlik	s/ga	26,7	28,9	32,4
	Umsin momo f/x				
	Paxta maydoni	.ga	116,4	109,7	117,2
	Yalpi hosil	.tonna	323,6	317,0	363,3
	Hosildorlik	s/ga	27,8	28,9	31
11.1.2	Boshhoqli don sotish				
	Prognoz	tonna	43113	43113	43024
	Amalda	-«-	46321	46321	44154
	Bajarish	%	107,4	107,4	102,6
	Hosildorlik: Prognoz	s/ga	22,2	22,2	22,2
	Amalda	s/ga	23,9	23,9	22,7
	Farqi	s/ga	1,7	1,7	0,5
	Eng yuqori hosildorlikka erishgan 2 ta fermer xo’jaligi nomi	s/ga			
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzg	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	Kudrat zamini f/x				
	Donli ekinlari	.ga	89,4	91,5	91,5
	Yalpi hosil	.tonna	531,0	591,1	598,4
	Hosildorlik	s/ga	59,4	64,6	65,4
	Umsin momo f/x				
	Donli ekinlari	.ga	79,4	79,4	80,1
	Yalpi hosil	.tonna	452,6	499,4	514,2
	Hosildorlik	s/ga	57	62,9	64,2
11.1.3	Pilla yetishtirish va sotish				
	Reja	tonna	209,7	209,7	209,7
	Amalda	tonna	211	217,3	219
	Bajarish	%	100,6	103,6	104,4
11.1.4	Kartoshka ekinlari	ming.g a	1212	1197	1611
	Yalpi hosil	ming.to nna	25478	30830	40187
	Hosildorlik	s/ga	210,2	257,6	249,5
11.1.5	Sabzovot ekinlari	ming.g a	2221,4	1873	2237
	Yalpi hosil	ming.to nna	71454	78987	92646
	Hosildorlik	s/ga	321,7	421,7	414,2
11.1.6	Poliz ekinlari	ming.g a	176	214	361
	Yalpi hosil	ming.to nna	2852	3936	9390
	Hosildorlik	s/ga	162,0	183,9	260,1
11.1.7	Mevali bog'lar	ming.g a	2821	2821	2821
	Shundan hosilli maydon	ming.g a	2179	2179	2179
	Yalpi hosil	ming.to nna	15535	17232	23093
	Hosildorlik	s/ga	71,3	79,1	106,0
11.1.8	Uzumzorlar	ming.g a	1619	1619	1619
	Shundan hosilli maydon	ming.g a	1458	1458	1458
	Yalpi hosil	ming.to nna	12338	13028	15828
	Hosildorlik	s/ga	84,6	89,4	108,6
	Shirkat xo'jaliklari	birlik			
	Fermer xo'jaliklari	birlik			
	Fermerlarga biriktirilgan yer maydoni	ming.g a			
	Xar bir fermer xo'jaligiga to'g'ri keladigan yer maydoni	ga			
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uz	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	
					Варак

	Boshqalar	birlik			
11.2	Fermer xo'jaliklarining sohalar bo'yicha ixtisoslashuvi		941	871	871
	Paxtachilikda	birlik	554	525	525
	G'allachilikda	birlik			
	Bog'dorchilikda	birlik	285	245	245
	Polizchilikda	birlik			
	Sabzovotchilikda	birlik			
	Chorvachilikda	birlik	78	77	77
	Boshqalar	birlik	24	24	24
11.3	Qishloq xo'jaligiga xizmat qiluvchi korxonalar soni		51	67	67
	-Qishloqxo'jalikimyo	birlik	7	17	17
	- MTP	birlik	1	1	1
	- SFUlar	birlik	1	7	7
	- MMTP	birlik	42	42	42
11.4	Qishlok xo'jaligidagi korxonalarining moliyaviy ko'rsatkichlari				
	Qishloq xo'jaligi sohasida ko'rilgan (foyda)	mln.so'm	31366	39531	54919
	Yilni zarar bilan yakunlagan xo'jaliklar (fermer, shirkat va x.k) soni	birlik			
	Ular ko'rgan zarar miqdori	mln.so'm			
11.5	Chorvachilik				
	Chorva mollari	ming bosh	118799	122886	141956
	Shundan				
	Kishlok xujalik korxonalarida	ming bosh	320	463	494
	Fermerlarda	ming bosh	7050	7460	7814
	Axoli xujaliklarida	ming bosh	111429	114963	133648
11.5.1	Shu jumladan sigirlar	ming bosh	60394	62170	63390
	Shundan				
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	ming bosh	101	133	165
	Fermerlarda	ming bosh	1502	1520	1765
	Aholi xo'jaliklarida	ming bosh	58791	60517	61460
11.5.2	Qo'y va echkilar	ming bosh	104232	113023	125706
	Shundan	ming bosh			
Rahbar	Yusupov A		001.429.014.BMI. 2015 y.		
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzg	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	ming bosh	70	1062	127
	Fermerlarda	ming bosh	2810	3920	4335
	Aholi xo'jaliklarida	ming bosh	101352	108041	121244
11.5.3	Otlar	ming bosh	2338	2468	2524
	Shundan	ming bosh			
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	ming bosh		12	1
	Fermerlarda	ming bosh	98	103	109
	Aholi xo'jaliklarida	ming bosh	2240	2353	2414
11.5.4	Parrandalar	ming bosh	150188	194926	259578
	Shundan				
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	ming bosh	80	5205	10520
	Fermerlarda	ming bosh	9550	13500	16794
	Aholi xo'jaliklarida	bosh	140558	176221	232264
11.5.5.	Asalarichilik				
	Asalarichilik xo'jaliklari	birlik	3	5	6
	Shundan				
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	birlik			
	Fermerlarda	birlik	1	2	2
	Aholi xo'jaliklarida	birlik	2	3	4
11.5.6	Baliqchilik				
	Baliqchilik xo'jaliklari soni		7	8	9
	Shundan				
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	birlik			
	Fermerlarda	birlik	7	8	9
	Aholi xo'jaliklarida	birlik			
11.5.7	Issiqxonalar				
	Issiqxona xo'jaliklari	birlik	9	10	12
	Shundan				
	Qishloq xo'jaligi korxonalarida	birlik			
	Fermerlarda	birlik	2	2	3
	Aholi xo'jaliklarida	birlik	7	8	9
12. Texnika ta'minoti					
	Texnikalar soni				
	-traktorlar jami	dona	559	566	576
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzg	Varak	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	Shu jumladan				
	-haydov traktorlari	dona	96	101	110
	- chopiq traktorlari		463	465	466
	- telejkalar	dona	378	380	383
	- maxsus traktorlar (ekskavator, buldozer va x.k. nomma-nom ko'rsatilsin)	dona	20	19	19
	Seyalkalar	dona	165	164	178
	G'alla o'rish kombaynlari	dona	50	52	58
	Shu jumladan:				
	"Keys" rusumli kombaynlar	dona	27	27	28
	"Yenisey" rusumli	dona	4	5	2
	"Niva" rusumli	dona	7	8	4
	"Klass" rusumli	dona	12	12	24
	Boshqalar	dona			0
	Paxta terish mashinalari	dona	52	52	55
	"Magnum" rusumli	dona			0
	"Keys" rusumli	dona	3	3	1
	Boshqalar	dona			1
	Pluglar	dona	49	49	53
	Yuk mashinalari (MAZ, KAMAZ, GAZ va boshqa rusumli)	dona			
	Avtobuslar	dona			
	Mikroavtobuslar	dona			
13.Sog'liqni saqlash muassasalari					
	Kasalxonalar soni	birlik	4	4	4
	Ularning quvvati	o'rin	681	681	646
	Shu jumladan xususiy shifoxonalar (ixtisoslashuvi bo'yicha masalan, terapiya va x.k.)	birlik	1	1	1
	Ularning quvvati	o'rin	25	25	25
	Poliklinikalar soni	birlik	57	53	53
	Shu jumladan xususiy poliklinikalar	birlik	4	4	4
	Felsher-akusher punkti	birlik			
	Qishloq davolash punktlari KVPlar soni	birlik	47	47	47
	Ularning quvvati	qabul	3861	3861	2552
	Dorixonalar	---	18	18	18
	Tibbiy xizmat markazlari	birlik			
	shu jumladan				
	Diagnostika markazi	birlik			
	Boshqalar (nomi yozilsin)...	birlik			
14.Aholiga savdo, pullik va maishiy xizmat ko'rsatish					
	Savdo shaxobchalari soni	birlik	478	530	547
	Umumiy ovqatlanish shaxobchalari	birlik	67	79	85
	Sartaroshxonalar soni	birlik	22	29	37
	poyafzal sozlash shaxobchalari soni	birlik	27	33	43
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzg	Barak	№ хужжат	Имзо	Сана	Барак

	Xammomlar soni	birlik			
	Mexmonxonalar	birlik			
	O’rinlar soni	o’rin			
	Shu jumladan				
	Darajasi bor mexmonxonalar ko’rsatilsin, masalan 3 yulduzli mexmonxonalar soni	birlik			
	avtomobil va boshqa texnikalarni ta’mirlash korxonalari	birlik	18	23	34
	Boshqa maishiy xizmat shaxobchalari	birlik	51	29	38
	Internet kafelar soni	birlik	1	1	1
	Avtomobillarga yoqilg’i va gaz quyish shahobchalari				
	AYoQShlar soni	birlik	35	35	
	Shu jumladan				
	Benzin bilan	birlik	18	18	18
	Siqilgan metan gazi bilan	birlik	2	2	3
	Propan gazi bilan	birlik	15	15	15
	Bozorlar soni	birlik	6	6	6
	Shu jumladan:				
	Dexqon bozorlari	birlik	3	3	3
	Buyum bozorlari	birlik	1	1	1
	Chorva bozorlari	birlik	1	1	1
	Boshqa maxsus bozorlar (nomi ko’rsatilsin)	birlik			
	Savdo majmualari	birlik	1	1	1
	Milliy hunarmandchilik	birlik			
	Xuquqiy xizmat ko’rsatish idoralari	birlik	5	5	5
	shu jumladan				
	Notariuslar	birlik	4	4	4
	Advokaturalar	birlik	1	1	1
	Boshqalar (nomi ko’rsatilsin)	birlik			
	Ko’ngil ochar bog’lar (parklar)	birlik	1	1	1
	Shu jumladan atraksionli parklar	birlik	1	1	1
15.Madaniyat va sport muassasalari					
	Teatrlar soni	birlik			
	Ulardagi o’rin	o’rin			
	Kinoteatrlar soni	birlik			
	Ulardagi o’rin	o’rin			
	Kutubxonalar soni	birlik	25	25	25
	Ulardagi kutubxona fondi	ming ekz.	1345	1345	1345
	Madaniyat saroylari soni	birlik	13	13	13
	Milliy madaniy markazlar soni	birlik			
	Shu jumladan (nomi ko’rsatilsin).....				
	Muzeylar soni	birlik			
	Shu jumladan (nomi ko’rsatilsin)				
Rahbar	Yusupov A		001.429.014.BMI. 2015 y.		
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzs	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

	Tarixiy obidalar soni	birlik	3	3	3
	Shu jumladan (Oshik ota ziyoratgoxi, Imom ota ziyoratgoxi, Eski Juma masjiti)				
	Stadionlar soni	birlik	4	4	4
	Sport zallari soni	birlik	66	66	66
	Ochiq va yopiq suv xavzalari soni	birlik			
	Sport maydonchalari soni	birlik	421	421	421
	Diniy muassasalar				
	Machitlar soni	birlik	24	24	24
	Madrasalar	birlik			
	Ulardagi o'quvchi o'ri	o'rin			
17.Oliy ta'lim muassasalari, ilmiy tadqiqod, ilmiy tekshirish va loyiha institutlari					
	Oliygoxlar soni	birlik			
	O'qituvchilar soni	kishi			
	O'quvchilar soni	kishi			
	Shu jumladan institutlar kesimida				
18.Mavjud infratuzilma obyektlari					
	Ichimlik suvi tarmog'i	km	280,2	280,2	286
	Shu jumladan qishloq joylarda	km	196,1	196,1	200,2
	Tabiiy gaz tarmog'i	km	1062,7	1067,1	1072,4
	Shu jumladan qishloq joylarda	km	1218,9	1218,9	1222,6
	Elektr tarmog'i	km	2133,9	2133,9	2136,7
	Shu jumladan qishloq joylarda	km	1600,5	1600,5	1603,3
	Jami uy-joy fondi	ming.m ²	3632,5	3709,6	3797,7
	Shu jumladan qishloq joylarda	ming.m ²	2103,8	2180,9	2269
	1991 yilgacha qurilgan ko'p qavatli uylar	---	40	46	46
	Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati	birlik	3	3	3
19.Avtomobil va temir yo'llari					
	Jami avtomobil yo'llari	km	381	381	381
	Shu jumladan				
	Xalqaro ahamiyatdagi yo'llar	km	3	3	3
	Respublika ahamiyatidagi yo'llar	km	83	83	83
	Hudud (viloyat) ahamiyatidagi yo'llar	km	225	225	225
	Mahalliy xo'jaliklararo yo'llar	km	70	70	70
	Temir yo'llar	km	61,5	61,5	61,5
	Temir yo'l bekatlari soni	dona	4	4	4
20.Aholi jon boshiga iqtisodiy ko'rsatkichlar					
	Sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish	ming.so'm	143,8	310,3	352,1
	Xalq iste'mol mollari ishlab chiqarish	ming.so'm	48,0	82,8	101,7
	Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab	ming.so	358,2	1204,7	962,3
Rahbar	Yusupov A		001.429.014.BMI. 2015 y.		
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzg	Варак	№ хужжат			
			Варак		

	chiqarish	'm			
	Chakana savdo aylanmasi	ming.so 'm	323,3	433,2	752,0
	Jami xizmatlar	ming.so 'm	291,1	345,5	396,2
	Pullik xizmat	ming.so 'm	140,6	177,3	211,0
	Jami investisiyalar	ming.so 'm	118,5	106,7	192,7
	Jon boshiga ijtimoiy-madaniy tadbirlarga harajatlar hajmi (mahalliy byudjet xarajatlaridan)	ming.so 'm	116,5	121,5	244,1
21.Aholi demografiyasi va bandligi ko'rsatkichlari					
	Axoli soni	ming.ki shi	281,8	288,5	305,2
	Shaxar aholisi	ming.ki shi	83,2	88,6	285,2
	Qishloq aholisi	ming.ki shi	198,6	199,9	220
	Mehnat yoshidagi aholi soni	ming.ki shi	154,5	156,2	161
	Bolalar va o'smirlar soni	ming.ki shi			
	O'lim	ming.ki shi	0,9	1,3	1,3
	Tug'ilish	ming.ki shi	5,2	7,2	7,9
	Tabiiy o'sish	ming.ki shi	4,3	5,9	6,6
	Kelganlar soni	ming.ki shi	0,2	0,6	0,3
	Ketganlar soni	ming.ki shi	0,6	0,2	0,7
	Migrasiya saldosi	ming.ki shi	-0,4	-0,6	-0,4
	Mehnatga layoqatli aholi	ming.ki shi	154,5	156,2	161
	Ishlayotgan o'smirlar va pensionerlar soni	ming.ki shi	0,1	0,4	0,4
	Iqtisodiy faol aholi	ming.ki shi	97,5	105,9	106,2
	Iqtisodiyotdagi band aholi	ming.ki shi	94,3	102,5	100,2
	Jami ishsizlar soni	ming.ki shi	3,0	3,5	6
	Ro'yxatga olingan ishsizlar soni	.kishi	219,0	50	94
	Xorijda mehnat faoliyatini amalga oshiruvchilar	ming.ki shi	1,5	1,7	6
	Yaratilgan ish o'rinlari soni, jami	o'rin	4519,0	5990	6099
	- kichik tadbirkorlik sohasida	o'rin	2019,0	2974	3229

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

	- kasanachilikda yaratilgan ish o'rinlari soni	o'rin	202,0	937	738
	- yangi obyektlarni ishga tushurish, mavjudlarini rekonstruksiya qilish va kengaytirish	o'rin	115,0	120	60
	- qoramol boqish bilan band bo'lganlarga ochilgan mehnat daftarchalari soni	birlik	618,0	519	274
22.Aholi daromadlari va harajatlari ko'rsatkichlari					
	O'rtacha bir oylik ish xaki	ming.so'm	538,5	646,3	887,6
	Aholi jon boshiga daromadlar	ming.so'm			
	Aholi jon boshiga harajatlar	ming.so'm			
	100 yoshdan oshgan qariyalar soni	kishi	12	11	10
	Ulardan erkaklar	kishi	6	5	5
	ayollar	kishi	6	6	5
23.Ta'lim sifati ko'rsatkichlari					
	Maktabgacha ta'lim muassasalari soni	Birlik	59	58	60
	Tarbiyalanuvchilar soni	ming.kishi	3,9	3,8	3,9
	Umumta'lim maktablari soni	birlik	124	124	124
	O'quvchilar soni	ming.kishi	52,5	52,5	47,4
	Kollejlar soni	birlik	14	14	14
	Talabalar soni	ming.kishi	14,8	14,8	14,8
	Liseylar soni	birlik			
	Talabalar soni	ming.kishi			
	Umumta'lim maktablarida 1 smenada o'qish darajasi	%	57,9	78,1	77,8
	1-6 yoshdagi bolalarni maktabgacha ta'lim muassasi bilan qamrab olinishi	%	67,6	37,3	23,5
	O'kituvchilarnig ma'lumotlilik darajasi (Oliy ma'lumotli o'qituvchilarning salmog'i)	%	69,3	70,1	70,1
	Umumta'lim maktablarining darsliklar bilan ta'minlanganlik darajasi	%	98,9	98,9	99,7
	Umumta'lim maktablarining kompyuter bilan ta'minlanganlik darajasi	%	36,1	41,4	52
	O'rta maxsus ta'lim muassasalari bitiruvchilarini kasb mutaxassisligi byicha ishga joylashtirilishi darajasi	%	77,6	85,6	91,6
	O'rta maxsus ta'lim muassasalari bitiruvchilarini OO'Yu kirish darajasi	%	2,4	1,9	1,8
6.7	Xalqaro musobaqalarda sovrinli o'rinlarni olgan sportchilar soni	kishi			3
	Shu jumladan qiz bolalar	kishi			3
Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uz	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

24.Aholini salomatligi va sog'liqni saqlash sifati ko'rsatkichlari					
Xar 10 ming kishiga kasalxona o'rinlari soni	o'rin		24,5	23,7	21,2
Xar 10 ming kishiga ambulatoriya-poliklinika muassasalarining 1-smenadagi quvvati	qatnov		137,4	139,2	1131
Xar 10 ming kishiga vrachlar soni	kishi		13,4	14,3	11,7
Xar 10 ming kishiga o'rta medisina xodimlari soni	kishi		56,3	69	53,9
Xar 100 ming tirik tug'ilgan bolaga nisbatan onalar o'limi	kishi		21,1	23,3	22,4
Xar ming tirik tug'ilgan bolaga nisbatan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar o'limi	kishi		12,6	13,8	12,5
Xar ming tirik tug'ilgan bolaga go'daklar o'limi	kishi		5,4	8,2	8
Xar 100 ming kishiga nisbatan kasallanganlar soni	kishi		54	24,6	26,8
Xar 100 ming kishiga nisbatan OITS kasallanganlar soni	promill e		4,4	3,9	3,9
Xar 100 ming kishiga nisbatan Gepatit kasallanganlar soni	promill e		27,4	21,3	20
Xar 100 ming kishiga nisbatan Tuberkulez kasallanganlar soni	promill e		52,2	49,5	38
25.Xizmat ko'rsatish va ijtimoiy infratuzulma sifati ko'rsatkichlari					
<i>Xizmat turlarining rivojlanish darajasi (jami xizmatlardagi ulushi)</i>					
- savdo va umumiy ovqatlanish	%		24,3	33,2	29
- transport xizmatlari	%		16,2	16,3	19
- aloqa va axborotlashtirish	%		0,8	0,6	0,7
- moliya va bank xizmatlari	%		6,2	5,4	8,5
- turistik va ekskursion xizmatlar	%			0,003	
- mexmonxona xizmatlari	%				
- kommunal va maishiy xizmatlar	%		25,4	26	22,6
- avtomobil va texnika ta'mirlash xizmatlari	%		0,7	0,6	17,3
<i>Axolining ijtimoiy infratuzulma bilan ta'minlanganlik darajasi</i>					
1 kishiga to'g'ri keladigan uy-joy	kv.m		15,8	12,9	12,6
Ichimlik suvi	%		90,6	90,6	87,2
Tabiiy gaz	%		78,6	82,9	81,8
26.Ijtimoiy himoya va oila instituti sifati ko'rsatkichlari					
Nafaqaxo'rlar soni (pensionerlar)	kishi		25599	25523	24884
O'rtacha bir oylik pensiya	ming.so'm		142,5	185,3	238,5
Nogironlar soni	kishi		3980	3870	4149
Ijtimoiy nafaqa oluvchilar soni	kishi		2373	2358	2115

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Uzg	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

	Kam ta'minlanganlik bo'yicha ijtimoiy nafaqa oluvchilarning jami oilalardagi salmog'i	%	3,6	3,4	3,5
	18 yoshgacha bolalarga nafaqa oluvchi oilalarning jami oilalardagi salmog'i	%	0,8	0,7	0,7
	2 yoshgacha bolalarga nafaqa oluvchi oilalarning jami oilalardagi salmog'i	%	2,6	2,3	2,1
	Ming kishiga nikoxlar soni	birlik	0,2	1,4	3,2
	Ming kishiga ajralishla soni	birlik	0,6	0,04	0,8
27.Atrof muhit sifati ko'rsatkichlari					
	Ekin maydonlaring sifati	ball bonitet	61	61	61
	Sho'rlangan yerlarning ulushi	%	0,1	0,1	0,1
	Jon boshiga uglikisliy gaz chiqarilishi	kg			
	Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlanganligi	%	90,6	90,6	87,2
	Aholining kanalizasiya bilan ta'minlanganligi	%			
	Qattiq chiqindilarni qayta ishlash	ming.tonna	1,2	1,2	1,2
28.Hudud aholisining milliy tarkibi					
	o'zbeklar	% da	98	98	98
	korakalpoklar	% da			
	ruslar	% da	0,3	0,3	0,3
	ukrainlar	% da			
	beloruslar	% da			
	qozoqlar	% da	0,1	0,1	0,1
	gruzinlar	% da			
	ozarbayjonlar	% da			
	litvaliklar	% da			
	moldavanlar	% da			
	latishlar	% da			
	qyrg'izlar	% da			
	tojiklar	% da	0,2	0,2	0,2
	armanlar	% da			
	turkmanlar	% da	0,4	0,4	0,4
	estonlar	% da			
	tatarlar	% da	0,3	0,3	0,3
	yevreilar	% da			
	nemslar	% da			
	koreyslar	% da	0,2	0,2	0,2
	boshkalar	% da	0,5	0,5	0,5

Rahbar	Yusupov A		
Bajardi	Mfmfdflieva M		
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо Сана

001.429.014.BMI. 2015 y.

Варак

3. TEXNOLOGIK QISM

3.1. Pomidorning axamiyati va uning umumiy tarifi

Aholini sevib iste'mol qiladigan saqbzavotlardan tarkibida inson organizmi talab qiladigan mineral moddalar, vitaminlar va shifobaxshlik xususiyati bilan ajralib turadigan ekinlardan biri pomidor xisoblanadi. Bu sabzavot mevalari yil bo'yi iste'mol qilinadi, yangi uzilgan va qayta ishlangan xolda iste'molga yetkaziladi.

Pomidor xosilining 50 foizi qayta ishlanadi. Pomidor mevasi to'yimli, mazali va shifobahsh xususiyatlarga ega. O'zbekistonda ilg'or xo'jaliklar inson hayoti uchun zarur bo'lgan ushbu sabzavotdan juda yuqori hosil olmoqdalar. 2000 yilga kelib pomidordan 850 ming tonna yetishtirishga erishildi. B.A.Rubinning ma'lumotlariga ko'ra pomidor tarkibida o'rta xisobda quyidagilar (xomashyosida foiz hisobida): quruq modda -6,0-9,0 %; uglevodlar (sellyulozaasiz) -3,99%, oqsil-0,95 %; yog'lar-0,19 %; selluloza -0,84 %; kul moddasi -0,61%; 1 kilogramida 215 kkal energiya mavjud. Pishgan mevalar tarkibida 0,5% atrofida olma va limon kislotalar, shuningdek, S, A, V va V₂ vitaminlari ham ko'p. Yana uning tarkibida kaliy, natriy, kalsiy, fosfor, temir, oltingugurt, kremniy, xlor va boshqalar bor.

Pomidor yer yuzining hamma joyida yetishtiriladi. Biroq u yetishtiriladigan asosiy saxn 65⁰ shimoliy va 40⁰ janubiy kenglik bilan chegaralangan.

Dunyo bo'yicha 50 mln. tonna atrofida pomidor yetishtiriladi. AQSh -6,1-6,3 mln tonna, MDH 4,7-4,8 mln tonna, Xitoy 4,1-4,2 mln tonna, Italiya 4,0-4,1 mln tonna, Turkiya 3,5-3,7 mln tonna, Misr 2,6-2,8 mln tonna, Ispaniya 2,1-2,3 mln tonna yetishtiradi. Hamda eng ko'p tomat yetishtiruvchi mamlakatlar hisoblanadi. MDH davlatlarida uning ekin maydoni 2 mln 500 ming gektarni umumiy maydoni esa sabzavot ekinlari maydonining 24 % ni, hosilini yangi sabzavot xosilining 27,4%ini tashkil etadi. Eng katta pomidor maydonlari Ukraina xamda Rossining janubiga (35-36% dan), Moldaviyaga (8.4%), O'zbekistonga (6.5%) xamda Ozarbayjonga (5%) to'g'ri keladi deb habar beradi V.Zuyev, Aabdullayev (1997).

Fanda dunyoning barcha halqlari o'simligi va mevasini tomat deb ataydi. Tomat mevasi po'stloq, et, sharbat va urug'dan iborat. Mevaning ichki bo'shlig'i

Rahbar	Yusupov A				001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

urug' bo'limlariga ajralgan. Meva kameralarining tashqi devorlari po'stloq bilan tutashgan, ichki devorlar kameralarni bir-biridan ajratadi. Kamera ichi bo'shlig'i sharbat va urug' bilan to'lgan.

Quruq modda va qandlarga kameralarning ichki devorlari boy, tashqi devorlarda kamroq. Sharbatda qandlar miqdori etga nisbatan kamroq, ammo tuzlar sharbatda ko'proq. Faqat temir tuzlari etda ko'proq bo'ladi. Askorbin kislotasi asosan epidermis va urug'ni o'rab olgan sharbatning quyuladigan qismida bo'ladi. Shakli bo'yicha tomatlar oval va cho'zinchoq ($I_{sh} > I$), shar shaklida (I_{sh} 0,8 dan 1 gacha), pachoqrog' ($I_{sh} < 0,8$) bo'ladi. Tomat-pasta va tomat-pyure ishlab chiqarish uchun 70-100 g vaznli yirik, yuzasi silliq sharsimon tomatlarni ishlatish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Pishish darajasi bo'yicha oq, qo'ng'ir, pushti va qizil tomatlar farq qilinadi. Tomat-pasta ishlab chiqarish uchun pishish darajasi bir xildagi qizil tomat ishlatiladi. Ko'k qismi bo'lgan tomat mahsulot rangini qo'ng'ir qiladi, tarkibida nisbatan ko'proq sellyuloza bo'lganligi uchun bug'latish jarayonini qiyinlashtiradi.

Quruq modda miqdori tomatda 4-dan 9 %-gacha bo'ladi va o'rtacha 6%-ni tashkil etadi.

Quruq moddaning asosiy qismini qandlar tashkil etadi (2-dan 5%-gacha), eng ko'pi glyukoza, fruktoza ham mavjud; saxaroza miqdori 0,5%-dan oshmaydi. Kraxmalni faqat izlari qoladi.

Sellyuloza ko'k tomatda ko'proq bo'ladi, tomat pishganda sellyulozaning miqdori 0,3-0,7%-gacha kamayadi. Sellyuloza miqdori kam tomat mexanik ta'sirlarga chidamsiz. Olimlar tomonidan yaratilgan tomatning yangi navlari tarkibida kletchatka miqdori ko'proq, ular mexanizasiyalashgan terim uchun mo'ljallangan.

Tomatni qayta ishlashda kombaynlar yordamida yig'ilgan kletchakaga boy mayda mevali tomatlar yirik mevali tomatlarga qo'shilishi mumkin (30%-gacha). To'la mexanizasiyalashtirilgan holda yig'ilgan hosilni qayta ishlash usullari ishlab chiqilgan. Jumladan Toshkent kimyo-texnologiya instituti professori Q.O.Dodayev tomonidan taklif etilgan va o'rganilgan usul – tomat sharbatini sentrifugalab

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

fraksiyalash va faqat tindirilgan selluloza va kletchatkasiz sharbatini bo'g'latish usuli bir necha korxonada qo'llanilgan. Bug'latish jarayoni ushbu usulda nisbatan pastroq temperaturada, qisqaroq vaqtda, demak kam energiya sarflagan holda amalga oshiriladi, xom ashyoni ishlab chiqarish jarayonlarida yo'qotish kamayadi.

Gemisellyuloz miqdori tomatlarda 0,1-0,2%-ni tashkil etadi.

Pishmagan tomatlarda protopektin mavjud, tomat pishganda protopektin qisman pektinga aylanadi.

Pishgan tomatlarning kislotaliligi olma kislotasi bo'yicha o'rtacha 0,4%-ni tashkil etadi. Faol kislotalilik rN bilan tavsiflanib 3,7-4,5-ni tashkil etadi. Tomatlarda olma, limon, ozroq uzum kislotasi mavjud. Pishmagan tomatlarda ular erkin ko'rinishda bo'ladi, pishganida esa – asosan nordon tuzlar ko'rinishida bo'ladi. Qizil tomatlarda shuningdek limon kislotasining o'rta tuzi mavjud. Pishib o'tgan tomatlarda qahrabo, sut, va uksus kislotalari paydo bo'ladi.

Tomatlarda azot moddalarining miqdori 1%-gacha bo'ladi. Pishmagan mevalarda ular asosan oqsil ko'rinishida bo'ladi. Tomat pishganda oqsillar parchalanib aminokislotalarga aylanadi.

Tomatdagi kul miqdori 0,4-0,8%. Suvda eruvchan (E) va noeruvchan (NE) moddalar nisbati (E/NE) 3 dan kam bo'lmasligi maqsadga muvofiq.

Tomatning qizil rangda bo'lishi likopin (100 g mahsulotda 1,3-13,2 mg bo'ladi) tufayli. Undan tashqari tomatlarda karotin, ksantofillar (100 g-da 0,1 mg) va ksantofill efirlari mavjud. Pishmagan tomatning ko'k rangi xlorofill tufayli vujudga keladi.

Tomatlarda vitaminlar miqdori (100 g-da mg hisobida) quyidagilarni tashkil etadi: karotin – 1,2-1,6; V₁ – 0,06-0,15; V₂ – 0,04-0,07; S – 10-40. Fermentlardan tomatlarda pektaza, depolimeraza, invertaza mavjud. Askorbatoksidaza – yo'q. S vitaminini havoda parchalanish oldini oluvchi stabilizator mavjud.

Tomatnig Volgograd 5/95, Uzbekistan 178, Surxon 142, TMK-22, Oktyabr, Sitora, Avisenna, Sharq yulduzi, Toshkent tongi, Yusupov va boshqa navlari mavjud. Turli o'lkalarda o'z iqlimiga mos navlar ekiladi.

Tomatlarni turli vegetativ davrga ega – juda ertagi, o'rta va kechki navlarini

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

ekish konserva korxonasining ishlash davrini cho'zish imkonini beradi. Zavodlarda turli navlar aralash qayta ishlanadi.

3.2. Qayta ishlashga mo'ljallangan pomidorni terish, tashish va tovar holatiga keltirish

Pomidor hosili ko'p marta hamda bir marta terib olinishi mumkin. Hosilni ko'p marta yig'ib olish meva navbatma-navbat pishadigan navlarga taalluqli. Bunday navlarga mevasi uzoq muddat tupida turishi mumkin emas, chunki navbatdagi mevalar pishguncha ular o'zining tovarlik xususiyatini yo'qotadi.

Mazkur navlarning mevasi mavsumda 15-20 marta yig'ib olinadi. Qurama (yalpi) yig'ishtirib olish usuli qiyg'os pishadigan yirik mevali navlar yoki kichik mevali, uncha qiyg'os pishmaydigan hamda tez pishib o'tib ketadigan mevali navlarda qo'llaniladi. Hosiliga 40% pishganda 1-2 qo'l terimi o'tkaziladi, qolgan 70-80 ni esa yalpi kombayn terib oladi.

Bir martalik terib olish hosilini qiyg'os pishadigan, fizik-mexanik xususiyati yuqori hamda pishgan mevali tupida uzoq muddat saqlanadigan navlarda amalga oshiriladi. Bir marta yig'ishtirib olish birinchi mevalar pishgandan 25-30 kun keyin. O'simlikdagi 70-80% hosil pishganda kombayn vositasida amalga oshiriladi.

Pomidorni qo'lda terish juda sermehnat jarayon. Qo'l terimi hosilning yetilishiga qarab xar 3-5 kunda o'tkaziladi. Pomidor hosili bandsiz uziladi. Hosil chelak, savatga yig'ilib, so'ng yashiklarga joylanadi hamda paykal chetiga chiqariladi yoki vaqtinchalik jo'yaklar ichiga qo'yiladi. Qo'l terimi POCh-2 universal sabzavot teruvchi o'zi yurar shassi yoki PPSSh-12A o'zi yurar shassiga osib qo'yiluvchi mexanizm asosida qisman mexanizatsiyalshtirilishi mumkin.

Pomidorni kombayn vositasida bir yo'la yig'ishtirib olish uchun o'simlik va dalani tegishli ravishda tayyorlash talab qilinadi, hamma pomidor navlarining hosili bir yo'la yig'ishtirib olishga tayyor bo'lavermaydi. Xosil terimini kechiktirish maqsadga muvofiq emas, chunki juda issiq bo'lganda tup pastidagi mevalar o'zining tovarlik sifatini juda tez yo'qotadi. Shu sababli hosil yetilishini tezlashtiruvchi omillardan foydalaniladi. Buning uchun o'simlik mevalari 10-15 %

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Барак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узе	Барак	№ хужжат	Имзо	Сана	

pishganda gidrelyoki kompozan suyuqligi bilan purkaladi. O'sish regulyatorining miqdori gektariga 2-8 kg. Ishchi eritma sarfi gektariga 800-1000l. Regulyator dorilarni qo'llash natijasida 12-16 kundan keyin 80-90% pishgan xosilni olish mumkin N.N.Balashev, G.O.Zeman (1981).

Paykalni kombayn terimiga moslash vaqtinchalik sug'orish, egatlarni tekislash, birinchi o'tish va qayrilish maydonchasini tayyorlashdan iborat. Hosil terimidan 3-4 kun oldin paykallarni yengil darajada sug'orib olish kerak. Pomidor yig'ishtirib olish uchun ishlatiladigan mashina kompleksi SKT-2 o'ziyurar kombayn hamda MTZ-80 yoki T-28 XIM traktoriga tirkalgan PT-3,5 platformasidan iborat. Platformaga 7 ta konteyner, KON-0.5 konteyner yuritgich bilan jihozlangan. SKT-2 kombayni bir o'tishda ikki qatordagi hosilni terib ketadi. Kombaynning yapaloq pichoqlari o'simlikni 2-3 sm chuqurlikda kesib ketadi.

Kesilgan o'simlik tuproq qatlami bilan birga transportyorga kelib tushadi. Mayda tuproqlar to'kilib qoladi, kesaklar hamda to'kilgan mevalar ko'chma transportyorga o'simlik esa meva ajratgichga kelib tushadi va paykalga tashlanadi. Saralash stoli maydonchasida ishchilar mevalarni ajratib navlarga saralash stoli transportyoriga tashlashadi.

Bu yerda saralovchilar meva ichidan pishmagan pomidorlarni ajratib olib, elevatorga qo'yadalar. Elevator bu mevalarni bunkerga jo'natadi. Kesaklar xamda nostandart mevalar transportyor yordamida dalaga tashlab yuboriladi. Pishgan standart mevalar transportyor orqali prisept konteynerlarga tushadi. Kombayn to'g'ri sozlanganda terimning to'liqligi 85-90% bo'lishi, xosilni yo'qotish esa 10-15 %, kesaklarni miqdori 9-10 % dan oshmasligi kerak. SKT-2 kombaynning unumdorligi gektariga 400-500 s/ga xosil yig'ishtirilganda soatiga 0,2 gektar. Hosilni kombaynda yig'ib olinsa, qo'l mehnati harajati 2,5-3 barobar kamayadi. Daladan konteynerda mevalar SPT-15 saralash punktiga jo'natiladi. U mevani qabul qilish bunkerini, uchta uzun va bitta saralash stolidan, bunker xamda tushirish transportyoridan iborat. Meva saralash punktiga tushiriladi va qayta ishlashga jo'natiladi, V.I.Zuyev, A.A.Umarov, O.Qodirxo'jayev (1987).

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdliieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Pomidorlarni tashishda avvalombor, olib boriladigan qayta ishlash zavodlarining ishlab chiqarish quvvati va o'rnini e'tiborga olishimiz lozim. Terilgan pomidorlarni saralash joyiga tashish, ularni qayta ishlash korxonalariga, agar uzoqqa jo'natish kerak bo'lsa, temir yo'l stansiyasiga jo'natish uchun xo'jalik ixtiyorida yetarli miqdorda avtomashina va maxsus transportlar bo'lishi lozim.

Pomidorni terilgandan so'ng daladan tashib chiqishda esa prisepli teleshka va boshqa transport vositalaridan foydalaniladi. Bularga xosilni tashuvchi- maxsus transportlar: PO 4,2 keng prisepli, PNShS-12 o'ziyurar shassi uchun osma platforma va TLLP-25, TN-12 keng qamrovli lentali transportyorlar kiradi. Pomidor mevalarini terishda qamrov kengligi 5,6 metr, yashiklarga terishda esa 9,8 metrni tashkil etadi. Platforma qator oralarida asta yuradi, uning orqasidan esa teruvchilar o'z qatoridagi xosilni yig'ib platformadagi yashiklarga solib boradilar.

Pomidorning mevalrai SKT-2 pomidor yig'uvchi kombayn yordamida terib olinadi va pishganlik drajasiga qarab saralanadi. Mevalar kombaynidan 450 kg li konteynerlarga solingan xolda PT-35 platformalarida konserva zavodlariga yoki SPT-15 yoki PFG-20 Ye pomidor saralash punktlariga va EST-0,6 fotoelektron saralovchiga yetkazib berishadi, N.N.Balashev, G.O.Zeman (1981)

Yig'im terimning muhim talabi yetilgan xosilni nobud qilmay sifatli yig'ishtirib olishshdir. Hozirgi vaqtda yashiklar o'rnini, ko'p yuk ketadigan 0,3-0,6 tonna xajmli konteynerlar egallamoqda, chunki bunday konteynerlarni mexanizmlar yordamida yuklash oson va daladan ma'lum joyga olib borish, uzoq muddat saqlash xam mumkin. Shuning uchun pomidorni tashish va ma'lum muddat saqlashda yashiklar, gorflangan kartonli yashiklar, nam tortmaydigan kartonlar xamda polietilen va plastmasadan tayyorlangan turli xil mayda idishlar keng qo'llanilmoqda.

O'zbekistonning issiq iqlim sharoitida yig'ib olingan hosil xavo aylanadigan ayvonlarda saqlanadi. Yashik va idishlarga joylashtirishdan oldin shamolatiladi, yashiklar yerdan 20 sm ko'tarilib qo'yiladi, V.I.Zuyev, A.G.Abdullayev (1997)

Xomashyoni tovar xolatiga keltirish. Yuqori sifatli mahsulot olish uchun xomashyoni yetilish darajasi, rangi hamda o'lchamlari bir tekis bo'lishi kerak.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Shuning uchun ularni ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha barcha qayta ishlash jarayonida saralash va qayta ishlash jarayonida saralash va katta –kichikligiga qarab ajratish zarur. Shu tarzda tayyorlangan xom-ashyo yaxshi ishlanadi, unda fizik, kimyoviy, biokimyoviy va mikrobiologik jarayonlar ancha tukis o'tadi, maxsulot yaxshi ko'rinishi va yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega bo'ladi. Shuningdek, idishga ixcham joylashadi.

Maxsulotlarning nav xususiyatlari katta ahamiyatga ega. Faqat ma'lum navlar yuqori sifatli u yoki bu maxsulotni ishlab chiqarish uchun yaroqli xisoblanadi. (X.Ch.Bo'riyev, R.Jo'rayev, O.Alimov, 2002)

Pomidorlarni qayta ishlashdagi asosiy shartlardan biri maxsulotlarni sifatli xolatga keltirishdir. Xomashyo maxsulotlari u yoki bu darajada ifloslangan bo'lib, ularda ko'p miqdorda enifit va tuproq mikroorganizmlari mavjud. Shu boidan xomashyo obdon yuviladi. Buning uchun faqat ichimlik suvidan foydalaniladi. Turli rusumdagi yuvish mashinalaridan foydalaniladi. Maxsus yuvish mashinalari bo'lmagan korxonalarida xomashyo qich o'rnatilgan lotoklarda va boshqa moslamalar yordamida oqar suvda yuviladi. (S.P.Shirokov, 1978)

Texnologik jarayon xomashyo tayyorlashdagi asosiy usllardan biri- ularni qaynoq suv yoki bo'g'da ishlov berish blansirovka hisoblanadi. Blansirovka dqvomiyligi va xarorati turli maxsulotlar uchun xar xildir.

Blansirovka qilish oqibatida pomidor maxsulotlari, ya'ni, konservalangan mahsulotning qorayishiga yo'l qo'yilmaydi, chunki bu sharoitda fermentlarning buzilishi ro'y beradi. Bunday ishlov berish mikroflora soni keskin kamayadi, to'qimalardan kislorod yo'qotadi va maxsulotlarda yengil oksidlangan vitaminlar saqlanishiga imkon yaratiladi. (L.A.Trisvyatskiy, B.V.Lesik, V.N.Kudrini, 1991)

Ba'zi maxsulotlarda blansirovka natijasida ularnin ta'mi yaxshilanadi, pomidor xam shular jumlasidandir. Mahsulot xajmi kichiklashadi va elastikligi ortadi. Bu esa xomashyoni idishlarga joylashishda ijobiy omil xisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, daladan yig'ib terib olingan xomashyo, ya'ni pomidor tovar ishlovidan o'tishi kerak. Bunda Davlat standartiga asosan sirkalangan konservalar tayyorlashga javob beradigan pomidorlar saralanadi. Saralash

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

jarayonida maxsulotlar sifatiga ko'ra guruxlarga bo'linadi. Inspeksiya jarayonida chirigan, pishmagan, shikastlangan mevalar ajratiladi. Kolibrlash jarayonning maqsadi. Sabzavotlarning o'lchamlariga ko'ra saralash ishlari olib boriladi. Xamda konsistensiyasiga qarab, ya'ni etiborga olib yuviladi va blansirovka qilinadi. Xomashyoga tovar-ishlov berayotgan vaqtimizda pomidorning navlariga aloxida e'tibor berilishi lozim. Pomidor mayda go'shtdor, mos navlar bo'lishi lozim.

Pamidorlarni yuvish va saralash jarayonlarida va quyultirishda ishlatiladigan jihozlar.



Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо		Сана

3.3. Tomat sharbatini tayyorlash texnologiyasi

Konservalangan sabzavot sharbatlari tabiiy mahsulot – ichimliklardir. Tomat sharbati katta miqdorda mexanizasiyalangan liniyalarda ishlab chiqariladi.

Tomat sharbati pishgan tomatdan etli bir jinsli konsistensiyada olinadi. Sharbat tabiiy holda konservlanadi, ba'zan 0,6-1,0% osh tuzi solinadi. Mahsulot asosan bevosita iste'mol qilish uchun ishlatiladi, ba'zan ayrim ichimliklarning tarkibiy qismini tashkil etadi (masalan, "Aromatniy" ichimligi va hokazo.). Bundan tashqari, quruq modda miqdori 40% bo'lgan konsentrlangan tomat sharbati ishlab chiqariladi. Xom-ashyo sifatida tomatning tomat-pasta va tomat-pyure uchun qo'llaniladigan navlari ishlatiladi.

Sharbat ishlab chiqarish uchun saralangan pishgan tomatlar ishlatilishi kerak. Qand-kislota indeksi 8 bo'lgan tomat sharbati yaxshi ta'mga ega.

Mavsum so'ngida korxonaga sifati past tomatlar keltiriladi. Ulardan faqat pasta ishlab chiqarish mumkin, ammo undan sharbat tayyorlash mumkin emas.

Vitaminlarni saqlash uchun tomat sharbati ishlab chiqarish jarayoni germetik berk tizimda amalga oshiriladi. Tomat bilan kontaktga kiruvchi detallar korroziyalanmaydigan materialdan ishlab chiqariladi: zanglamas po'lat, yuqori miqdorda xromli cho'yan.

Tomat sharbati ishlab chiqarishda quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi.

Mevalarni yuvish. Tomatlar ventillyasion yuvish mashinalarida yuviladi. Ba'zan xom ashyoni ishlab chiqarishga uzatuvchi gidravlik transportyorda yuviladi.

Inspeksiya. Tomatlarning inspeksiyasi, tomat-pasta liniyalariga o'xshab, 0,1 m/s tezlikda harakatlanuvchi rolikli konveyerlarda amalga oshiriladi. Defekтли tomatlar qo'lda ajratib olinadi. Mevalarni chayish uchun konveyer ustida dushlar o'rnatilgan, ularga suv 200-300 kPa bosimda beriladi. Tomat yuzasidan suv oqib ulgurishi uchun dush nuqtalari transportyor oxiridan 2 m masofada o'rnatiladi.

Maydalash. Tomatni isitish osonlashishi va sharbat siqib chiqarish tezlashishi uchun u maydalanadi. Buning uchun uroqsimon pichoqli maydalagich,

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

maydalagich-nasos, tez harakatlanuvchi pichoqli maydalagich yoki urug' ajratuvchi maydalagichlar ishlatiladi.

Maydalangan massani isitish. Isitish pasta liniyasidagi kabi havoni chiqarish uchun qo'llaniladi. Isitish natijasila protopektin eruvchan pektingacha parchalanadi. Pektin tomat sharbati saqlanganda qatlamlanishni bartaraf etadi. Tomatda pektaza (pektinesteraza) fermenti mavjud. U pektinni parchalab sharbat tarkibidagi etni cho'kishiga olib keladi. Natijada mahsulot konsistensiyasi yomonlashadi. Tomat massasini 70°S-gacha isitib pektolitik fermentlar aktivligi pasaytiriladi, 82°S –gacha isitishda aktivligi umuman yo'qoladi.

Isitish uchun bir yoki ikki seksiyali quvurli vakuum-isitgichlardan foydalaniladi. Ikki seksiyali isitgichning ikkala seksiyasi umumiy staninada o'rnatilgan: ulardan biri tomat massasini, ikkinchisi esa siqib olingan sharbatni isitish uchun xizmat qiladi. Har bir seksiya mustaqil rostlanadi. Seksiya ichiga ketma-ket gorizontal holda quvurlar o'rnatilgan silindrdan tashkil topgan.

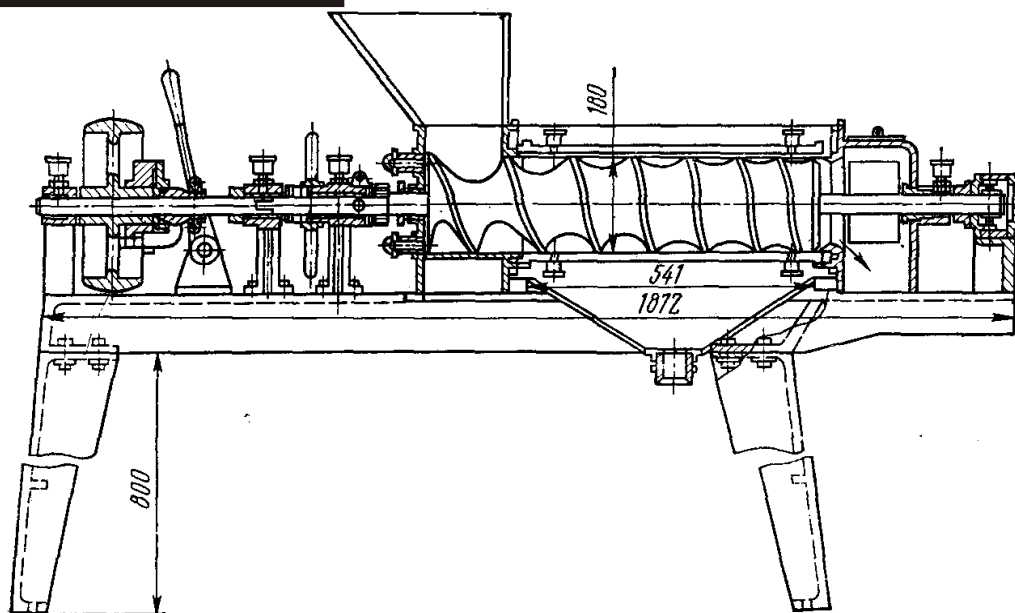
Bir seksiyali isitgichda quvurlarning bir qismi (50%) maydalangan massani, ikkinchi qismi sharbatni isitish uchun ishlatiladi.

Maydalangan massa uzluksiz ishlovchi nasos yordamida isitgichning barcha quvurlari orqali uzatiladi. Apparatning bug' yo'lida 90-80 kPa bosim ushlanadi. Isitish bug'ining nisbatan past temperaturasi (94-97°S) hamda mahsulotning apparat hajmidan katta tezlikda o'tishi quvurlarda nagar hosil bo'lmasligini ta'minlaydi.

Vakuum-isitgich tomat massasi temperaturasi, isitish kamerasidagi vakuumni avtomatik ravishda rostlash vositalari bilan ta'minlangan. Kondensat sistemadan majburiy chiqarib ketiladi.

Sharbat siqish. Sharbat uzluksiz ishlovchi press yordamida siqib olinadi (-rasm).

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	



1-rasm. Ekstraktor sxemasi

Ekstraktor to'rsimon silindrda gorizontall o'rnatilgan shnekdan iborat. To'r teshiklarining diametri 0,4-0,5 mm. Yuklash bunkeridan uzoqlashgan sari shnekning qadami kichiklashadi, shnek bo'ynining diametri esa ortib boradi. Harakatlanishda massaga bo'lgan bosim ortib boradi va sharbat bilan et to'r teshiklaridan o'tadi.

Tomat qoldiqlari mashinadan uning korpusining ichki yuzasi va shnekning konussimon uchi hosil qilgan halqasimon teshikdan chiqadi. Sharbat siqib olish darajasi 60-70% oralig'ida halqasimon teshik kattaligini rostlash orqali rostlanadi. Buning uchun shnek o'z o'qi bo'yicha harakatlantiriladi.

Sharbat olgandan so'ng qolgan chiqitlar ishqalanadi va quyultirilgan tomat mahsulotlari ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. U bug'latib konsentrlash uchun tomatdan bevosita olingan tomat massasiga qo'shiladi.

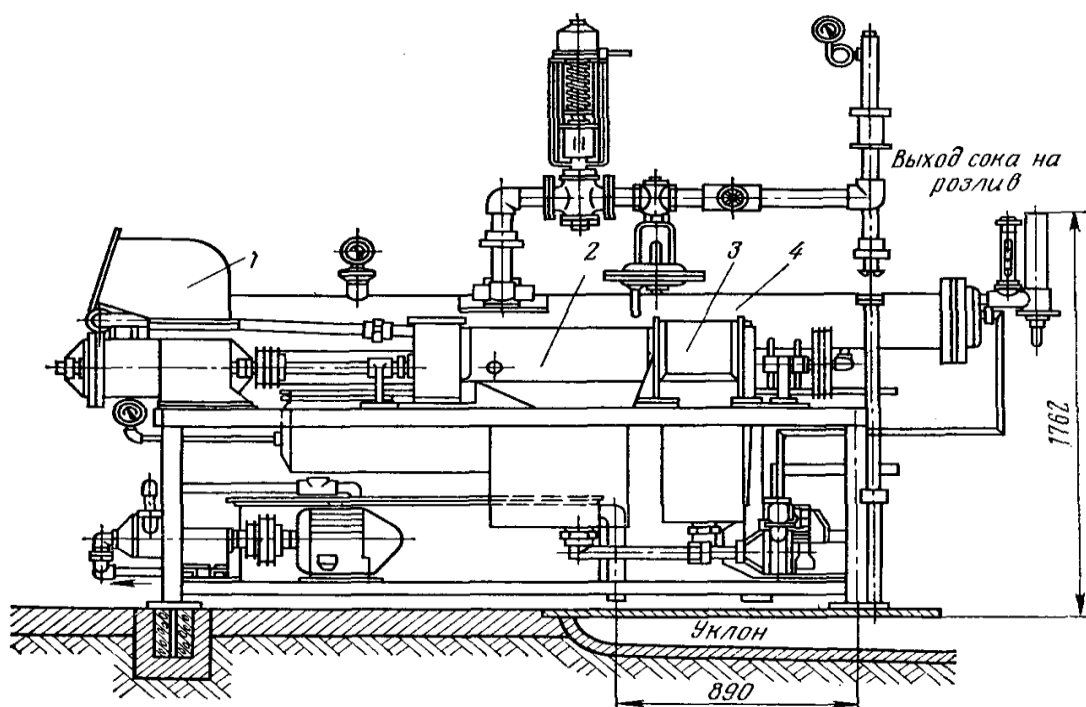
Sharbatni isitish. Olingan sharbat vakuum-isitgichning ikkinchi seksiyasida 85°S-gacha isitiladi. Isitish natijasida tomat sharbat tarkibidagi havo miqdori 5-6,7%-dan 0,7-1,2% -gacha kamayadi (hajm bo'yicha). Ayni vaqtda isitish natijasida vegetativ shakldagi mikroorganizmlar o'ldiriladi.

Tomatni maydalashdan boshlab sharbatni isitishgacha bo'lgan ishlab chiqarish operatsiyalari Odessaning "Prod mash" zavodida ishlab chiqarilgan

Rahbar	Yusupov A				001.429.014.BMI. 2015 y.	Barak
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Uzg	Barak	№ хужжат	Имзо	Сана		

KTSA-10, KTSA-30, KTSA-60 agregatlarida amalga oshiriladi. Ularning unumdorligi muvofiq ravishda 10, 30 va 60 l/daqiqqa sharbatdan iborat. Ushbu zavodning mexanizasiyalashgan linisining unumdorligi 120 l/daqiqqa sharbatni tashkil etadi.

Agregatlar (**2-rasm**) umumiy staninaga o'rnatilgan quyidagi jihozlarni o'z ichiga oladi: maydalagich 1, vakuum-isitgich 4, ekstraktor 2, yig'ichlar, nasoslar, elektrodvigatellar. KTSA-30 va KTSA-60 agregatlarida chiqitga ishlov berish uchun finisshyor 3 ham mavjud.



2-rasm. Tomat sharbati ishlab chiqarish KTSA 30/3 agregati sxemasi.

Ekstraktordan tashqari tomat sharbatini chiqarish uchun filtrlovchi sentrifugalar ham ishlatiladi. Krasnodar oziq-ovqat ilmiy-tadqiqot institutida Krapotkin konserva zavodi ishtirokida ishlab chiqilgan sxema bo'yicha bu maqsadda NVSh-350 sentrifugasi ishlatiladi.

Sentrifuganing ishchi organi ichkaridan to'r bilan berkitilgan dumaloq yoki yoriq teshikli ishlangan konussimon rotor. Rotor ichida siqilgan chiqitlarni qoldiqni chiqarib tashlovchi kameraga uzatuvchi shnek aylanadi. Rotorning ishchi diametri 350 mm, aylanish tezligi 3000 ayl/daqiqqa.

Rahbar	Yusupov A		
Bajardi	Mfmfdlieva M		
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо Сана

001.429.014.BMI. 2015 y.

Варак

Yuvilgan va inspeksiyalangan tomatlar ishqalovchi yuzali diskli mashinada maydalanadi. Ayni vaqtda bug' bilan ishlov beriladi, qo'shimcha shnekli uzatgichda isitiladi va ketma-ket o'rnatilgan ikki sentrifugadan o'tkaziladi. Birinchi sentrifugada siqilgan qoldiqlar ikkinchisida yana siqiladi. Ikkinchi sentrifugadan chiqqan chiqitlar isitiladi, ishqalash mashinasidan o'tkaziladi va presslanadi, chiqqan sharbat esa tomat-pasta ishlab chiqarish uchun uzatiladi.

Maydalangan massa siqishdan ilgari 85-90°S –gacha isitilishi kerak. Isitish kamroq (70-75°S) bo'lsa sharbat chiqish 3-5%-ga kamayadi va etning kam chiqishiga olib keladi, mahsulotda karotin kam bo'ladi. Isitish natijasida tomat tarkibidagi pektolitik fermentlar inaktivlashadi, natijada eruvchan pektin saqlanib qoladi, bu o'z navbatida sharbatning qatlamlanishiga qarshilikni oshiradi. Tavsiya etilgan isitish polifenol-lar va askorbin kislotasining saqlanishida ijobiy natija beradi.

Sentrifuga rotoridagi to'r yig'ma bo'lgani ma'qul, bir tomonda to'r teshiklari diametri 0,06-0,1 mm, ikkinchi tomonda - 0,2x0,4 mm. Tirqishsimon teshikli to'r konsistensiyasi kerakli bo'lgan sharbat olishni ta'minlaydi.

Sentrifugada olingan sharbatdagi etning optimal miqdori 12-14%, zarrachalar o'lchami 25-100 mkm. Sharbat chiqishi 80-85% -ni tashkil etadi.

Filtrlovchi sentrifuganing unumdorligi Q (m^3/s) quyidagi tenglama orqali hisoblanadi.

$$Q = \frac{p_u S}{\mu r_0 h_u}$$

bunda r_s – markazdan qochma kuch hosil qilgan bosim, Pa; S – filtrlash yuzasi, m^2 ; μ - sharbatning dinamik qovushqoqligi, Pa.soniya; r_0 – cho'kmaning birlik qarshiligi, $1/m^2$; h_{ch} – cho'kma qatlami qalinligi, m.

Sharbatni gomogenizasiyalash. Saqlash vaqtida qatlamlanishni bartaraf etish maqsadida sharbatni bir jinsli qilish uchun, ya'ni undagi muallaq zarralarni maydalash uchun u gomogenizasiyalanadi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

OGB turdagi gomogenizator gorizontal uch plunjerli nasos bo'lib mahsulotni yuqori bosim ostida gomogenizatsiyalovchi klapan va egar yuzalari oralig'idagi kapillyar zazordan o'tqazadi. 65°S-gacha isitilgan tomat sharbatini 7 MPa bosim ostida gomogenizatsiyalash tavsiya etiladi.

Jilg'ali gomogenizatorida mahsulotni isitilgan bug' yoki havo oqimi olib ketadi, purkaladi va katta tezlikda harakatlanib mayda to'r orasidan o'tadi. Bu usulning kamchiligi shundan iboratki, bug' sharbatni suyultiradi, havo esa aerasiyalaydi.

Mahsulotga ultratovush bilan ishlov berib ham gomogenizatsiyalash mumkin. Ammo tovush bilan ta'sir etilgan mahsulotni keyinchalik saqlash davrida askorbin kislotasi parchalanadi.

Sharbatni deaerasiyalash. Chuqur vakuum ostida deaerasiyalangan mahsulot tarkibida S vitamini saqlanib qoladi. O'xshash samaraga mahsulotni qadoqlashdan ilgari isitish natijasida erishiladi. Shuning uchun ko'plab zavodlarda tomat sharbatini mexanik usulda deaerasiyalanmaydi.

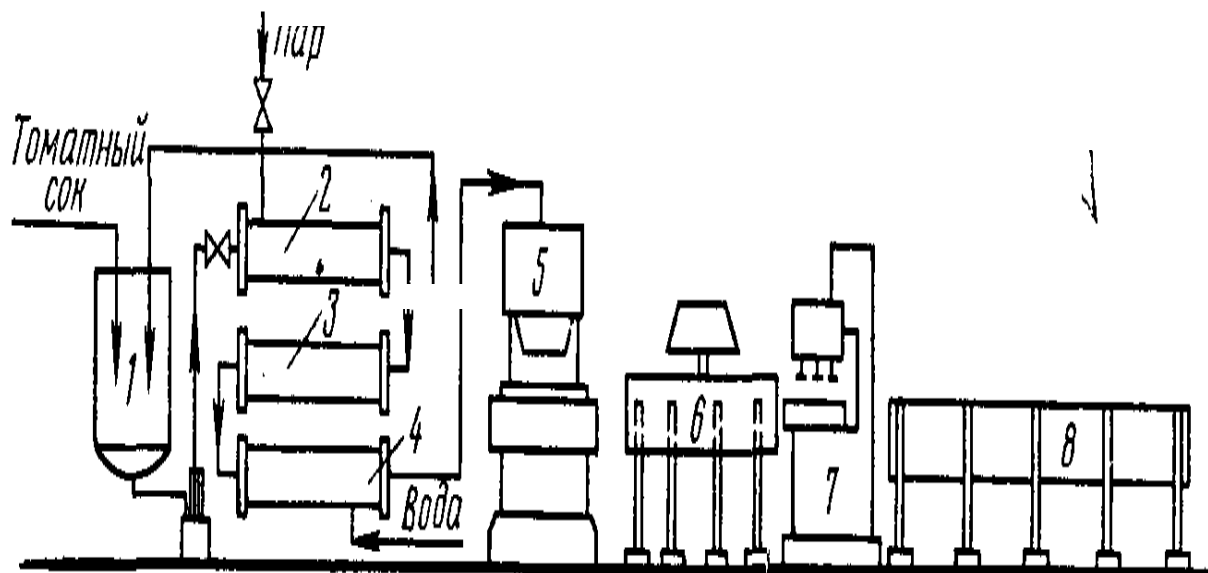
Sharbatni qadoqlash. Tomat sharbatini issiq holatda uch litrli bankalarga, boshqa turdagi shisha idishlarga, temir bankalarga qadoqlanadi. Mahsulot solingan tara germetik tarzda berkitiladi. Tomat sharbatini saqlash vaqtida S vitamini yo'qolmasligi uchun bankada qolgan bo'shliqdan havo chiqariladi. Bu vakuum-qadoqlagich va vakuum-berkitgichlar mashinalar yordamida amalga oshiriladi.

Mahsulotning kimyoviy moddalariga yorug'lik nurlari ta'sir etmasligi uchun tomat sharbatini to'q rangli shishadan tayyorlangan bankalarga qadoqlanadi.

Tomat sharbatini paketlarga ham qadoqlanadi (qog'azdan tayyorlangan tetrapak, alyuminiy folgadan tayyorlangan aseptik paketlar). Ularni ichkari tomoni past zichlikka ega polietilen bilan qoplangan. Qog'az paketlarning tashqi tomoni ozuqaviy parafin bilan qoplangan. Qadoqlashdan ilgari sharbat 15-20°S-gacha sovutiladi, germetik berkitilgandan so'ng -18°S temperaturagacha muzlatiladi va ushbu temperaturada saqlanadi.

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Sharbatni konservalash. Tomat sharbatini konservalashni ikki usuli qo'llaniladi: oqimda qadoqlashdan ilgari yuqori temperaturada sterilizasiyalash va germetik berkitilgan temperaturaga chidamli taralarda avtoklavlarda sterillash.



4- rasm. Tomat sharbatini oqimda sterilizasiyalash sxemasi.

Temperaturasi 80-85°S bo'lgan tomat sharbatini oqimda sterillash uchun (4- rasm) u yig'uvchi 1-ga haydaladi, undan yuqori bosimli nasos yordamida ketma-ket ulangan uch issiqlik almashish qurilmasi orqali haydaladi. Ularning birinchisida (2) sharbat 125°S-gacha isitiladi, ikkinchisida (3) ushbu temperaturada ushlanadi, uchinchisida (4) 96-98°S-gacha sovutiladi. Agar sterilizasiyalash uchun kerakli temperaturaga erishilmagan bo'lsa u holda sharbat apparat 3 (ushlab turish) -dan so'ng avtomatik tarzda boshlang'ich yig'uvchiga resirkulyasiyalanadi. Qadoqlashda qaynamasligi uchun sterilizasiyadan so'ng sharbat sovutiladi.

Sterilizasiyalangan sharbat to'ldirgich 5-ga tushadi. To'ldirilgan va ustiga qopqoq qo'yilgan uch l-li bankalar eksgauster 6-dan o'tadi. Unda bankalarga 15-20 s davomida infraqizil nurlar bilan ishlov beriladi, bankalardan havo chiqib ketadi, qopqoqlar esa 150°S –gacha qiziydi va sterillanadi.

So'ngra bankalar berkitish 7 mashinasida germetiklanadi, va konveyer bo'ylab kamera 8-ga boradi va unda 20 daqiqa sovutilmay ushlab turiladi. Jarayon

Rahbar	Yusupov A				001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

so'ngida bankalar avval havo, keyin suv bilan asta kamayuvchi temperaturada sovutiladi. Sovutish 20-30 daqiqa davom etadi, sovutilgan sharbatning temperaturasi 40-50°S –ni tashkil etadi.

Tomat sharbati nordon va chuchuk mahsulotlarning o'rtasidagi mavqyega ega, ya'ni nordon ham, chuchuk ham hisoblanmaydi. Uning rN –i 4,3-4,6 oralig'ida bo'ladi. Tomat sharbatining buzilishi temperatura ta'siriga chidamli bo'lgan spora hosil qiluvchi mikroorganizmlar, masalan *Bacillus thermoacedurans* va *Clostridium pasterianum* tufayli ro'y beradi. *Clostridium botulinum* ning ham rivojlanishi ehtimoldan xoli emas. Shuning uchun avtoklavlarda tomat sharbati 120°S-da sterillanadi. Sharbatning boshlang'ich temperaturasi 90-95°S bo'lganda sterilizasiyalashning vaqti taraning o'lchamiga qarab 10-30 daqiqani tashkil etadi. Bosim esa 250 kPa-ga teng.

Odessa oziq-ovqat texnologiyasi instituti olimlari taqdim etgan ma'lumotlarga ko'ra germetik taraga qadoqlangan tomat sharbatini oqimda, ochiq apparatlarda uzluksiz ishlovchi liniyada atmosfera bosimi ostida 100°S-dan yuqori temperaturada issiqlik tashuvchi sifatida grisiridan foydalanib sterilizasiyalash mumkin. Sterilizasiya vaqtida qopqoqlar chiqib ketmasligi uchun bankani germetik-lashdan ilgari mahsulot IK-nurlatish yo'li bilan eksgausterlanadi. Sterilizasiyadan so'ng tara suv yordamida ikki-uch bosqichda sovutiladi.

Tomat sharbatining sifati. Tomat sharbati bir jinsli mahsulot bo'lib, unda mayin maydalangan et muallaq turadi. Mahsulotda yaxshi tabiiy ta'm va hid, yoqimli qizil yoki sariq-qizil rang va refraktometr bo'yicha 4,5%-dan yuqori quruq moddasi bo'lishi kerak.

Og'ir metallar tomatda ko'p miqdorda bo'lgan S vitaminiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun tomat sharbatida boshqa mahsulotlarga nisbatan mis va qalayning miqdori qat'iy me'yorlanadi. 1 l tomat sharbatida mis miqdori 5 mg-dan, qalay esa 100 mg-dan oshmasligi kerak.

Tadqiqlar natijasi shuni ko'rsatganki tomat sharbati tarkibida et 18,4-23%-ni; FEK bo'yicha rang 0,280-0,468; quruq modda miqdori 5,2-6,0%; qandlar 3,2-4,0%; olma kislotasi bo'yicha kislotalilik 0,31-0,52%; rN 4,3-4,45; qand-kislota

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

indeksi 6,7-11,2; 100 g sharbat tarkibida S vitaminining miqdori 9,8-13,1, karotin miqdori 0,31-0,35 mg-ni tashkil etadi.

Boshqa manba ma'lumotlariga ko'ra tomat sharbatini tarkibida vitaminlar quyidagi miqdorda mavjud (100 g-da mg hisobida): karotin (vitamin A-ga hisoblaganda) - 0,5; V_1 – 0,01; V_2 – 0,03; RR – 0,3; S – 10.

S vitamini barcha texnologik jarayonlarda yo'qotiladi, natijada u 20-30%-ga kamayadi. Bu yo'qotishlarning katta qismi qadoqlash va pasterizatsiyaga to'g'ri keladi. Agar sharbat ishlab chiqarishda uning havo bilan kontakti qisqartirilsa (siqishdan ilgari tomat massasini qaynashgacha isitish yoki siqib olingan sharbatni biryo'la chuqur vakuum ostida deaeratsiyalash orqali) u holda sharbatda hom ashyoda bo'lgan S vitaminini 94%-ni saqlab qolish mumkin.

Tomat sharbatini uzoq vaqt saqlaganda askorbin kislotasining yanada kamayishi kuzatiladi. Bu yo'qotishlar tarada qancha ko'p havo qolgan bo'lsa shuncha ko'p bo'ladi. S vitaminining ko'p miqdorda yo'qolishi qadoqlangan taradagi vakuumning kamligiga ham bog'liq. Vakuum kam bo'lishiga sabab sharbat qadoqlanishdan ilgari yaxshi isitilmaganligi bo'ladi.

Tomat sharbatining yuqori darajadagi ozuqaviy qimmatini ta'minlash uchun u S vitaminining me'yorlangan miqdori bilan ishlab chiqariladi.

Tomat sharbatini ishlab chiqarishda karotinning 10-20%-i maydalangan tomat massasini isitish va sharbatni siqib olishda yo'qoladi. Qolgan texnologik jarayonlar va saqlashda karotin yo'qolishi kuzatilmagan.

V_1 vitaminining yo'qolishi barcha ishlab chiqarish jarayonlarida kuzatiladi va jami 20%-ni tashkil etadi. Tayyor mahsulot saqlanish vaqtida V_1 vitaminining yo'qolishi kuzatilmagan.

V_2 vitamini tomatni qayta ishlashda chidamli. Ammo tomat sharbatini uzoq muddat saqlanganda uning yo'qolishi miqdori katta bo'lib, 10 oy saqlanganda 12%-ni tashkil etadi.

Tomat sharbatida vitaminlar saqlanish darajasi saqlash sharoitiga bog'liq. Agar omborda temperatura 20°C-dan oshmasa, u holda S vitaminining ko'p miqdorda yo'qolishi kuzatilmaydi. Saqlash temperaturasi yuqoriroq bo'lganda

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

yo'qotishlar ko'proq bo'ladi. Xususan saqlashning dastlabki qismida yo'qotishlar ko'p bo'ladi.

Tomat sharbatidagi selluloza miqdori 0,2%-ni, azotli moddalar 1%-ni, kul esa 0,7%-ni tashkil etadi.

Tomat sharbatining minimal tarkibi 100 g-dagi mg hisobida quyida-gicha: *K* - 286; *Na* – 165; *Sa* - 13; *Mg* - 26; *Fe* – 0,7; *P* - 32; *Mn* – 0,1; yod esa *J* – 150 mkg. Dastlabki xom ashyoga solishtirganda tomat sharbatida kamroq temir va marganesga ega, kalsiy, magniy, kaliy va yodning miqdori esa ko'proq. Tomat sharbatining xom ashyodan mineral tarkibi bilan farq qilishi tomatni po'stloq va urug'ini ajratib tashlash bilan bog'liq.

Tomat sharbatining hidi (aromat) uning tarkibidagi spirt va karbonillar bilan bog'liq. Aromatik moddalar tarkibiga to'yinmagan birikmalar kiradi, ularning o'zgarishi bilan tomat sharbatining ta'mi o'zgaradi. Pasterlangan tomat sharbatida murakkab efirlar mavjud, ularning miqdori etilasetatga o'girganda 2 mg/l-ni tashkil etadi.

Tomat sharbatining rangi xom ashyoning pishiqlik darajasiga va texnologik jarayonlar o'tkazilish rejimlariga bog'liq. Havo tarkibidagi kislorod likopin oksidlanishiga olib keladi, natijada mahsulotning rangi o'zgaradi. Yuqori temperaturada uzoq muddat issiqlik bilan ishlov berish melanoidin reaksiyalari, qandlar karamelizatsiyasi, oqsillar koagulyatsiyasi va sharbatning kolloid sistemasi buzulishiga olib keladi, natijada mahsulot rangi o'zgaradi. Sharbatning qorayishi tanin va temir tuzlarining reaksiyaga kirishi natijasida ro'y berishi mumkin.

Temir bankada konservalangan tomat sharbatida shisha bankadagiga qaraganda o'z rangini yaxshiroq saqlaydi, chunki qalay qoldiq kislorodni o'ziga biriktiradi va oksidlanish jarayonlariga monelik qiladi.

Tomat sharbatining defektlari. Tomat sharbatini saqlanganda ba'zan uning qatlamlanishi vujudga keladi – et tara ostiga cho'kadi, ustida esa sariqroq shaffof sharbat yig'iladi. Ba'zi hollarda et sharbatda qatlamlar ko'rinishida o'rnashadi. Bunday sharbatlarni bemalol iste'mol qilish mumkin, ammo uning tashqi ko'rinishi o'ziga tortmaydi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Tomat sharbatı yarım dispers sistema. Unda et zarrachalari kolloid sistemasida yuqori polimerlar (pektin moddalari) mavjud bo'lganligi uchun muallaq turadi. Sharbat tarkibida pektin qanchalik ko'p hamda zarralarning o'lchami qanchalik kichik bo'lsa, uning qatlamlanishga qarshiligi shunchalik ko'p.

Maydalangan massani siqishdan ilgari isitish natijasida protopektin pektinga aylanadi, sharbatda eruvchan pektinning miqdori oshadi. Isitish natijasida pektinni parchalovchi fermentlar inaktivlanadi. Pektin o'z navbatida sharbat qovushqoqligini oshiradi, zarrachalar bir-biriga birikolmaydi va yirik zarra hosil qilib cho'kmaga tusha olmaydi.

Sharbatning qovushqoqligi muallaq turgan zarrachalarning miqdor, o'lcham va shakliga bog'liq. Zarrachalar juda kichik o'lchamli bo'lsa, ularning o'zaro tortish kuchlari og'irlik kuchlarini muvozanatga keltiradi. Bunday suspenziya qatlamlanishga nisbatan ustuvor bo'ladi. Tomat sharbatı tarkibidagi zarrachalarni maydalash uchun u mahsulot gomogenizasiyalanadi.

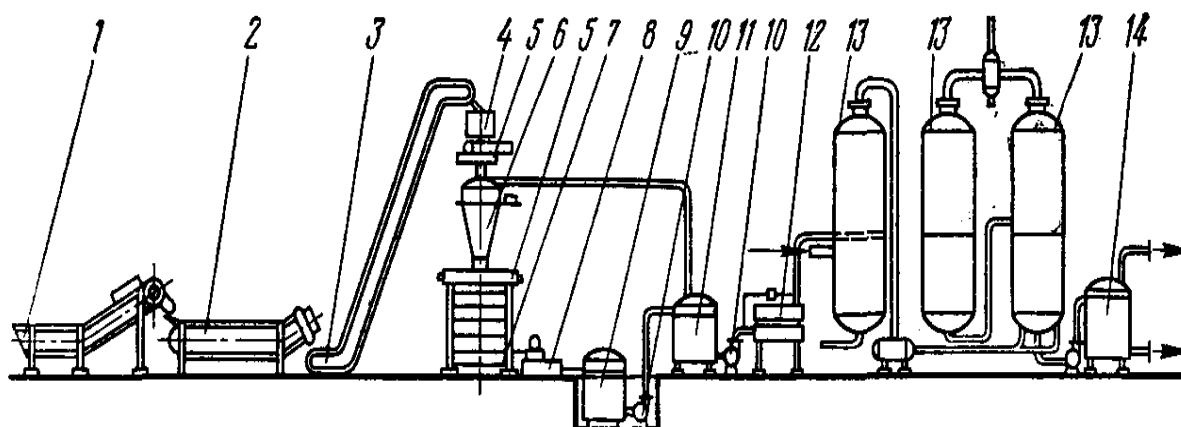
Quyultirilgan tomat sharbatini olish

Tomat ventillyatorli yuvish mashinasi 1-da yuviladi, transportyor 2-da inspeksiyanadi va "G'ozbo'yin" elevatori 3 yordamida diskli maydalagich 4-ga uzatiladi. Maydalangan massa shnekli shparitel 5-da 80-90°S-gacha isitiladi va to'rli uzluksiz ishlovchi sentrifuga 6 -ga keladi. To'r teshiklari 0,06-0,1 mm-li teshiklarga ega. Sentrifugada juda tez (0,75 s)-da mayin yanchilgan tomat massasi shaklida sharbat ajraladi. Zarrachalar dispersligi 10-30 mkm. Sharbatning chiqishi sentrifugaga kirgan massaning 70-80%-ni tashkil etadi.

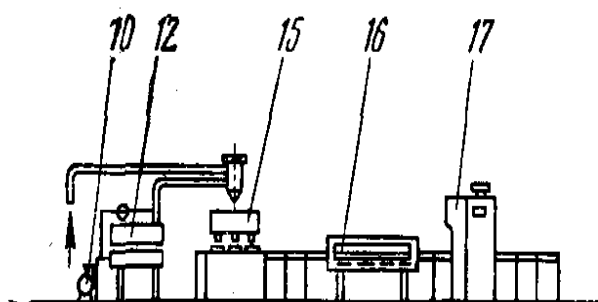
Presslangan qoldiq shenkli shparitel 5-da qo'shimcha ravishda 90°S temperaturagacha isitiladi, so'ngra esa ishqalash mashinasi 7, gomogenizator 8-dan o'tkaziladi va yig'uvchi 9-da yig'iladi. Po'stloq va urug'idan ajratilgan va mayin maydalangan tomat massasi nasos 10 yordamida yig'uvchi 11-ga tomat pastasi yoki konsentrlangan tomat sharbatı olinadigan massaga qo'shish uchun haydaladi.

Quyultirilgan tomat sharbatı 5-rasmda keltirilgan sxema bo'yicha ishlab chiqariladi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	



5-rasm. Quyultirilgan tomat sharbatini ishlab chiqarish sxemasi



Sharbatga gomogenizatsiyalangan massa qo'shish (12-15%) yo'li bilan mahsulot konsistensiyasi yaxshilanadi.

Sentrifugada siqib olingan sharbat yig'uvchi 11-ga boradi, undan nasos 10 yordamida ikki seksiyali quvurli isitgich 12 orqali uch korpusli vakuum-bug'latish kompleksi 13-ga yuboriladi. Sharbatning quruq modda miqdori (5-da) quyidagini tashkil etadi: I korpusdan so'ng 15, II korpusdan so'ng – 30, III – korpusdan so'ng – 40.

Ikkinchi variant bo'yicha I korpus tomat-pasta liniyasi bug'latish stansiyasini to'ldiradi hamda II va III korpuslarni ikkilamchi bug' bilan ta'minlaydi. II korpusda sharbat quruq moddasi 5%-dan 20-25%-ga yetguncha bug'latiladi, III korpusda esa 40%-gacha. Ikkala korpusda ham qaynash temperaturasi 50°S –dan oshmaydi. Bu esa tomatning ranglovchi moddalari, vitaminlari va boshqa labil komponentlarini saqlab qolish imkoniyatini beradi.

Bug'latilgan tomat sharbatini yig'uvchi 14-ga haydaladi, undan esa nasos 15 yordamida isitgich yordamida to'ldirgich 15-ga yuboriladi. Qadoqlangan sharbatga

Rahbar	Yusupov A		
Bajardi	Mfmfdflieva M		
Uzr	Barak	No xujjat	Imzo
			Sana

001.429.014.BMI. 2015 y.

Barak

kamera 16-da infraqizil nur bilan ishlov beriladi, so'ngra esa mahsulot solingan tara bug'-vakuum berkitish mashinasi 17-da germetik berkitiladi.

40% quruq moddali konsentrlangan tomat sharbati 21,5% qandlarga ega, kislotaliligi (olma kislotasi bo'yicha) 3,85%. Mahsulotdagi ranglovchi moddalarning miqdori 0,076 mg/kg, 100 g sharbatda karotin miqdori - 2,23, S vitamini miqdori 96,8 mg-ni tashkil etadi.

Quyultirilgan tomat sharbati osh tuzi va ziravorlar qo'shib ham ishlab chiqariladi.

Konsentrlangan tomat sharbati massasi (q_t)-ni ming shartli banka (M)-ga o'girish uchun ilgari ham keltirilgan formuladan foydalaniladi

$$M = \frac{g \cdot 1000 \cdot m_2}{400 \cdot m_1}$$

bunda $m_1 = 5\%$; $m_2 = 40\%$ -ni tashkil etadi.

6-racm. Asseptik qadoqlash.



Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

3.4. Pomidor qaylasini tayyorlash

Yangi uzilgan qizil pomidorlardan yuqori sifatli, xushta'm, servitamin qayla tayyorlash mumkin. Pomidor qaylasi go'shtdan, baliqdan va parranda go'shtidan pishirilgan quyuq taomlarga qo'shib beriladi. Pomidar qaylasi ikki xil bo'ladi: nordon (o'tkir) qayla va kubancha qayla.

Nordon (o'tkir) qayla shakar, sirka va tuz qo'shib qaynatilgan pomidor qaylasi bo'tqasidan iborat.

Qayla tayyorlash maqsadida tanlangan pomidorlar yaxshilab yuvilgandan keyin to'g'raladi va go'sht qiymalagichdan o'tkaziladi, sirlangan idishda olovga qo'yiladi. Qaynab chiqqandan keyin elakdan ishqalab o'tkaziladi. Qayla xushta'm, servitamin va ranggi chiroyli bo'lishi uchun unga vaznining 25% i miqdorida qizil bulg'or garmdori bo'tqasi qo'shiladi. Pomidor qaylasi qaynab, dastlabki hajmning yarmicha kamaygandan keyin unga elangan shakar qo'shib, doimo qorishtirib turiladi, tayyor bo'lishi oldidan tuz va eng oxirida sirka va to'yingan zirovorlar qo'shiladi. Qayla to'g'ralgan pomidordan tayyorlanganida 45 daqiqa qaynatiladi.

Tayyor qiyma qaynab turgan holida toza va isib turgan bankalarga to'ldirib, quyiladi(bankaga quyayotganda 95° S dan past bo'lmasin). Toza qaynatilgan 1,0 l li bankalar 20 daqiqa, 0,5 daqiqa bankalar 30 daqiqa qaynatiladi va tunuka qopqoqlar bilan berkitilib, issiq suvli kostryulkaga joylanadi va 100° S da muayyan vaqt qizdiriladi, bunda 0,35 l li bankalar 50 daqiqa qizdirilmog'i lozim.

Shu muddat o'tgandan so'ng bankalar suvdan olinadi, qopqoqlar darhol burab mahkamlanadi va ular to'ntarib qo'yilib, shu holida sovutiladi.

Bir kg o'tkir qayla tayyorlash uchun 2070 g yangi tayyorlangan pomidor bo'tqasi, 695 g yangi tayyorlangan qizil garmdori bo'tqasi, 140 g shakar, 25 g tuz 7 g sirka kislotasi(80%li), 175 g qalampirmunchoq, 175 g dolchin, 1 g xushbo'y, chuchuk, murch, 0,5 g achchiq murch, 0,5 g muskat yong'oq, 0,5 g sarimsoq kerak bo'ladi.(Shirokov E.P.1989)

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

3.5.Kubancha qayla tayyorlash.

Bunday qayla yetilib pishgan, yangi uzilgan, po'sti archilgan, och qizil pomidordan sirka, shakar, tuz, to'g'ralgan piyoz, sarimsoq va ziravorlar qo'shib tayorlanadi.

Qayla uchun jamlangan pomidorlar yuviladi, qaynoq bug'da (qasqanda) 20-30 sekund yoki qaynab turgan suvda 50-60 sekund davomida part qilinadi, darhol sovuq suvda sovutiladi, po'sti shilib tashlanadi. Shundan keyin pomidorlar to'g'raladi va sirlangan kostryulkada past olovga qo'yiladi. Pomidor qaynay boshlagach, unga tortib olingan va elangan shakarining 1/3 qismi hamda tuyingan ziravorlarni: qalampirmunchoq, dolchin, achchiq qora murch, xushbo'y, chuchuk murch, garchisa (qichi) va mayda qilib to'g'ralgan va qiymalagichdan o'tkazilgan piyoz bilan sarimsoq qo'shiladi. Bularning hammasi yaxshilab aralashtiriladi va qayla, doimo qorishtirib turilgan holda, dastlabki hajmining yarmi qolguncha qaynatiladi. Shundaye keyin unga shakarining qolgan qismi qo'shiladida, yana 10-15 daqiqa qaynatiladi. Qaylaning tayyor bo'lishiga 45 daqiqa qolganda unga elangan mayda tuz va sirka kislotasi qo'shiladi.

Tayyor qayla chiroyli qizil rangda, xushbo'y va xushta'm bo'lishi kerak. Bankalarga quyilayotgan qaylaning harorati 95° S dan past bo'lmasin. Qayla to'ldirilgan bankalar qopqoq bilan bekitilib, issiq ($90-95^{\circ}$ S) suvli kostryulkaga joylanadi va 100° S da muayyan vaqt qizdiriladi. Bunda 0,35l bankalar 20 daqiqa, 0,5 l bankalar 30 daqiqa 1 l li bankalar 50 daqiqa davomida qizdirilishi lozim. Shundan keyin ular suvdan olinib, qopqoqlari burab mahkamlanadi. Bankalar to'niarib qo'yilgan holda sovutiladi.

Bir kg shunday qayla uchun 2115 gr qizil, po'sti shilingan pomidor, 1,25 gr mayda to'g'ralgan sarimsoq, 88 gr tozalangan va mayda to'g'ralgan ko'k piyoz, 150 gr elangan shakar, 35 gr mayda tuz, 1,7 gr qalampirmunchoq, 0,6 gr qora murch, 0,6 gr xushbuy, chuchuk murch, 13 gr sirka kislotasi (80%li) sarflanadi. (Qodirov P.U.2007)

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

3.6. Pomidor bo'tqasini (pyure) tayyorlash.



7- rasm. Pomidor bo'tqasini (pyure) tayyorlash

Pomidor bo'tqasi quyuq va suyuq ovqatlarga qo'shilsa, ularning mazasi yaxshilanadi va foydali oziq moddalar bilan boyiydi.

Uy sharoitida pomidor bo'tqasini ancha quyuq qilib, tayyorlash mumkin, boshqacha qilib aytganda, qiymalagichdan o'tkazilgan pomidor dastlabki hajmi 2,5 barobar kamayguncha qaynatiladi.

Bo'tqa (pyure) tayyorlash uchun bir tekisda yetilgan, qizarib pishgan, zaha bo'lmagan, chirimagan, seret pomidorlar tanlanadi. Ular avvalo bir necha marta yuviladi, to'g'raladi va go'sht qiymalagichdan o'tkaziladi, so'ngra sirlangan idishda olovga qo'yiladi, qaynab chiqqanidan keyin elakdan o'tkaziladi(elak ko'zining kattaligi 1,5 mm dan katta bo'lmasin), so'ngra ikkinchi marta olovga

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

qo'yiladi va dastlabki hajmi 2,5 barobar kamayguncha, doimo kovlab turgan holda qaynatiladi.

Tayyor bo'tqa toza va isitilgan 1,0 l bankalarga to'ldiriladi, toza (qaynatilgan) tunuka qopqoqlar bilan mahkam burab berkitilib, to'ntarib qo'yiladi, hamda asta-sekin sovib, o'zidan o'zi sterillanishi uchun ustiga qalin mato yopib qo'yiladi. Bu holda bankalarni qizdirish (sterilizasiya qilish)ga hojat qolmaydi. Lekin 0,35 l va 0,5 l bankalarga to'ldirilgan pomidor bo'tqasi 100s da tegishlicha: 15va 25 daqiqa qizdirilishi lozim. Tayyor pomidor bo'tqasini bankalarga sovuq holda (qizdirilmasdan) to'ldirilsa ham bo'ladi. Bu holda qaynatib quyultirilgan bo'tqaga qaynoqligida vaznining 10 % i miqdorida mayda tuz qo'shiladi va tuz batamom eriguncha qorishtirib turiladi. Tuzlangan bo'tqa bankalarga to'ldirilgach, ustiga o'simlik moyi quyiladi va bankaning og'zi nam va moy shimilmaydigan(pergameniy) qog'oz bilan bekitilib, kanop bilan bog'lab qo'yiladi. Bunday pomidor bo'tqasi mazasi jihatidan tunuka qopqoq bilan bekitilgan va qizdirilgan bankalardagi bo'tqalardan qolishmaydi. Shuning uchun uy sharoitida tayyorlanganda pomidor bo'tqasi solingan bankani muayyan haroratda qizdirish va tunuka qopqoqlar bilan mahkam burab bekitish tavsiya etiladi.

Bir kg quyuq pomidor bo'tqasi tayyorlash uchun 3000 gr pomidor kerak bo'ladi.(Triyevyatskiy A.A., Lesik B.V., Kurdina V.N. 1991)

3.7. Pomidorni sirkalash texnologiyasi

Sirkalanadigan pomidor xom-ashyosiga qo'yiladigan talablar

Sirkalangan konservalar tayyorlashga mo'ljallangan pomidor xom-ashyosini terish, tashish va tayyor xolatga keltirish ishlari o'z vaqtida va talab darajasida bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Sabzavot mahsulotlarining, xususan pomidor sifatiga qo'yiladigan talablar ilmiy jixatdan asoslangan bo'lishi lozim. Sabzavot mahsulotlarini standartlashda ularning biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, saqlanuvchalligi kabi bir qator xossalarni hisobga olinib, tovar navlariga, sinfiga va kategoriyaga ajratiladi. Shu bilan birga mahsulotning sifat ko'rsatkichlari uning qaysi maqsadda ishlatiliga qarab xam tabaqalanadi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Maxsulotning ma'lum bir sifat ko'rsatkichlari biron maqsadda foydalanishi uchun yuqori xisoblansa, boshqa bir maqsadda ishlatilishi uchun esa past bo'lishi mumkin. (S.P.Shirokov, 1978)

R.O.Oripovning ma'lumot berishicha: Pomidor o'rtacha namunasini olish usuliga amal qilinadi. 100 ta partiyadan uchtdan kam namuna siqatida olinadi. 100 dan ortiq bo'lganda esa xar 50 joy uchun qo'shimcha yana bitta joydan olinadi. Olingan namunalardan taxlil uchun o'rtacha namuna xosil qilinadi. O'rtacha namuna esa umumiy namunaning 10 foizidan kam bo'lmasligi kerak.

Pomidor uchun bo'lgan davlat standarti talablarining asosiy ko'rsatkichlari quyidagilardan iborat:

Yangi uzilgan pomidorlar DAST talabiga ko'ra, yangi uzilgan, toza, yaxlit pishgan, to'g'ri shallanib, urinib shikastlanmagan va oftob kudirilmagan yetilish darajasi jixatidan qizil, xamda pushti rangda bo'lishi kerak. Pomidor ko'ndalang kesimining diametri, otomatdoshlar uchun kamida 4 sm va myda xosilli navlar uchun 3 sm bo'lishi lozim.

Xar bir partiyada po'kaklangan mevalar 15 %, belgilangan o'lchamlardan kichik mevalar 5 %, biroz ezilganlari va bosilganlari 10 % bo'lishi ruxsat etiladi. Pomidorlarda mayda mevali, go'shtdor, uzunchoq va dumaloq shaklli navlardan olingan mahsulotlar sirkalangan konserva uchun frydalaniladi. Bunda talab darajasida yetilmagan pomidorning aalashishiga yo'l qo'yilmaydi. (Ye.P.Shirokov, V.I.Polegayev, 2000)

Yuqorida yozilganlani xisobga olib, sifatli konserva maxsulotlarini tayyorlash uchun xomashyo sifatiga aloxida e'tibor berib, ularga qo'yiladigan talablarga to'liq javob beradigan xomashyo tayyorlash lozim. Bunda asosan nav tanlash, yetishtirish texnologiyasini to'g'ri qo'lash va xomashyoni o'z vaqtida yig'ib olib, ularga ishlov berish sabab bo'ladi. Yana qo'shimcha qilib shuni aytish lozimki, xomashyoning sifati va unga qo'yiladigan talab sabzavot navlarini rayonlashtirish, ya'ni ob-xavo va tuproq sharoitlari bo'yicha mos kelishidir.

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

3.8. Pomidorlarni sirkalash texnologiyasi.

Sabzavot va mevalarni qayta ishlashda eng ko'p qo'llaniladigan usul termosrilizasiya yordamida mikroblarni yo'qotishga va maxsulotlardagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarni to'xtashga asoslangan. Konservalash tor ma'noda zich yopilgan idishlar sterilizasiyalash usuli bilan konserva ishlab chiqarish demakdir. Bu usul xozirgi darrda meva – sabzavotlarni konservalashning asosiy usuli xisoblanadi.

Sirkalab konservalashda sirka kislotasi, garchi u spirt va sut kislotasi yordamida achigan maxsulot tarkibida oz miqdorda bo'lsa xam qo'shiladi. Yuqori quvvatli, ya'ni 1 % dan ortiq, tuz va antiseptik xususiyatga ega bo'lgan dorivorlar qo'shilsa, sirkalangan maxsulotlar, marinadlar issiqlik bilan ishlov berimasdan past xaroratda uzoq muddat saqlanishi mumkin. N.V.Saburov, M.Antanov, Ye.P.Shirokov, 1963

Marinadlangan konservalar asosan sirka kislotasi, shuningdek, tuz, shakar, turli ziravor va xushbo'y ko'katlar qo'shib tayyorlangan eritmaga bosilgan sabzavotlardan iborat bo'lgan tarkibdan tayyorlanadi. Sirkalangan konservalar tayyorlashda sirka kislotasi 0.2-0.9% miqdorda qo'shiladi. Marinadlangan maxsulotlar sirka konsentrasiyasiga qarab ajratiladi. Bular kuchsi 0.4-0.6%, o'rtacha 0.6-0.9%, o'tkir 0.9 dan oshgan. Marinadlash osidanabiozga misol bo'ladi. Sirka kislotasi bir qator ziravorlar bilan birgalikda mikroorganizmlarning rivojlanishi to'xtatib qo'yiladi, lekin ularni batamom yo'qotib, o'ldirolmaydi. (L.A.Trisvyatskiy, B.V.Lesik, V.N.Kudrina, 1991y)

Shu sababli sirkalangan konservalar sterilizasiyalanadi. Xomashyoni tayyorlashda navlarga ajratish, yuvish, tozalash amalga oshiriladi. Lozim bo'lsa po'st ajratilib urug'lar shodasi olib tashlanadi. So'ngra xomashyo blanshirlanadi.

Pomidor mevalari idishga joylanib ustidan marinadli eritma o'uyiladi. U quyidagicha tayyorlanadi:

Tuz, shakar, sirka kislotasi va suvda sa'lum xajmdagi idishlarda tayyorlanadi, idishiga qarab ziravorlar xisoblanadi. Qo'shilmaga tuz, shakar qo'shish uchun avval suvda eritiladi. Tuz umumiy massaga nisbatan nisbatan 2%, shakar №. Bu

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Barak
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Uzg	Barak	№ хужжат	Имзо	Сана	

o'zgarishi mumkin. Eritma 10-15 minut qaynatilgach, filtrlanadi, keyin sirka kislotasi qo'shiladi. Eritmani kavlab turiladi. (Shirokov Ye.P. 1985y). Sirka kislotasining 100 kg qo'shilma uchun talab qilinadigan miqdorini (R) quyidagi formula yordamida topiladi:

$$P = 10000 \frac{C_1}{C_2 \cdot M};$$

Bunda: S_1 - tayyor maxsulotdagi sirka kislotasining konsentrasiyasi;

S_2 - foydalanilgan sirkadagi sirka kislotasining miqdori, %;

M- bankadagi qo'shilmaning uni umumiy massasiga nisbatan miqdorga % (odatda 40-50 % miqdorda bo'ladi) (R.O.Oripov va boshqalar 1991y).

Sirkalangan konservalar tayyorlashda talabsha javob beradigan pomidorlar ishlatiladi. Ishlatiladigan sirka kislotasi (SN_3 -SOON)ning miqdoriga qo'ra pomidor marinadlarini nordon, o'ta nordon va o'tkir qilib tayyorlash mumkin. Marinadlash (sirkalash) uchun osh sirkasi (6-8%li) ishlatilgani ma'qul. 80 % li sirka essensiyasiga 10-13 barobar suv qo'shib foydalanish mumkin, lekin bunda marinad nordon ta'mli bo'ladi. Murch, qalampir, ukrop (shivit) ekstragon, petrushka, xren ildizi, sarimsoq va boshqa ziravorlar ma'lum miqdorda qo'shiladi. (Ye.P.Shirokov, V.I.Poligayev 2000y)

Pomidorning marinadlari 100⁰S li qaynab turgan suvda sterilizasiyalanadi, uning muddati 20-25 minut 0.5 va 1 l li idishlar, ya'ni shisha bankalar uchun 5-7, 3 l bankalar uchun esa 20 minut tavsiya etiladi.

Sterilizasiyalangan marinadlarni 2 dan 20⁰S gacha bo'lgan temperaturada saqlanadi. Agar sterilizasiyalanmagan bo'lsa maxsulot 0-2⁰S da saqlanadi (V.S.Dyachenko 1987).

Pomidorning sirkalangan konservalari uchun tuzlamalardan yarim fabrikat sifatida foydalaniladi. Faqat foydalanishdan oldin suvda ivitib, tarkibidai tuz miqdorini 1-3% gacha tushiriladi. Shuningdek, sabzavotlar aralashmasidan assorti marinadlari xam tayyorlanadi.(F.N.Yemilyanova va boshqalar 2000y)

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Yuqoridagilarni xisobga olib pomidorni sirkalashda xomashyo sifatida uni tayyorlashga va sirkalash texnologiyasiga aloxida e'tibor beriladi.

Sterilizasiya rejimi:

1. -82-1000 $85^{\circ}\text{S} \frac{25-8-25}{100} \cdot 2,2$
2. -82-3000 $85^{\circ}\text{S} \frac{20-20-20}{90} \cdot 2,0$

Yuqorida yoritilgan reseptlar bo'yicha sirkalangan pomidor konservalari maxsus liniyalarda ishlab chiqariladi.

Ishlab chiqarilgan maxsulotning xaridorligi uni resepturasining yaxshi tuzilganligi bilan xam belgilanadi. Yanada xaridorgir bo'lishi uchun xar xildagi ko'katlar aralashmasi, qora murch, sarimsoq bo'laklari va boshqalardan xam foydalaniladi.

Biz sirkalangan konservalarimizning avvalo sifatiga e'tibor berishimiz tayyor maxsulotning raqabotbardoshligini xam belgilab beradi.

Tayyor maxsulotning xaridorligini oshirish uchun na pomidor bilan birga sabzavotlar aralashmasidan assorti marinadlari xam tayyorlanadi: masalan: pomidor bilan kabachki, bodring kabi

Pomidor sirkalashda texnologik jarayonning ketma ketligi quyidagilardan iborat.

1. Xomashyoni saralash (inspeksiya).
2. Transportyor.
3. Yuvish.
4. Kolibrlash.
5. Blanshirlash.
6. Qadoqlash.
A) Xomashyoni idishga shaylash.
B) Marinad suyuqligini quyish.
7. Qopqoqlarni yopish (yopgich).
8. Sterilizasiya (pasterizasiya).
9. Jixozlash.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо		Сана

Xozirgi vaqtda sirkalangan konservalarning tayyorlanishi uchun qo'llaniladigan reseptlar quyidagilardan iborat: 1t ga

Pomidor -619,6

Tuz – 17,6

Shakar -12,5

Sirka kislotasi 80% - 6,2

Korisya -0,31

Gvozdika -0,21

Lavr yaprog'i -0,41

Kislotaligi -1,2%

Mevalarning tasnifi tayyor xolatda 50% dan qilib belgilangan.

Jadval

**Saqlangan tomatdoshlarni sterilizasiya va
pasterizasiyalash me'yori.**

Sabzavot marinadlari	Xarorat, °S	Davomiyligi, minut		
		0,5 l idish uchun	1,0 l idish uchun	3,0 l idish uchun
Pomidor	100	5	8	15
Pomidor	90	15	25	40

X.Bo'riyev, R.Jo'rayev, O.Alimov (2002) ma'lumotlariga ko'ra sirkalangan sabzavotlar va shu jumladan pomidor marinadlari kuchsiz nordon-sirka kislotasi 0,4-0,6% va nordonlarga (0,61-0,9%) bo'linadi. Marinadlarni tayyorlash sabzavot konservalari singaridir. Xomashyoni tayyorlashda navlarga ajratish, yuvish, tozalvsh ishlarini sifatli bajarilishiga aloxida e'tibor yerish lozim. Sirkalangan konservalarni (marinadlarni0 tayyorlashda tuzlamalardan xam yarim fabrikatlar sifatida foydalanish mumkin. Faqat foydalanishdan oldin suvda ivitilib, tarkibidagi tuz miqdorini 1-3 % gacha tushiriladi. Shuningdek, sabzavotlar aralashmasidan assorti marinadlari xam tayyorlanadi.

Sirkalashga tayyorlanadigan pomidor mevalari laklangan temir yoki shisha idishga, ya'ni kislotaga chidamli idishlarga joylanib, ustida marinad suyuqligi

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

(sirka eritmasi) quyiladi. Masalan, 50-100 litr marinad suyuqligi tayyorlanadi. Texnologik ko'rsatmalarga binoan avval tuz va qand miqdori oz qismi suvda aralashtirilib, qaynatiladi va filtrda o'tkaziladi. Agar zirivorlar idishda bo'lsa, unda qand va tuz aralashmasiga sirka qo'shib, idish suv bilan to'ldiriladi. Pomidor marinadlarini tayyorlashda xam tuzlashda ishlatiladigan ziravorlar – ukrop, selder, ekstragon, achchiq garmdori, sarimsoq, lavr bargi va boshqalar qo'shib, 85-90⁰S xaroratda sterilizasiya qilinadi. (Jo'rayev R., Islomov X., Adilov M., 2002)

Piyoz va oq rangli karam xamda sarimsoqlardan faqat nordon, bodring, pomidor, shirin qalampirdan nimnordon marinadlar tayyorlanadi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar taxlilidan kelib chiqib, xulosa qiladigan bo'lsak, yuqori sifatli, xaridorgir uzoq vaqt saqlanadigan sirkalangan pomidop konservalarini tayyorlash uchun xomashyo sifatiga, ziravorlarga va qiyta ishlash jarayoni talab darajasida bajarilishiga aloxida e'tibor berish maqsadga muvofiqdir.

1.7. Pomidorni tuzlash texnologiyasi

Pomidorni tuzlash- konservalashni yeng ishonchli usuli hisoblanib, bu mahsulotni to yangi hosilgacha iste'mol qilish imkonini beradi. Tuzlangan pomidorlar, xo'l mevalarga qaraganda askorbin kislota va karotin yaxshi saqlanadi. Shu bilan birga bodring singari tuzlangan pomidorlar oziq-ovqat rauionida asosiy o'rin egallaydi.

Hom ashyo. Tuzlashga pomidorning barcha navlari ham to'g'ri kelavermaydi. Shu sababli qayta ishdash talablariga mos keladigan pomidor navlari tanlanadi. Pomidorning kichik urug' bo'limli, eti qalin va zich, qovoqsiz va po'sti qalin meva navlari tuzlashga mosdir. Bodring singari pomidorga ham qand miqdori imkoni boricha ko'p bo'lgani yaxshi. Tuzlashdan avval navlarga ajratilib, mexanik tarzda zararlangan, kasallangan mevalar olib tashlanadi, qolganlari yetilishiga, kattaligiga qarab ajratiladi. Yeng yaxshi va sifavtli tuzlangan mahsulot och qizil rangli pomidorlardan olinadi. Chunki ular mayin, ammo zich bo'ladi. Qizil, to'la yetilgan mevalar tuzlanganda ezilib, aksariyat qismi yorilib ketadi. To'q yashil rangli pomidorlardan yaxshi tuzlangan mahsulot olinadi, ammo mevalari dag'al bo'lib qoladi. Shu sababli o'sha zarur paytdagina bunday mevalar tuzlanadi.

Rahbar	Yusupov A				001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Idishlar. Pomidorlarni tuzlash uchun bankalar va 3-10 literli shisha idishlar tanlanadi. Pomidorlar bodringga nisbatan unchalik pishiq bo'lmaganligi sababli kichik hajmdagi bochkalarga, ya'ni qizil rangli pomidorlar 50 literdan katta bo'lmagan, boshqa rangdagilar 100-150 literli bankalardan foydalanishga ruxsat etiladi. Boskani namlab qo'yish, yuvish va tayyorlash xuddi bodring singari o'tqaziladi.

Tuzlash texnologiyasi. Pomidor tuzlash texnologiyasi bodringnikidan farq qilmaydi. Ziravorlarni ishlatish ham shunday, ammo bodringga nisbatan ikki baravar kamdir. Tuzlangan pomidorlar xuddi bodring singari saqlanadi. Pomidorning bir tovar navida tuz miqdori 3-6% vak kislota 1-1.5% atrofidi bo'lishi kerak.(Rasulov A.1995)

3.9. Pomidorni sterlizasiya qilmasdan konservalash

Bunday usulda tayyorlangan konserva juda sifatli bo'ladi. Shu maqsadda pushti, qo'ng'irrang, ya'ni endi pisha boshlagan pomidolardan foydalaniladi. Bu xildagi konsevaga qizargan, ya'ni yetilib pishgan pomidorlar ishlatilsa, uzoq vaqt saqlanganda ular ezilib ketadi, shakli buziladi.

Tanlangan pomidorlar rang va yirik va maydaligiga qarab, saralanadi, meva bandlaridan tozalanadi va qayta-qayta yuviladi. Pomidorlarni ikki va uch litrli bankalarda konservalash tavsiya etiladi.

Tegishlixa tayyorlangan ballonlarga reseptda ko'rsatilgan oshko'klar va zirovorlarning 1/3 qismi tashlanadi, so'ngra ballonning yarmiga yetkazib zich qilib pomidor joylanadi, ularning ustiga oshko'klar va zirovorlarning yana bir qismi tashlanadi, tag'in pomidor solinadi va ustiga oshko'klar va zirovorlarning qolgan qismi quyiladi. Shu tarzda to'ldirilgan ballonlarga barvaqt tayyorlangan, suzilgan va sovutilgan 5-6% li namokop to'ldirib quyiladi, shundan keyin ballonlar qaynatilgan tunuka qopqoqlar bilan mahkam burab bekitiladi. Ballonlarni salqin joyda (salqin ombor,yerto'la va shu kabi joylarda) saqlash kerak. Uzoq vaqt saqlanganda pomidorlar sekin asta tuzlanib, so'ng sut kislotasi hosil bo'ladi. Tulanish (bijg'ish) jarayonida ballonlar ichida karbonat angridda gazi to'planadi, agar ballonning qopqog'i yetarlicha bekitilmagan bo'lsa, otilib ketadi. Shunday

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

hollarda ballonni (agar ichidagi namakopi ilgorigidek tip-tiniq bo'lsa) yangi qopqoq bilan bekitilishi lozim. (Oripov R., Sulaymonov I., Umurzoqov E.1991)

3.10. Tayyor konservalarni qadoqlashda ishlatadigan idish va boshqa materiallar

Tayyor sirkalangan konservalarni qadoqlashda 1000 ml lik balonlar va tor og'izli shisha idishlar xam ishlatilishi mumkin. Shisha idishlar rangsiz bo'lishi, ozgina xavorang yoki yashil rangli bo'ladi. Ishlab chiqarishda rangsizidan va boshqalaridan foydalanishga ruxsat etiladi. (R.Oripov va boshqalar, 1991)

Idishlar konserva sanoatida muxim xisoblanadi. Shuning uchun turli xil xajmdagi shisha idishlar ko'p marta ishlatiladi. Konservlash uchun shisha idishlar 2-3 % li kaustin sadali eritmaga solinadi. Undan so'ng isitilgan suvda shyotkalar yordamida chayiladi. Zarur bo'lganda ifloslangan idishlar xlorli suvda chayiladi (0.3 g xlor 1 l suvga) (T.A.Trisvyatskiy, B.V.Lesik, V.K.KUdrina, 1991)

Konserva korxonalariga kelib tushadigan shisha idishlar ikki gruppaga bo'linadi: yangi, zavodlarga kelib tushadigan va ishlatiladigan idishlar yangi idishlarni yuvish ancha osonroq. Ishlatilgan idishlar uchun issiq suv va yuvish eritmalari ishlatiladi. Texnologiyalashgan konserva korxonalarida esa shisha idishlarni yuvish uchun bir qator avtomatik yuvish mashinalari mavjud: SP-57, SP-59A, SP-59B, SP-61, SP68, SP-70 va boshqalar. Masalan, SP-70 markali mashina 2 va 3 litrli bankalarni yuvish uchun mo'ljallangan. (Vino konservlash korxonalarini jixozlash va loyixalash asoslari).

Konservlash uchun ishlatiladigan shisha idishlar xaroratga chidamli, ya'ni issiqqa, vakuum va bosimga chidamli bo'lishi lozim.

Qopqoqlar. Bankalarni qopqoq bilan yoptshda aylanma, siqiladigan va rezbali usullar qo'llaniladi. Xozirgacha foydalaniladigan bankalar og'ziga yopiladigan qopqoqlar maxsus tunukadan qilinib, u maxsus rezinka zichlagich bilan ta'minlangan.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо			

Xozirgi paytda O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan sirkalangan konservalar 1, 2 va 3 l xajmdagi shisha idishlarga joylanadi va tunuka qopqoqlar yordamida zich yopiladi.

Idish va qopqoqlarga qo'yiladigan asosiy talab, shisha idishlarning butunligi, issiqlikka chidamliligi, sterilizasiyalangan vaqtda tunuka qopqoqning sirka eritmasi bilan reaksiyaga kirishmasligi uchun maxsus qobiq bilan ishlov berilgan bo'lishi lozim. (Shirokov Ye.P. 1985)

Yuqorida yozilgan talablarga idish va qopqoqlarning javob berishi, yuqori siqatli sirkalangan maxsulotlirni saqlanuvchanligini ma'lum muddatga kafolatlaydi. Maxsulot xaridorgir bo'lishi uchun tayyor maxsulot tara va qopqoqlari xam ma'lum ko'rinishga ega bo'lishi lozim.

Yorliqlar. Eng zarur kerak bo'ladigan ma'lumotlar banka, shisha idishlar va boshqa turdagi qadoqlash idishlarini yon tomoniga yopishtiriladigan tamg'a yoki yorliqlarda keltirilgan bo'ladi. Maxsulot tegishli bo'lgan vazirlik yoki tashkilot, ishlab chiqarilgan zavod, umumiy og'irligi, miqdori, navi keltirilgan bo'lib, DAST, OST kabi standartlarga ko'rsatilgan bo'ladi. Ayrim paytlarda konservaning tarkibini saqlash muddati, foydalanish muddati, usuli, qimmatliligi, oqsil miqdori, vitamin va xazm bo'luvchi moddalar tarkibi keltiriladi. Bundan tashqari tunuka qopqoqlarda qachon, qayerda, qanday maxsulotlar tayyorlanganligi xam tamg'alanadi.

Shisha bankalarni qopqoqlarida, kun, oy, smena ro'yxati va ishlab chiqarilgan yili tamg'alangan bo'ladi.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki qayta ishlangan maxsulotimizni raqobatbardosh, xaridorgir va sifatli bo'lishiga, albatta yuqoridagilar zarurdir.

3.1.-jadval Xom ashyoni kelish grafigi.

Xom ashyo	Oy, yil		
	iyul	avgust	sentyabr
Tomat	1-----30		

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Texnologik liniyani ishlash grafigi.

3.2 jadval

Ish smenasi	Muddatlar			
	iyul	avgust	sentyabr	Mavsum davomida
	Oylar bo'yicha			
1	1 -----30			(78)
11	16 -----30			(67)
111	16 -----15			(51)
	Ish kunlari (smenalar soni)			
	iyul	avgust	sentyabr	mavsumda
J a m i:	26(52)	27(81)	25(63)	78(196)

“Tomat sharbati” ishlab chiqarish texnologik liniyaning ish dasturi.

3.3-jadval

Konserva turlari va nomi	Mahsulot chiqarilishi, ming shartli banka hisobida (sh.sh.b)			
	Oylar bo'yicha			Mavsum davomida
	iyul	avgust	sentyabr	
“Tomat sharbati”	1820	2835	2205	6860

Ishlab chiqarish tarmog'ining 1 soatlik quvvati 5000 shartli banka bo'lsa, u holda tarmog'ning smenaviy quvvati quyidagi bo'lsa

$$7 \text{ soat} \cdot 5000 = 35000 \text{ shartli banka}$$

a) $52 \text{ ish kuni} \cdot 35000 \text{ shartli banka} = 1820 \text{ m.sh.b.}$

b) $81 \cdot 35000 = 2835 \text{ m.sh.b.}$

v) $63 \cdot 35000 = 2205 \text{ m.sh.b}$

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Barak
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Uzg	Barak	№ хужжат	Имзо	Сана	

1 – 83 – 500 sig’imdagi shisha idishga joylangan “Tomat sharbati” ning netto og’irligi 520gr. 1shartli banka konservaning sof og’irligi $520 \cdot 0.654 = 340\text{g}$. bo’ladi. U holda 1000shartli banka konservasining sof ohirligi $340 \cdot 1000/1000 = 340\text{kg}$ bo’ladi. Keyingi 3.4 jadvalga qarang.

“Tomat sharbati” konservasining tarkibiy qismlari nisbati. 3.4jadval

Tarkibiy qismlar	Tarkibiy qism miqdori	
	%	kg/ 1000sh.b.
Tomat sharbati	60.0	600
suv	40.0	400
J a m i :	0.05	----
	100	340

Mahsulotlarga ishlov berish jarayonidagi yo’qolishlar va chiqindilar

3.5-jadval

Ishlov berish texnologik jarayonlarda chiqindilar va yo’qotishlar xom ashyo yoki yarim tayyor mahsulot massasiga nisbatan % hisobida olinadi.

Mahsulot turi va nomi	Saqlashda%	Yuvish inspeksiyada	Maydalashda va urugini ajratishda	Bug’latishda	Joylash va qadoqlash
Tomat	100	6	7	3	1

Yuqoridagi jadvallardan ko’rinib turibdiki, “Tomat sharbati” resepturasining asosiy tarkibiy qismi shaftoli va shakar qiyomi. Xom ashyolarga ishlov berishda Tomatning chiqindilar miqdori va yo’qotishi jami 17% ni tashkil etadi. Ishlov berishda, ayniqsa artish – maydalashda va yuvish inspeksiyalash operatsiyasida

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо		Сана

chiqindi va yo'qotishlar miqdori ko'p bo'lib 10% va 8% ni tashkil etdi. Joylash va qodoqlash esa 6%. Nisbatan kam % ni saqlash jarayonida tashkil etib, atigi 3% bo'ladi. Konservadagi 2 – komponent bo'lgan shakar siropidan shakarining yo'qotishi faqatgina joylash, qadoqlash va aralashtirish operatsiyasida bo'lib, 3% ni tashkil etdi. Qo'yida konserva tayyorlashdagi asosiy xom ashyo va materiallar sarflanish me'yorlarini hisoblaymiz

$$204. 100$$

$$T_{\text{shaftoli}} = \frac{100 - 3}{100} = 270,2 \text{ kg/m.sh.b}$$

Shakarining sarflanish me'yorini hisoblash uchun shakar qiyomining konsentratsiyasini va miqdorini xisobga olgan holda bajariladi

$$136 . 20$$

$$T_{\text{shakar}} = \frac{100}{100} = 27,2 \text{ kg/m.sh.b.}$$

$$27,2 . 100$$

$$T_{\text{sh}} = \frac{100}{100 - 3} = 28, 04 \text{ kg/m.sh.b.}$$

Endi 1 soatda 5000 shartli banka, 1 smenada (7soatda) esa 35ming shartli banka va mavsumda 6860ming shartli banka “Tomat sharbati” konservasi ishlab chiqarishi lozimligini hisobga olib, xom ashyo va materiallarga bo'lgan talabni hisoblab topamiz.

6-jadval.

“Tomat sharbati” konservasini ishlab chiqarishda xom ashyo va materiallarga bo'lgan talab.

Xom ashyo va materiallar	Sarflanish me'yorlari kg/m.sh.b.	Xom ashyo va materiallarga bo'lgan talab		
		Soatiga, kg	Smenada, kg	Mavsumda, tonna
Tomat	270.2	1351	9457	185.357

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdlieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

4. Ekologiya, atrof muhit va xayot faoliyati havfsizligi.

1. Xavfsizlikning umumiy talablari:

a) Texnologik liniyaning ekspluatatsiyasi SSBT qoida va normalariga to'liq javob berish kerak.

b) 18 yoshdan kichik bo'lmaganlar medisina ko'rigidan o'tganlar, mahsus programma bo'yicha o'qitilgan ish joyida kirish va birlamchi instruktajdan o'tgan kishilar shu liniyaga xizmat ko'rsatishi kerak.

v) Ishchilar 5 smena davomida mutaxasis nazorati ostida ishlab, mustaqil ishlashga ruxsatolishlari kerak.

g) Liniyaga xizmat ko'rsatish chog'ida quyidagi zararli va xavfli faktorlarga e'tibor berishi kerak.

Yuqori haroratga nisbiy namlikka sistemadagi yuqori bosimga, portlashi va yong'in xavfiga, kuyish va tok urushiga.

d) Ishchilarga beriladigan mahsus kiyim mahsus oyoq kiyim va shaxsiy himoya vositalari amal qilayotgan standartlar va texnik shartlarga javob berishi kerak. Bundan tashqari signalizasiya va yong'inni o'chirish vositalarining joylashishini va ulardan foydalanishni bilish kerak.

4.1. Ish boshlashdan oldin havfsizlikning talablari.

a) Liniyaning komplektligi, texnik sozligini, mahsus kiyimlar, mahsus oyoq kiyimlar va maxsus himoya vositalari ko'zdan kechiriladi.

b) Zararli moddalar bor – yo'qligi tekshirilib, kerak bo'lsa mexanik ventilyasiya ishga tushiriladi.

v) Jixoz, instrument va mashinalarning texnik sozligiga ishonch hosil qilish.

g) Boshqarmadan ish topshiriqlari olib, shu ishni bajarishga tayyor bo'lib turish.

4.2. Liniyaning ish vaqtidagi havfsizlik talablari:

a) Ish vaqtida ish zonasiga chek kishilarning kirishiga yo'l qo'ymaslik.

b) Ish rejimini nazorat qiladigan manometr va boshqa priborlarning ko'rsatishiga qat'iy roiya qilish.

Rahbar		Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi		Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

v) Liniyani ishga tushirishdagi hamma tadbirlar yoqish – o'chirish (puskstop) to'xtatishlari, buzulishning, aniq vaqt ko'rsatkichlari bilan ish jurnalida qayd etilishi kerak.

g) Avtoklavlarda bosim kamayib ketsa, uning sabablari aniqlanadi.

d) Kechki smenalarda ishchi joylarning yetarli yoritilmaganligi nazorat qilinishi kerak.

4.3. Avariya xolatidagi xavfsizlikning talablari:

a) Avariya xolati aniqlangach xizmat ko'rsatuvchi xodim darhol liniyani to'xtatishi chorasini ko'rib birinchi navbatda avariya holatidagi jihozni tokdan o'chirish kerak.

b) Qo'yidagi hollarda texnologik jarayonning qaysi etapda bo'lishidan qat'iy nazar butun liniya to'xtatilishi shart.

- Avtoklavlarda bosim meyyordan ziyod bo'lsa.

- Nazorat aparatlari nasoz holatida bo'lsa.

- Liniyaning asosiy qismlarida yoriqlar, paydo bo'lsa truboprovadlarning devorlari yupqalanib qolsa, svorna qilingan joylardan bug', suv oqsa va boshqalar.

- Monometrlar nosoz xolatda bo'lib, pajar xavfi to'g'riganda va bosimni boshqa asbob bilan o'lchab bo'lmaydigan holatda.

v) Avariya hloatlari naryad – dopusk degan xujjatda registrasiya qilinadi.

g) Kuchli zaxarlanish yoki kuyish bilan bog'liq avariya holatlarida jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatilishi kerak.

4.4. Texnologik liniyaning xavfsizligini baholash.

Loyixalanayotgan texnologik liniyada zararli va xavfli sharoitlar mavjud. Yuqori harorat nisbiy namlik, shavqin, vibrasiya, elektr toki nerv va muskul tolalarining toliqishi va shunga o'xuashlar. Masalan: sabzavotlarni yoppasiga qayta ishlash davrida namlik 90% va undan yuqori bo'ladi. Temperatura ham 30⁰S va undan yuqori bo'ladi. Shu zararli faktorlarni bartaraf etishning effektiv usullaridan biri ventilyasiya hisoblanadi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

5. STANDARTLASHTIRISH.

5.1. STANDARTLASHTIRISH – TIZIMI.

Standart – deb standartlanadigan obyektga nisbatan qo'yilgan talablar, normalar va qoidalar kompleksini ko'rsatadigan va tegishli tashkilot tomonidan tasdiqlangan normativ – texnik xujjatga aytiladi. Demak, standart bu bir narsani har tomonlama ta'riflab beradigan xujjat, so'z bilan ifodalangan tasvir namuna ekan.

Konservalangan mahsulotga nisbatan standartni mahsulot ishlab chiqarish va sotish jarayonida iste'mol qiymatini solishtirib turish uchun etalon vazifasini o'taydigan normativ – texnik xujjat deb ta'riflash mumkin.

Normativ – texnik xujjat esa mahsulot tarkibini, tuzulishini, sifat va morfologik, organoleptik ko'rsatkichlarini normativlashtiradigan rasmiy nashrdir.

O'zbekiston resbulikanining mahsulotlar va xizmatlar sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun 28 dekabr 1993 yil qabul qilingan. Bu qonunning asosiy maqsadi va vazifalari shundan iboratki : odamning hayoti, sog'ligi, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulki hamda atrof-muhit uchun xavfsiz bo'lgan mahsulotlarni realizasiya qilishni nazorat etib borish shu bilan birga mahsulotlarni jahon bozorida raqobat qila olishini ta'minlash. Shuningdek iste'molni tayyorlovchining (sotuvchining yoki ijrochining) vijdotsizligidan himoya qilish sertifikatlashtirish maqsadlarida amalga oshiriladi.

O'zbekiston respublikasining milliy sertifikatlashtirish eng yuqori organi – O'zbekiston respublikasining vazirlar mahkamasi xuzuridagi

O'zbekiston Davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiya markazi – «O'zbekiston Davlat standart» dir.

Viloyatda esa – Regonal standartlash - metrologiya va sertifikatsiya markazi. Samarqand viloyatida Amir Temur ko'chasida joylashgan «Sertiko» hisoblanadi.

«O'zbekiston Davlat standart» viloyatda «Sertiko» bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish organlarini va sinov laboratoriyalarini akkreditatsiya qiladi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо		Сана

Yuqorida qayd etilgan organlar sertifikatlashtirish organlari va akkreditasiya qilingan sinov laboratoriyalari sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etishni amalga oshiradi.

Sertifikatlashtirishni tashkil etadilar va o'tkazadilar, milliy muvofiqlik sertifikatlashtirish rasmiylashtiradilar, beradilar yoki chet el muvofiqlik sertifikatlarini e'tirof etadilar. Sertifikatlangan mahsulotlar ustidan nazoratni amalga oshiradilar.

Sertifikatlashtirish majburiy va ixtiyoriy turda bo'ladi:

majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish ishlarini tashkil etish.

«O'z.Dav. standart» zimmasiga yoki uning topshirig'iga binoan regional organlariga topshiriladi. Buning viloyatimizda «Sertiko», «Samarqand konserva» ishlab chiqarish jamoa korxonasi akkreditasiya qilingan laboratoriya tomonidan o'tkaziladi.

Jaxonda sertifikatlashtirishning 8 turi mavjud, bizning viloyatimizda eng oddiy va arzon sxema bo'yicha olib boriladi. Bu 7 sxema bo'lib, namuna materiallarini sinov markazlarida akkreditasiya qilingan laboratoriyalarida mahsulot namunalarini sinash bilan chegaralanadi.

Konserva mahsulotlarini sifatini aniqlashning metrologik ta'minoti yuqorida aytilgandek, normativ – texnik xo'jjatlarda mahsulot sifati va tarkibi ularning xususiyati, morfologik va organoleptik ko'rsatkichlarini yuqori miqdorda normalashtiradi.

Kvalilitriyada bu terminlar tegishli ravishda «sifat ko'rsatkichi» va «parolitr» nomlari bilan ataladi. Litrologiyada esa bularning ishloviga «Jismoniy natijalik» deyiladi.

Hisob – kitob aniqligini tashkil qilganda ikki xil o'lchov aniqligi borligi metrologik xarakteristikalar bilan ifodalanadi. Tanlangan litadikalarning aniqligi, ixgamligi, sezgirligi ko'rsatiladi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

5.2. Tayyor konservalarni saqlash va ularda uchraydigan buzilish turlari.

Saqlash. Konservalar bu uzoq muddatga saqlashga mo'ljallangan mahsulotlar xisoblanadi. Tarixdan ma'lumki, 90 yilgacha saqlangan konservalar o'zini ozuqalik qiymatini va ta'm xususiyatini saqlanish davrida yo'qotmagan. Biroq amaliyotda buncha uzoq saqlashga xech qanday manfaat yo'q.

Konserva maxsulotlarini ishlab chiqarib, uni realizasiya qilish muddati 2-5 yilni tashkil qilib, konservalarni turi, xili, kimyoviy tarkibi idishiga va saqlash sharoitiga bog'liq bo'ladi. Konserva maxsulotlarini yaxshi saqlanishi uchun xavoning xarorati juda katta ta'sir o'tkaziladi. Saqlash xaroratining yuqori bo'lishi (30S va yuqori) maxsulotlarni, meva –sabzavot konservalarini rangi, xidi, konsistensiyasi tez buzilishiga olib keladi, vitaminlarni parchalanishiga, asosan S vitaminini parchalanishiga olib keladi.

Konserva maxsulotlarini saqlashning eng muqobil xarorati 0-20⁰ S xisoblanib, xavoning nichbiy namligi 70-75 % dan oshmasligi kerak. Konservilangan tayyor maxsulotlar toza, yaxshi shamollatib turiladigan omborxonalarda saqlanadi. Konservalar taxtadan tayyorlangan tokchalarga terib qo'yiladi.

Ishlab chiqarilgan tayyor konservalarni maxsus doimiy omborxonalarda, boshqariladigan sharoitda yashik va konteynerlarda xam taxlangan xolda saqlanadi. (Jo'rayev R. Va boshqalar, 2002)

Konservalarda shunday xarorat boshqarilishi kerakki, saqlashda maxsulot 0⁰S dan past bo'lmasin, idish ichidagi subqlik muzlashi mumkin. Namlik va issiqlik belgilangan me'yordan ko'tarilib ketsa, bu sharoitda banka qopqoqlarining zanglash extimoli bor.

Sterilizasiyalangan konservalarni saqlashda yuqoridagilarni e'tiborga olish maqsadga muvofiqdir. (Ye.P.Shirokov, 1985)

Konservalarda uchraydigan buzilish turlari. Sterilaziyalangan konservalarni saqlashda bobaks yoki qopqoqlarni bo'rtishi eng ko'p uchraydigan buzilish xisoblanadi. Ye.P.Shirokov va V.S.Dyachenkolarning fikricha, bombaksning biologik, kimyoviy va fizik turlari mavjud.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Biologik bombaks- idish qopqoqlarning zich yopilmasligidan yoki konservalarni yetarla darajada sterilizasiyalanmaganlik oqibatida yuzaga kelib, unda mikroorganizmlar rivojlanadi va gaz ajraladi, bunday maxsulot oziq-ovqat uchun yaroqsizdir.

Kimyoviy bombaks- Kislolaning idishning temir qismiga bo'lgan ta'siri natijasida yuzaga keladi. Bunda vodorod ajralib chiqib, qopqoq bo'rtadi bombaksning bu turi ko'pincha nordon konserva va marinadlarda uchraydi.

Fizik bombaks- Kelib chiqishining asosiy sababi – konservalarning muzlashi bo'lib, natijada idishdagi mavjud maxsulot xajmi kattalashadi va qopqoq bo'rtadi. Shuningdek xududlarda tashishda kuzatiladi. Dyachenkov V.S. [1987]. Chunki u yerda xavo atmosferasi bosimi past.

Kimyoviy va fizik bombaks kuzatilgan konservalardan faqat sanitariya-epidemologiya xodimlari ruxsati bilangina foydalanish mumkin.

Yassi taxirlik- deb atalishi achish sterilizasiyalash paytida tirik qolgan termofil bakteriyalarning konservalarda rivojlanish natijasida ro'y beradi. Bunda gaz ajralmasida kislotalar (sut, sirka) to'planishi kuzatiladi. Asosan asl sabzavotlarni va sharbatlarni achishini kuzatishimiz mumkin. Bu buzilishning yuzaga kelishiga sabab, xomashyoning yuvish, tozalash va oqarishidagi e'tiborsizlikdir. Achigan konservalar oziq-ovqatga yaroqsizdir, Martinenko A.G., Rasulov A., [1969]

Sterilizasiyalangan konservalarda turli qorayishlar kuzatiladi.

O'ta yuqori xarorat ostida yoki uzoq davom etgan sterilizasiyalash oqibatida bankalarda mavjud maxsulotlar qorayishi mumkin. Bu xolat konservalarni 30⁰S dan yuqori xaroratda saqlashda xam kuzatiladi. Konservalarining vakuumsiz yopilishi tufayli idishning yuqori qismida qorayish ro'y beradi. Bu xolda qopqoq ostida qolgan kislorod bilan maxsulotdagi dubil va boshqa moddalar oksidlanishi ro'y beradi, oqibatda qora rangli birikmalar yuzaga keladi deb yozadilar, Ye.P.Shirokov, V.P.Poligayev, [2000] va X.Bo'riyev, R.Jo'rayev , O.Alimov, [2002]

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdlieva M				
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

Tomat sharbatining bakterial buzilishi. Tomat sharbatini buzuvchi mikroorganizmlar aerob va anaerob sharoitlarda temperaturaning katta o'zgarish oralig'ida rivojlanishi mumkin.

Ba'zan tomat sharbatida suzib yuruvchi yoki cho'kmaga tushgan oq-malla yoki sariq-yashil rangdagi o'smalar paydo bo'lishi mumkin. Bu bakteriya tanalarining to'plami. Bunday sharbat bankani bombaj qilmaydi, ammo uning ta'mi o'ta nordon yoki bixsigan ta'm va hidli bo'ladi.

Tomat sharbati – tarkibda issiqlikka chidamli bo'lgan mikroorganizmlar o'suvchi kam uchraydigan nordon mahsulotdir. Unda sporasiz – sut bijg'ish bakteriyalari hamda turli sharoitga tez ko'nikadigan sporalı – saprofit bakteriyalar rivojlanadi. Tomat sharbatini qaynash darajasiga olib boruvchi mikroorganizmlardan biri V. soagulans. Mahsulotning qaynashi sifatsiz xom ashyoni qayta ishlash, antisanitar sharoitda ishlash, belgilangan texnologik rejimga rioya qilmaslik natijasida ro'y berishi mumkin.

Mikroorganizmlar faoliyati natijasida tomat sharbati fenolli ta'mga ega bo'lishi mumkin. Bu hol, ayniqsa mavsum boshlanishida va liniya uzoq vaqt to'xtab turgandan so'ng ro'y beradi va mahsulotdan gaz ajralishiga olib keladi.

Yuqorida aytilganlarni inobatga olib shuni aytish mumkinki, pomidorlardan tayyorlangan sirkalangan konservalarni turli xil buzilishiga uchramasligi uchun xomashyo sifatida, idishlarga va konservalash jarayonining sifatiga xamda tayyor mahsulotni saqlash sharoitiga aloxida e'tibor berish lozim.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.		Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M					
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо			

6. Iqtisodiy qism

6.1. Xom –ashyo xarajatlari.

Loyihalanayotgan tizimning quvvati 50 ming shartli banka bo'lgani uchun korxona 4 oylik faoliyatida 120 kun ishlaydi va 1 kunda 3 ta smena bo'lgani uchun $120 \cdot 3 = 360$ smena bo'ladi. 360 smenada har bir smenada 50 m.sh.b. tayyor mahsulot chiqarilsa:

$360 \cdot 50 = 180000$ ming shartli banka ishlab chiqariladi.

BMIning Texnologik qismidagi hisoblashlar va yuqoridagi ma'lumotlar asosida tizimning iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlaymiz:

Aniqlanishi kerak bo'lgan ko'rsatkichlar quyidagilar:

1. Kichik korxonaning daromadi.
2. Xom- ashyo tannarxi.
3. Foyda.
4. Rentabellik darajasi.
5. Mablag'larni qoplash muddati.

Korxonadagi 1 m.sh.b. tayyor mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflanadigan xom – ashyo resepturasiga asosan:

$$\begin{aligned} & \frac{499920}{8(100-2)} = \frac{499920}{784} = 637,7 = 638 \text{ kg} \end{aligned}$$

Demak: 1 ming shartli banka mahsulot uchun 638 kg xom – ashyo sarflansa, mavsumda $180000 \cdot 638 = 114840000 = \text{kg } 1148400$ tonna xom –ashyo sarflanadi.

1 kg tomatni shartnomaga asosan 200 sumdan olsak, 1 tonnasi:

$200 \cdot 1000 = 200000$ sum bo'ladi.

$114840 \cdot 200000 = 22968000000$ sum, 229680000 ming sum.

Tomat xom – ashyosini sotib olish uchun 222 mld 680 mln summ sarflanadi:

Korxonaning daromadini aniqlashda ishlab chiqariladi 1 shartli bankaga 400 gr mahsulot ketsa va 400 gr tomatni o'rtacha 2500 sumdan sotsak:

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

$180000000 * 2500 = 45000000000$ sum= 450000000ming summ, ya'ni 450mld sum bo'ladi.

Xom – ashyoni keltirish va boshqa qo'shimcha mahsulotlarni sotib olish, mehnat haqqi va boshqa xarajatlar uchun 40mld sarflansa, umumiy xarajatlar:

$$229680000 + 40000000 = 269680000 \text{ ming summ.}$$

Bajarilgan hisoblashlardan olingan natijalar:

Korxonaning umumiy daromadi:

$$D = 4500000000 \text{ ming sum.}$$

Korxonada ishlatilgan xom – ashyo xarajatlari, tannarxi:

$$269680000 \text{ ming sum bo'lsa:}$$

Korxonaning foydasini hisoblaymiz:

$$F=D-T= 450000000-219680000= 180320000 \text{ ming summ.}$$

Ya'ni 180 mld 320 mln sum bo'ladi.

Korxonaning rentabellik darajasini aniqlaymiz:

$$R_d = \frac{\Phi}{T} = * 100 \quad \frac{180320000}{269680000} * 100 = 66,9 \%$$

Xarajatlarni qoplash muddatini :

$$Q_m = \frac{T}{\Phi} = \frac{180320000}{269680000} = 1,49 \approx 1,5 \text{ yil.}$$

Olingan natijalar asosida asosiy ko'rsatkichlar jadvalini tuzamiz:

T/r	Ko'rsatkich nomi	O'lchov birligi	Miqdori
1	Daromad	Ming sum	450000000
2	Tannarx	Ming sum	269680000
3	Foyda	Ming sum	180320000
4	Rentabellik darajasi	%	66,9
5	Xarajatlarni qoplash muddati	yil	1,5

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узг	Варак	Не хужжат	Имзо		Сана

XULOSA VA TAKLIFLAR

Respublikamiz iqlim sharoiti va tuproq strukturasi pomidorni yetishtirishga, yuqori quruqlik miqdoriga va vitaminlarga boy bo'lgan pomidor navlaridan yuqori hosil olish uchun mo'tadildir.

Pomidorni tug'ridan to'g'ri yangi uzilgan holda, bundan tashqari ularni ma'lum muddatgacha saqlash va qayta ishlab turli xil vitamininga boy, yuqori ozuqaviy qimmatli maxsulotlar ishlab chiqarish mumkin.

Bundan tashqari qayta ishlash korxonalaridan hosil bo'ladigan chiqindilardan nafaqat oziq-ovqat sanoatida, balki chorvachilikda ham foydalanish mumkin.

Shunga qaramasdan bugungi kunda mintaqamizda yetishtirilayotgan pomidorlarni saqlashning zamonoviy usullarini o'rganish bilan, yetishtirilayotgan yalpi hosilni nafaqat Respublikamizda, chet mamlakatlarga yetkazish texnologiyalarni tadbiq etish zarur.

Negaki bizda yetishtirilgan pomidor mahsulotlariga, ularni mazzasi, kimyoviy tarkibi jihatdan Hamdustlik mamlakatdagi navlardan ancha ustunligi tan olingan.

Bugungi kunda tomat mahsulotlaridan tayyorlangan mahsulotlar assortimenti kun sayin ortib bormoqda, shu sababli bunday mahsulotlarni tayyorlashni zamonoviy chet el texnologiyalarini keltirish va pomidorni qayta ishlash miqdorini oshirish natijasida chet el mamlakatlariga eksport qilishni yo'lga qo'yish kerak.

Shunday qilib pomidorni yetishtirish va qayta ishlash nafaqat aholini tomat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish balki uni qayta ishlangan chiqindilaridan medisina va chorvachilikda qimmat baho ozuqa sifatida foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Rahbar	Yusupov A			001.429.014.BMI. 2015 y.	Варак
Bajardi	Mfmfdflieva M				
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо		Сана

INTERNET MALUMOTLARI.

Комплекс линии оборудования для переработки, мойки, сухой очистки, сортировки, калибровки, фасовки, упаковки овощей и картофеля

- [заказать>>](#)

Комплекс линии оборудования для переработки, мойки, сухой очистки, сортировки-переборки, калибровки по размеру, фасовки и упаковки овощей (картофель, лук, свекла, морковь).

Предлагаем вашему вниманию комплекс оборудования (линии) который мы производим для автоматизации работы овощехранилища, картофелехранилища, склада.

Оборудование выполняет следующие функции: приём продукта, переработка, обработка и предпродажная подготовка плодо-овощной продукции(картофель, лук, свекла, морковь).

Производимое нами оборудование сертифицировано.

Оборудование нашего предприятия представляет собой образец изобретательности и надежности и позволит вам обеспечить надежную работу производства на всех его стадиях.

Мы предлагаем оборудование с наилучшим соотношением цена-качество, ориентируясь на удовлетворение потребностей нашего клиента.

Оборудование может использоваться для работы как в линии так и в автономном режиме.

Оборудование подбирается и комплектуется индивидуально для предприятий заказчика.

наименование:

1. Опрокидыватель контейнеров (подъёмно высыпное устройство) ОК-1
2. Конвейер применый под опрокидыватель под ручную загрузку (разгрузку) КП-700.
3. Предварительная очистка от земли, грязи, песка.
4. Установка моечная с отводящим транспортёром (барабан) УМ-150
5. Установка для сухой очистки овощей МСОК-5
6. Сортировочный-Переборочный стол (инспекционный роликовый) СПР-10
7. Установка калибровочная сетчатая МК-900
8. Установка Калибровочная радиальная (универсальная) РК-1100

9. Фасовочная машина для затаривания овощей МЗК-2

10. Установка фасовочная (Взвешивания и затаривания)-(с диапазоном взвешивания от 2кг. до 50кг) ВСП-50.

11. Скутер-подборщик (крот) СКП-40

12. Пункт приемно-сортировочный ППС 20-60

13. Конвейер наклонный КН-650

14. Конвейер телескопический КТ-40

15. Загрузчик телескопический ЗТ-40

16. Картофелесажалка четырехрядная полунавесная СК-4

17. Транспортёры, элеваторы, конвейеры (любых конструкций).

Для получения дополнительной информации (цена, фото, видео, способ оплаты, поставки, техническая и прочая информация) просим Вас связаться с нами по телефону, либо направить запрос на наш электронный адрес.

С Уважением и Надеждой на взаимовыгодное сотрудничество

начальник отдела внешнеэкономической деятельности Батура Виктор Сергеевич

РПДУП "Экспериментальный завод"

РУП"НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства"

РБ, г. Минск, ул. Кнорина 1а

тел: 8-10-375-29-633-02-12 (отдел продаж экспорт)

тел: +375-29-701-94-76 (отдел внутренних продаж)

e-mail: 6330212@mail.ru

Skype, On-line консультация: vikbat85

www.eznan.by

www.vikbat.deal.by

Изображения:

ЛИНИЯ ДЛЯ ПРЕДРЕАЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТОФЕЛЯ, ЛУКА, МОРКОВИ, СВЕКЛЫ И Т.Д.





ЛИНИЯ ДЛЯ ПРЕРЕАЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТОФЕЛЯ, ЛУКА, МОРКОВИ, СВЕКЛЫ И Т.Д.

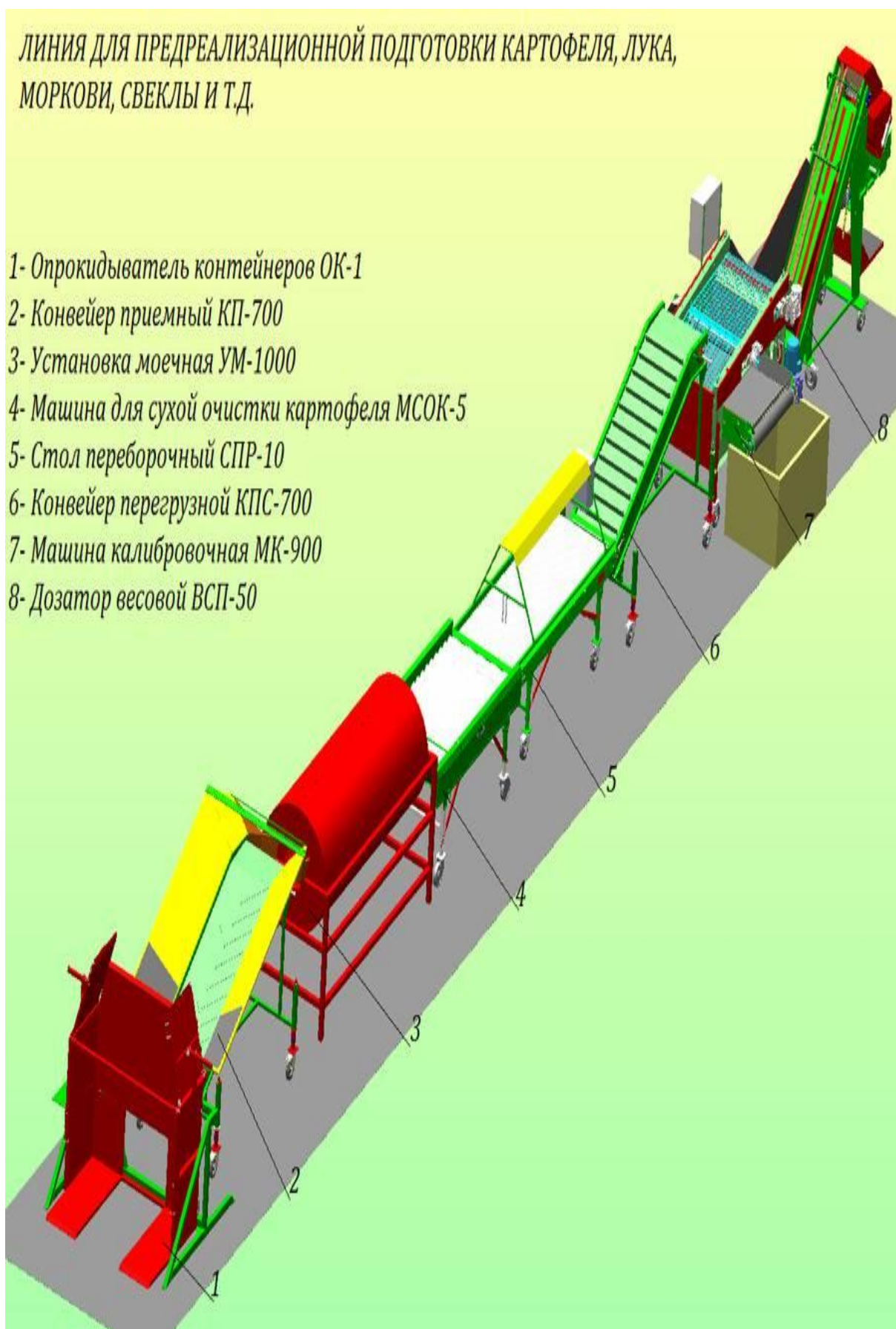


- 1- Опрокидыватель контейнеров ОК-1
- 2- Конвейер приемный КП-700
- 3- Машина для сухой очистки картофеля МСОК-5
- 4- Стол переборочный СПР-10
- 5- Конвейер перегрузной КПС-700
- 6- Машина калибровочная МК-900
- 7- Дозатор весовой ВСП-50



ЛИНИЯ ДЛЯ ПРЕДРЕАЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТОФЕЛЯ, ЛУКА,
МОРКОВИ, СВЕКЛЫ И Т.Д.

- 1- Опрокидыватель контейнеров ОК-1
- 2- Конвейер приемный КП-700
- 3- Установка моечная УМ-1000
- 4- Машина для сухой очистки картофеля МСОК-5
- 5- Стол переборочный СПР-10
- 6- Конвейер перегрузной КПС-700
- 7- Машина калибровочная МК-900
- 8- Дозатор весовой ВСП-50



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. "Jaxon inqirozi" 2005-2007 yillarda fermer xo'jaliklarini jadal rivojlantirishga qaratilgan takliflar tayyorlash bo'yicha maxsus komissiya tuzish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2004 yil 4 noyabrdagi Farmoni, Xalq so'zi, 2004 yil 5-noyabr.
2. "2005 yilda ijtimoiy - iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2006 yilda iqtisodiy isloxotlarni chuqurlashtirishning eng muxim ustuvor yo'nalishlari to'g'risidagi" O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining qarori. Xalq so'zi, 2006 yil 15 fevral.
3. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Meva sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. Toshkent. "Mexnat", 2002 y.
4. Rasulov A. Kartoshka, sabzavot va poliz maxsulotlarini saqlash. T. "Mexnat", 1995 y.
5. Oripov R., Sulaymonov I., Umurzoqov E. Qishloq xo'jalik maxsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. T. "Mexnat", 1991 y.
6. Otaboyeva H., Umarov Z., Bo'riyev H.Ch.. O'simlikshunostlik Toshkent. "Mexnat", 2000 y.
7. Sitnikov Ye.D., Kachanov V.A. "Proyektirovaniya konservnykh zavodov" Moskva, Agropromizdat 1985 g.
8. Shirokov Ye., Polegayev V. Texnologiya xranenii i pererabotki produkcii rasteniyevodstva s osnovami standartizatsii. Moskva.Agropromizdat, 2000 g.

Internet saydlari:

1. Internet ma'lumotlari quyidagi saytlardan olinadi: WWW.true.uz,
WWW.ski.ilm.uz, WWW.uhh.hamaii.edu, WWW.ecfak.timacad.ru,
WWW.fadmin.ru, WWW.tstu.uz,
2. Presslujba Respubliki Uzbekistan, <http://www.press-service.uz/rus/documents/document>.