

**Z.A.Abdikayumov, A.Sh.Azizov, D.K.Xalmirzayev,
B.A. Xaydarov**

**QISHLOQ XO' JALIGI MAHSULOTLARINI QADOQLASH
MATERIALLARI VA JIHOZLARI**

TOSHKENT 2015

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

Z.A.Abdikayumov, A.Sh.Azizov, D.K.Xalmirzaev B.A. Xaydarov

**QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI QADOQLASH
MATERIALLARI VA JIXOZLARI**

(Laboratoriya mashg'ulotlari o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma)

TOSHKENT 2015

Z.A. Abdikayumov, A.Sh. Azizov, D.K. Xalmirzayev, BA. Xaydarov. Qishloq xo'jaligi mahsulot-larini qadoqlash materiallari va jixozlari. Laboratoriya mashg'ulotlami o'tkazish bo'yioha uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2015 yil. 40 bet.

Uslubiy qo'llanma meva-sabzavot, uzum, don, moyli ekinlar va boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash materiallari hamda ulami qadoqlashda qo'llaniladigan texnologik jihozlar, ularning ishlash tamoyillarini o'rganishga bag'ishlangan.

Uslubiy qo'llanma 5410500 - "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi ishlash texnologiyasi" bakalavriyat yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan. U mazkur yo'nalish uchun joriy etilgan "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash materiallari va jixozlari" fanining ishchi dasturi asosida yozilgan. Mazkur uslubiy qo'llanmadan o'rta maxsus kasb- hunar kollejlari talabalari, magistrantlar, o'qituvchilar foydalanishi mumkin.

Taqrizchilar:

1. **S. Sharipov** - ToshDAU "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorlash, saqlash va qayta ishlashni tashkil etish" kafedrasi dosenti, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi.
2. **A.Kadirxodjaev** - ToshDAU Mevachilik, sabzavotchilik va uzumchilik kafedrasi dosenti, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi.

Uslubiy qo'llanma Toshkent davlat agrar universiteti O'quv-uslubiy kengashida (2015 yil, 14.02 dagi 3-sonli bayonnoma) ko'rib chiqilgan va chop etishga tavsiya etilgan.

| Ахбсг.... л ,.vурс М'тркази |

ИИБ №

	Kirish	4
1-	ish.Qaloqlash jarayonlarini asoslash tamoyillarini o'rganish	5
2-	ish. Qadoqlash materiallarining turlari va ularning tuzilishi	9
3-	ish.Qadoqlash materiallarining turlari va ularning mahsulot sifatiga ta'sirini o'rganish.....	13
4-	ish.Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash materiallarining miqdorini hisoblashni o'rganish.....	17
5-	ish. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash jihozlarining tuzilishi va ishchi organlarini o'rganish	19
6-	ish.Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlashda mahsulotlarni me'yorlash jihozlarining ishlab chiqarish quwatini hisoblashni o'rganish	24
7-	ish.Sochil	
8-	ish. Suyuq mahsulotlarni qadoqlash jihozlarini tanlash va ularning sonini hisoblashni o'rganish	30
9-	ish. Qadoc	
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	36

KIRISH

Modomiki, aholini yil davomida oziq-ovqat mahsulotlari bilan uzluksiz ravishda ta'minlab turish xalq xo'jaligining muhim vazifalaridan biri bo'lib qolaverar ekan, u holda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini katta hajmda sifatini buzmasdan saqlash va uni, bozor talablariga mos mahsulotlarni uzluksiz etkazib turish taqozo etiladi.

Ma'lumki, 2008 yildan boshlangan jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari qatorida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sohaslariga ham o'z ta'sirini o'tkazmoqda.

Mamlakatimiz Prezidenti I. A. Karimovning "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" asarida bunday inqiroz ta'sirini engish uchun ishlab chiqarish korxonalarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash ishlarini yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslanuvchan texnologiyalarni keng joriy etish zarurligi ko'rsatib o'tilgan.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sohasini modernizatsiyalash bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Ishlab chiqarish korxonalariga xalqaro standart va ekologik talablarning ortib borayotgani soha mutaxassislaridan nafaqat to'la avtomatlashtirilgan jihozlar bilan ta'minlash, balki resurs tejamkor texnologiyalardan foydalanish zarurligini ham talab etmoqda. Bu esa o'z navbatida qishloq xo'jaligida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilash, ularning tannarxini pasaytirish, qayta ishlash jarayonida mahsulot isrofi va yo'qotilishi, shuningdek chiqindilarni maksimal qisqartirishga olib keladi.

Respublikamiz mustaqillika erishgach, meva-sabzavotchilik sohasini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 20 oktyabrdagi "Ekin maydonlarini optimallashtirish va oziq-ovqat ekinlari ishlab chiqarish hajmini oshirish to'g'risida"gi Farmoni va 2009 yil 26 yanvardagi "Oziq-ovqat tovarlari ishlab chiqarish hajmini kengaytirish va ichki bozorni to'yintirish bo'yicha qo'shimcha choralar to'g'risida"gi Qarori bilan ishlab chiqarish hajmini yanada oshirish va oziq-ovqat ekinlari assortimentini kengaytirish, buning asosida aholining oziq-ovqat tovarlariga bo'lgan talabini to'liq qondirish va qishloq aholisining daromadini oshirishga erishish ko'zda tutildi. Demak, etishtirilayotgan katta hajmdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlarni yig'ib olish, saqlash va qayta ishlashni to'g'ri tashkil etmasdan turib, aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirib bo'lmaydi. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtirish miqdori ortib borgan sari ulami ulami iste'molchilarga yetkazib berish ham to'g'ri yo'lga qo'yilishi kerak, buning uchun yangi zamonaviy o'adoolash materiallari va jixozlaridan keng foydalanish, xorijiy tajriba-yutuqlarni o'rganib, ishlab chiqarishga joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

1- ish. QADOQLASH JARAYONLARIN ASOSLASH TAMOYILLARINI O'RGANISH

Ishning maqsadi: talabalarni qadoqlash jarayonlarini asoslash tamoyillarini o'rganitishdan iborat.

Ishning mazmuni. Respublikamiz mustaqillika erishilgandan keyin meva va sabzavotlarni yetishtirish ulami saqlash va o'z vaqtida qayta ishlash maqsadida bir qator qonunlar va farmoyishlar qabul qilinmoqda.

O'tkazilayotgan islohadaming barchasi xukumatimiz tonidan butun dunyo aholisini sarosimaga solib kelayotgan "Oziq-ovqat havsizligi" programmasiga qaratilgan.

Bizga ma'lumki, so'ngi yillarda dunyo aholisining soni keskin ortishi aholini oziq ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini ortishiga olib kelmoqda.

Shu sababli bu yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarni yig'ib olish, saqlash va qayta ishlashni to'g'ri tashkil etib, yangi zamonaviy omborxonalar va qayta ishlash korxonalari bunyod etilishi, qolaversa, bu boradagi fan-texnika va ilgor texnologiyalarni tadbiq etish, xorij tajriba yutuqlarini o'rganib ishlab chiqarishga keng joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bu borada Respublikamiz Prezidenti I.A. Karimovning 2011 yilning 21 yanvar kuni Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzalarida biz bugun chorvachilik, g'allachilik, meva va sabzavotchilik kabi soxalarda ilg'or mamlakatlar tajribasini o'rganish va uni amalda qo'llashga, bizning iqlim sharoitimizda g'oyat muxim ahamiyat kasb etadigan zamonaviy sug'orish tizimlari va energiyani tejaydigan texnologiyalardan foydalanishga yetarlicha e'tibor beramayotganligimizni aytib, "2011-2015 yillarda O'zbekiston sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi dastur tasdiqlanganligi haqida to'xtalib o'tdilar.

Shu bilan bir qatorda qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jixozlash, iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarini jadal yangilash biz uchun eng muhim ustivor vazifa sifatida izchil davom ettirilishi takidlandi.

Respublikamiz qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sohasining hozirgi etapdagi asosiy vazifalari: xom ashyo yetishtirish joylarida zamonaviy qayta ishlash sex va zavodlarini joylashtirish, dunyo bozorida konserva mahsuloti assortimenti va miqdori mavqeini mustahkamlash, kelajak uchun real istiqbol reja ega bo'lishdir. Korxona

rivojlanish shakli, uni yuqori organlar tomonidan rivojlanishni boshqarish mexanizmi shakllanishi kerak. Ishlab chiqarish tarmog'i inqirozdan himoyalanih choralari ko'rihshi kerak.

Shuning uchun bugungi kunning qishloq xo'jalik mutaxasislari qishloq xujaligi maxsulotlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash texnologiyalarini puxta bilishlari katta amaliy ahamiyatga ega. Qishloq xo'jalik maxsulotlarining sifatini bilish, standartlash sistemasi bilan tanishish, qishloq xo'jaligi maxsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasining o'zlashtirilishi maxsulot sifatini oshiradi va nobudgarchilikni imkoni boricha kamaytiradi.

Bu borada qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash jarayonida tayyorlanayotgan mahsulotlarning turlari ortib bormoqda. Shu bilan bir payitda mahsulotlar assortimetiga qarab ular qadodoqlanadigan idishlar ham xilma xilligi bilan ajralib turadi.

Mahsulot assortimenti: meva va sabzavot sharbatlari, kompot va murabbolar, sabzavot va meva marinadlari, gazak konservalar, tuzlamalar va quritilgan mahsulotlardan iborat.

Bizga ma'lumki bugungi kimda mahsulotlarni qadoqlash uchun qo'llaniladigan idishlar turli-xil materiallardan tayyorlanmoqda va shu bilan bir payitda bu mahsulotlar turli xil konstruksiyali jixozlarda qadoqlanishi mahsulotlarni tabiiy sifatini saqlab qolishda katta ahamiyatga ega.

Umuman olganda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash quyidagi asosiy tamoyillardan iborat:

1. Mahsulotning saqlanish davrini uzaytiradi;
2. Mahsulotning tovar ko'rinishini yaxshilaydi;
3. Mahsulotlarni tashishga qulayligini oshiradi;
4. Ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini ko'taradi.

Ma'lumki, har qanday qishloq xo'jalik mahsulotining sifatiga va saqlanuvchanligiga quyidagi asosiy omillar katta ta'sir ko'rsatadi:

1. Havo kislorodi;
2. Namlik;
3. Harorat.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qadoqlash ushbu omillarning ta'sirini muayyan darajada cheklaydi va shu asosda uning saqlanuvchanligini oshiradi. Bugungi kunda mahsulotlarni qadoqlash tizimi zamonaviylikni ham kasb etishi lozim. Zamonaviy uslubda qadoqlash mahsulotning tovar ko'rinishini, haridorgirligini oshiradi.

Zamonaviy uslubda qadoqlash deganda quyidagilar tushuniladi:

- turli xil hajmli idishlardan foydalanish;
- qadoqlash materialining sifatli va tannarxi arzonini tanlash;
- mahsulotga salbiy ta'sir ko'rsatmaydigan qadoqlash materiallaridan keng foydalanish;
- qadoqlash materialining qulayligini oshirish
- dizayn.

Quyida ularning har birini alohida ko'rib o'tamiz.

Idishlarning turli hajmda bo'lishiga erishish. Bu mahsulotning xaridorgirligini oshiradi, negaki iste'molchilarning talabi qoidaga muvofiq, turlicha bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, har kim o'z ehtiyojiga mos hajmda mahsulot sotib olishga harakat qiladi (1-rasm).

МУКА

(&Ц||ИЙ
I» 521
So Kt-

1-rasm. Turli hajmda qadoqlangan mahsulotlar (1 kg dan 50 kg gacha)