

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

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITITI**

CHORVAVILIK VA TEXNOLOGIYALAR FAKULTETI

**“Mahsulotlarini ishlab chiqarish , saqlash va qayta ishlash
texnologiyasi” kafedrası**

**60811600 – Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi
4-bosqich 407- guruh talabalari uchun**

**“Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda qadoqlash
materiallari va jixozlari ” fanidan**

**“Kolbasa mahsulotlarini qadoqlash” mavzusidagi ma’ruza
ochiq darsi**

ISHLANMASI

Samarqand – 2026

Tuzuvchi:

J.V.Jamoliddinova -

“Mahsulotlarini ishlab chiqarish , saqlash va qayta
ishlash texnologiyasi” kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Z.T. Saidmuradova

“Mahsulotlarini ishlab chiqarish , saqlash va qayta
ishlash texnologiyasi” kafedrası dotsenti , t.f.n.

Dj. Fayziyev

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
“Servis” kafedrası, dotsent , t.f.n.

**“Kolbasa mahsulotlarini qadoqlash” mavzusidagi ma’ruza darsining
o‘qitish texnologiyasi**

Vaqt: 2 soat	<i>Talabalar soni: 20 nafar (20)</i>
O‘quv mashg‘ulotining shakli	Ma’ruza darsi
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	1. Qobiqlarni to‘ldirish, dozirovkalash, shakl berish va qadoqlash mashinalari (shpris).. 2. Qadoqlash-shakl berish mashinalari. 3. Turlar bo‘yicha kolbasa va go‘shlt mahsulotlari qadoqlash. 4. Kolbasa qobig‘ining tasnifi.
<i>Darsning maqsadi:</i> Kolbasa mahsulotlarini qadoqlashda qobiqlarni to‘ldirish shakl berish va qadoqlash mashinalari yani shpislarda qadoqlashni, qadoqlash turlarini o‘rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i> - Kolbasa mahsulotlarini qadoqlashda qobiqlarni to‘ldirish shakl berish va qadoqlash mashinalari yani shpislarda qadoqlashni o‘rganish; - Qadoqlash-shakl berish mashinalari yani Volchok (go‘shlt keskich) -lar aniqlash ; - Kolbasa mahsulotlarini tabiy va suniy dadoqlarda qadoqlashni aniqlash .	<i>O‘quv faoliyati natijalari:</i> Talabalar: - Ushbu mashinalarda yarim tayyor mahsulotni og‘irligi yoki hajmi bo‘yicha qadoqlab shakl berish uchun qo‘llanilishni o‘rganadi . - Volchok MP-82. Ushbu volchak kichik va o‘rta kobasa sexlari, umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatilishini o‘rganadi - Kolbasa mahsulotlarini tabiy va suniy dadoqlarda farqi ularning saqlashni o‘rganadi
<i>Ta’lim usullari</i>	Ma’ruza darslarida muammoli savollar bilan katta guruhlarda ishlash , aqliy hujum
<i>Ta’limni shakllantirish shakli</i>	Jamoaviy guruhli, auditoriyani jonlantirish
<i>Ta’lim vositalari</i>	Ma’ruza darslarida mavzu bo‘yicha darsga tegishli videoroliklar, ishlanma, videopro - yektor, ma’ruza matni, taqdimot, me’yoriy jadvallar .
<i>Ta’lim berish usullari</i>	Texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya, axborot kommunikatsiya texnologiyalari
<i>Monitoring va baholash</i>	Og‘zaki so‘rov : tezkor – so‘rov , test .

Ma'ruza darsining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 – bosqich. O'quv mashg'ulotiga kirish (10 daq.)	1.1.Salomlashish, davomotni aniqlash, talabalarining darsga tayyorligini tekshirish . 1.2.Mavzu mohiyati, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi .	Eshitadi, yozib oladi.
2 – bosqich. Asosiy (60 daq.)	2.1. Talabalar e'tiborini kichik guruhlarni shakllantirish asosida aniq sxema bo'yicha amalga oshiriladi. (<i>Venn diagrammasi</i> ” <i>grafik organayzeri</i> 1-ilova) 2.2. Talabalarga muayyan mavzular bo'yicha bilim darajasini baholay olish imkonini beradi. (Bilan Bilishni xohlayman. Bilib oldim grafik organayzeri (BBB) foydalangan holda 2-ilova) 2.3. Talabalarga mavzuning asosiy tushunchalariga e'tibor qilishni uqtiradi va yozib olishlari muhimligini ta'kidlaydi. 2.4. O'qituvchi auditoriyada talabalar bilimini mustahkamlash maqsadida muammoli savollar berib, yo'l-yo'riq ko'rsatib boradi va uni nazorat qiladi.	2.1. Eshitadi. O'ylaydi, mustaqil fikrlaydi. 2.2. Sxema va jadvallar mazmunini muhokama qiladi. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi. 2.3. Eslab qoladi, yozadi.
3 –bosqich. Yakuniy (10 daq.)	3.1. Mavzuni yakun qiladi, qilingan ishlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida ahamiyatga ega ekanligiga talabalar e'tiborini qaratadi. 3.2. Talabalarining ishini baholaydi va bilim saviyasini nazorat qiladi; 3.3. Mavzuga taalluqli adabiyotlardan samarali foydalanish uchun topshiriq beradi va baholash mezonlari bilan tanishtiradi .	O'z-o'zini , o'zaro baho -lashni o'tkazadilar . Savol beradilar . Topshiriqni yozadilar .

O'quv elementlari: Kolbasa mahsulotlarini qadoqlashda qobiqlarni to'ldirish shakl berish va qadoqlash mashinalari yani shpislarda qadoqlashni o'rganish qadoq turlarini o'rganish.

Mavzu bo'yicha tayanch tushunchalar: Volchok MP-82. Ushbu volchak kichik va o'rta kobasa sexlari, umumiy ovqatlanish korxonalarida

ishlatilishini o'rganadi. Kolbasa mahsulotlarini tabiiy va suniy dadoqlarda farqi ularning saqlash.

1-ilova

Aqliy hujum metodi

1. Qadoqlash-shakl berish mashinalari, ularning turlari, vazifasi, tuzilishi va ishlash tartiblari?
2. Kutterlarning vazifasi, tuzilishi va ishlash tartibi.
3. Qadoqlar turlari.

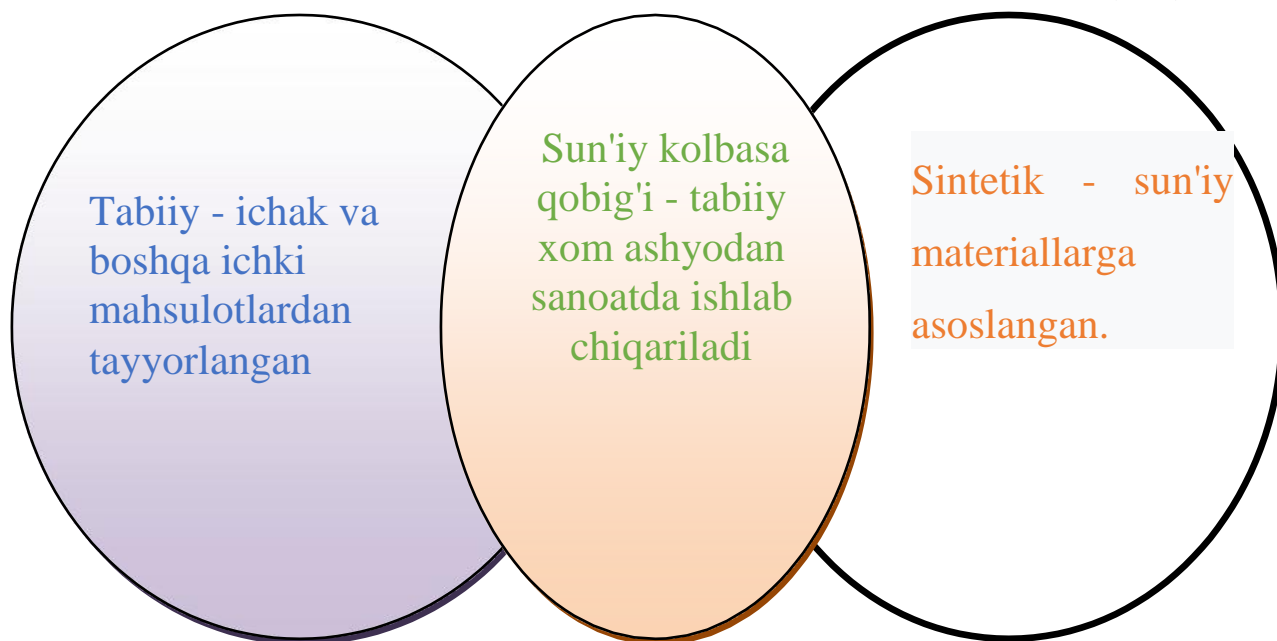
2-ilova

“VENN DIAGRAMMASI” GRAFIK ORGANAYZERI (GO)

Ta'lim oluvchilarda mavzuga nisbatan tahliliy yondashuv, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o'zlashtirish (sintezlash) ko'nikmalarini hosil qilishga yo'naltiriladi. U kichik guruhlarini shakllantirish asosida aniq sxema bo'yicha amalga oshiriladi.

Grafik organayzer ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilgan o'zaro yaqin nazariy bilim, ma'lumot yoki dalillarni qiyosiy tahlil etishga yordam beradi. Undan muayyan bo'lim yoki boblar bo'yicha yakuniy darslarni tashkil etishda foydalanish yanada samaralidir.

“VENN DIAGRAMMASI” GRAFIK ORGANAYZERI (GO)



3-ilova

Bilaman. Bilishni xohlayman. Bilib oldim grafik organayzeri (BBB)

O'quv faoliyati bevosita yozuv taxtasi yoki ish qog'ozida o'z aksini topgan quyidagi sxema asosida tashkil etiladi:

Talabalarga muayyan mavzular bo'yicha bilimlari darajasini baholay olish imkonini beradi. Uni qo'llashda talabalar guruh yoki jamoada ishlashlari mumkin. Guruhda ishlashda mashg'ulot yakunida guruhlar tomonidan bajarilgan ishlar tahlil qilinadi.

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
Kolbasa mahsulotlarini qadoqlashda ishlatiladigan jixozlar	Shprislar Kuterlar Volchoklar	% % %

Mavzu. Kolbasa mahsulotlarini qadoqlash

Reja

1. Qobiqlarni to'ldirish, dozirovkalash, shakl berish va qadoqlash mashinalari (shpris)..
2. Qadoqlash-shakl berish mashinalari.
3. Qadoqlar turlari .
4. Kolbasa mahsulotlarini saqlash.

1. Qobiqlarni to'ldirish, dozirovkalash, shakl berish va qadoqlash mashinalari (shpris).

Kolbasa mahsulotlari, go'sht konservalari, chuchvara, kotlet va boshqa go'sht mahsulotlari ishlab chiqarishda kolbasa qiymasi bilan qobiqlarni to'ldirish, konserva bankalarini go'sht bilan to'ldirish, donali mahsulotlarni tayyorlashda go'sht va xamir porsiyalarini og'irlik yoki hajmi bo'yicha bo'lish operatsiyalari bajariladi. Ularga ma'lum shakl beriladi, qadoqlanadi va yirik taralarga solinadi.

Bu operatsiyalar jarayon unumdorligini oshiruvchi va mahsulot sifatini yaxshilovchi turli mashinalar yordamida oqim-texnologik liniya tashkil etgib amalga oshiriladi.

Shprislar

Ishlash prinsipi bo'yicha shprislar davriy va uzluksiz ishlovchi bo'ladi. Davriy ishlovchi shprislar nisbatan kichik unumdorligi bilan tavsiflanadi. Uning qiyma solish rezervuari qiymani rezervuardan qobiqqa siqib chiqarish porshen shaklidagi moslamasi bilan birga qurilgan. U qo'lkuchi, mexanik va gidravlik yuritmalaridan harakatga keltiriladi. Uzluksiz ishlovchi shprislar unumli

va kolbasa ishlab chiqarish oqim-texnologik liniyalarini vujudga keltirish uchun juda qulay. Bu mashinalar uzluksiz ravishda shpris orqali kolbasa qobig'iga qiyma berishni ta'minlaydi. Qiymani rezervuardan bosim bilan berish uchun uzluksiz ishlovchi eksentrik parrakli konstruksiyali, vintli yoki shnekli, shesterniyali va rotasion ishchi organli mexanizmlar qo'llanadi. Yuritma turi bo'yicha mexanik va gidravlik mashinalarga ajraladi.

Uzluksiz ishlovchi qiyma chiqargichlarning kamchiligi farga nisbatan bosim teng tarqalmasligidan iborat. Qiyma uzatish ayrim hollarda siltashlar ko'rinishida amalga oshiriladi, agar qiyma sarfi kamayganda uning resirkulyasiyasi ro'y beradi, natijada qiyma seli chiqib ketadi, qiyma korpusga ko'p ishqalanib sifati yomonlashadi. Porshenli qiyma siqib chiqaruvchi shprislarda silindr kesimining barcha nuqtalari bo'yicha qiyma bir tekisda siqiladi, buning natijasida go'sht seli deyarli chiqmaydi, qiyma berish doimiy bosim ostida amalga oshiriladi, qiymada havo to'lib qolgan bo'shliqlar hosil bo'lish ehtimoli deyarli qolmaydi.

Shprislar bir yoki bir necha silindrli, gorizontal yoki vertikal bo'lishi mumkin. Shprislarining ayrim konstruksiyalarida maxsus dozlovchi yoki burovchi qurilmalari bo'lishi mumkin.

Shprislariga quyidagi talablar qo'yiladi: yuqori unumdorlik, mahsulot birligiga sarflanadigan quvvatning minimalligi, qiyma chiqishi bosim va tezligini rostlash imkoniyati, qiymaning tarkib va strukturasi saqlash, qobiqqa tiqish zichligi, qiyma yuklash qulayligi, mashina konstruksiyasining ishonchliligi, konstruksiyani yechish osonligi va sanitar ishlov berishga osonligi, xizmat ko'rsatishda xavfsizlik ta'minlanishi.

Qiymani qobiqqa tiqish vaqtida uning ichiga havo kirmasligi eng asosiy faktor hisoblanadi. Shuning uchun shprislarining oxirgi konstruksiyalarida shpris silindridan vakuum-nasos yordamida havoni so'rish qurilmasi qo'llanilgan.

Davriy ishlovchi gidravlik shpris. Shprisda (65-rasm, a) ikki silindri bor: ishchi 5 va gidravlik (moyli) 8. Silindrlarda umumiy shtok bilan ulangan porshenlar 6 va 9 harakat qiladi. Shesterniyali nasos 3 yordamida suyuqlik (moy) yig'uvchi 10-dan porshen 9 ostiga beriladi, u o'z navbatida ko'tariladi va qiymani ishchi silindr 5-dan sevka 1 orqali siqib chiqaradi. Silindr 5 yuqori qismi qopqoq 7 bilan berkitilgan.

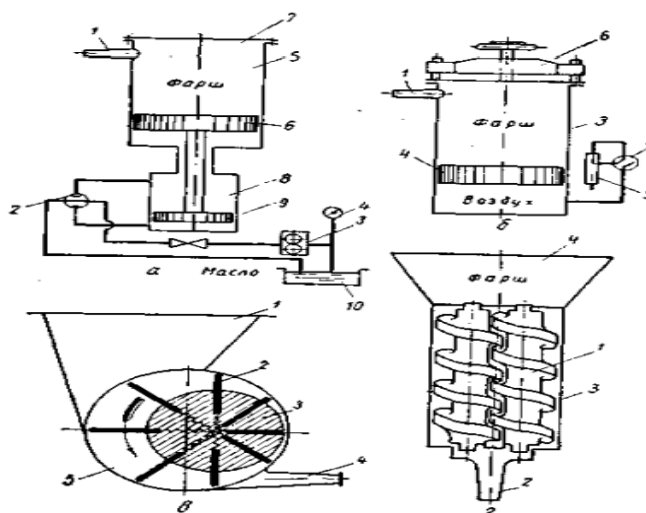
Qiymani ishchi silindrdan siqib chiqarish jarayoni bajarilgach kran 2 qayta ochiladi va moy porshen usti bo'shlig'i 5-ga kira boshlaydi, natijada porshen 9 va u bilan bog'liq porshen 6 pastga tusha boshlaydi. Ishchi silindr 5 qopqog'i 7 ishchi tomonidan ochiladi va unga qiymaning keyingi porsiyasi solinadi, keyin yana shprislar jarayoni boshlanadi. Bir tomoni bog'langan qobiq og'zi ochiq holda shpris sevkasi (quvurchasi)-ga kiydiriladi va qiyma to'ldirish vaqtida qo'l bilan mahkam ushlab turiladi.

Chet el firmalari «Kompleks» (VHR), «Saksoniya» (GDR), «Vemag» va «Aleksander Verke» (GFR), «Gloub» va «Boss» (AQSh) va h.k. tomonidan ko'pincha sonli qiyma solish silindri 30 dan 350 litrgacha bo'lgan gidravlik shprislar

ishlab chiqariladi. Ular tashqi ko'rinishi, ishlovi, og'irligi, dozlash qurilmasining borligi, qiyma yuklash moslamalarining konstruksiyasi bilan farq qiladi.

Pnevmatik shpris. Bu shpris (65, a -rasm) ham davriy ishlaydi, ishchi silindr 3, siqilgan havo ta'sirida unda harakatlanuvchi porshen 4, ventil 2 yordamida porshenga havo berish nasosi 5 –dan tashkil topgan. Silindrning yuqori qismida qopqoq 6 va sevka 1 mavjud. Oxirgi sillarda shprislar tobora kam ishlatilmoqda. Ular ishlashda xavfli, gidravlik shprislardan ko'ra afzallikka ega emas. Parrakli rotasion shpris. Shpris (65, v - rasm) uzluksiz ishlovchi korpus 5-dan iborat bo'lib unda parraklar 2-li rotor 3 eksentrik bilan o'rnatilgan va harakat qiladi. Rotor aylanganda korpusida rotorning kesmalarida parrak harakatlanadi, bunker 1-dan qiyma oladi va uni bosim ostida sevka orqali chiqaradi.

Vintli shpris. Bu shpris (64, g - rasm) uzluksiz ishlaydi. Korpu 3, uning ichida shnek 1 aylanadi, bunker 4-dan qiyma oladi va sevka 2 –ga beradi.



65-rasm. Shprislar tuzilishi sxemalari:

a – davriy ishlovchi gidravlik shpris: 1-sevka; 2-kran-pereklyuchatel; 3-shesternyali nasos; 4-manometr; 5-ishchi silindr; 6- qiyma uzatish porsheni; 7-qopqoq; 8 -moy silindri; 9-porshen; 10 - yig'uvchi; b - pnevmatik ishlovchi shpris: 1- shpris sevkasi; 2-ventil; 3-ishchi silindr; 4- porshen; 5- nasos; 6-qopqoq;

v- rotasion parrak ta'sirli shpris: 1-bunker; 2-parraklar; 3- rotor; 4 - sevka; 5 – shpris korpusi; g -vint ta'sirli: 1-shneklar; 2-shpris sevkasi; 3- shpris korpusi; 4-bunker.

Shprislarining yoritilgan prinsipial sxemalarining konstruksiyalari turlicha shakllantirilishi mumkin. Ayrim shprislarining konstruksiyalari qiymani mexanik yuklash moslamalari hamda qiyma dozalarini ajratish qurilmalari bilan ta'minlangan. Bu donali mahsulotlar: sosiska, sardelka ishlab chiqarish imkoniyatini beradi.

2.Qadoqlash-shakl berish mashinalari

Ushbu mashinalar yarim tayyor mahsulotni og'irligi yoki hajmi bo'yi qadoqlab shakl berish uchun qo'llaniladi. Kotlet, chuchvara, sosiska, go'shtli qiyma solinlan gummalar. Odatda bu mashinalarning unumdorligi juda katta, ko'pincha oqim-texnologik liniyalarda o'rnatiladi. Qadoqlash-shakl berish mashinalarini qo'llash ko'pincha mehnat talab eradigan operatsiyalarni mexanizatsiyalash, mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirish, uni sifatini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Volchok MP-82. Ushbu volchak kichik va o'rta kobasa sexlari, umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatiladi. Mashinaning unumdorligi 3 mm-li setkadan o'tqazishda 600-700 kg/soat-ni tashkil etadi.

Volchokning asosiy qismlarini to'rt burchakli ustida yuklash qurilmasi mavjud quyma stanina, AOL 42-4 markali elektrodvigatel, silindrik egri tishli uch zinali uzatish soni $i = 28$ bo'lgan reduktor, bir valda o'rnatilgan ikki shnekdan iborat xom ashyoni qabul qilish va uzatish mexanizmi va kesish mexanizmi tashkil etadi. Elektrodvigatelning quvvati 2,8 kVt, aylanish tezligi 1420 ayl/min. Kesish mexanizmining diametri 82 mm. Kesish mexanizmi qabul qilish setkasi, pichoq, 12 mm teshikli setka, ikkinchi pichoq va teshiklari diametri 3 mm-li chiqish setkalaridan iborat. Elektrodvigatel va yuritish mexanizmi staninaning ichiga joylashtirilgan.

Volchok MP-1-160. Mashina (56-rasm, a) go'sht va yog'ni kolbasa, go'shtli non, kotlet, chuchvara va boshqa mahsulot uchun qiyma tayyorlayotganda kesish uchun ishlatiladi. Mashinaning unumdorligi 0,4-0,5 kg – kattalikdagi go'sht bo'laklarini teshiklari 3-4 mm diametrli reshetka yordamida maydalaganda 3000-3700 kg-ni tashkil etadi. Reshyotka teshiklari diametri 25 mm bo'lganda 20000 kg/soat-ni tashkil etadi.

Volchokni ham alohida ham kolbasa ishlab chiqarish oqim-texnologik liniya tarkibida ishlatish mumkin. Liniya tarkibida ishlatilganda chiqish reshyotkasi uchiga zanglamas po'latdan tayyorlangan maxsus quvur ulanadi va qiyma to'g'ridan to'g'ri boshqa mashinaga uzatiladi. Natijada uzluksiz liniya hosil bo'ladi. Maydalangan go'shtni quvursiz qurilmadan tushirish balandligi 700 mm, quvurli qurilmadan esa 1200 mm-ni tashkil etadi.

Volchok MP -1-160 cho'yan quyma stanina 1 -dan iborat, ustida alyuminiydan tayyorlangan 100 kg sig'imli go'sht bo'laklarini yuklash tog'orachasi 2 o'rnatilgan. Undan go'shtni uzatish shneki 6-ning o'ramlari olib ketadi va bir tekisda ishchi shnek 7-ga beradi va qotirish gaykasi 9-ga ega kesish mexanizmi 8-ga siqib beradi.

Diametri 169 mm-ga teng bo'lgan kesish mexanizmi qabul qilish setkasi, krest shaklidagi pichoqlar va teshiklari diametri 25, 16, 12, 8, 6 va 3 mm bo'lgan reshetkalardan iborat. Kesish mexanizmi AO 63-4 tipdagi quvvati 14 kVt, aylanish tezligi 1460 ayl/min bo'lgan elektrodvigatel 3-dan harakatga keltiriladi. Xarakatni uzatish uchun ponasimon tasmali uzatgich 4 va egri tish shesterniyali reduktor 5 – dan foydalanilgan.

MP-1-160 volchokining kinematik sxemasi 88, b rasmda ko'rsatilgan. Go'sht berish shnekining aylanish tezligi 131 ayl/min, ishchi shneknini esa 276 ayl/min. Volchokning shakli silliq, qismlari oson ochiladi, sanitar ishlov berish

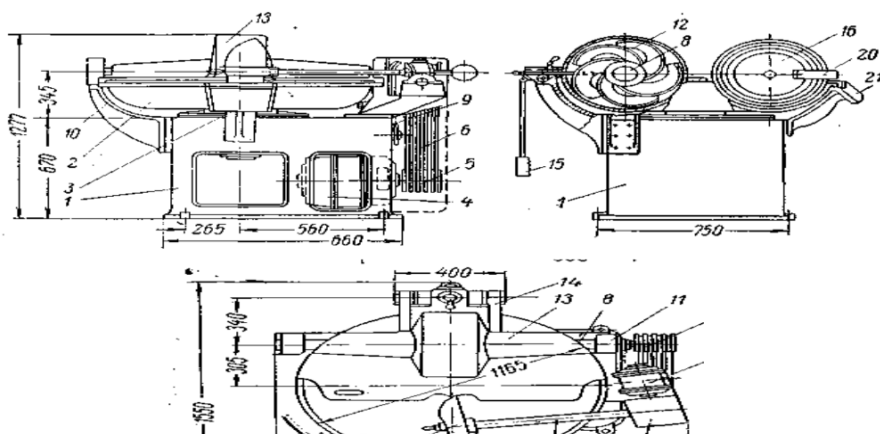
oson. Yuklash balandligi poldan 1100 mm. Elektrodvigatel va yuritish mexanizmi stanina ichida o'rnatiladi.

Kutterlar

Kutter ham go'shtni qayta ishlash korxonalarida keng tarqalgan mashinalardan biri. U qiymani qaynatilgan kolbasa, sosiska, sardelkalar hamda liver kolbasalar qiymani yakuniy mayin ko'rinishda maydalash uchun ishlatiladi. Go'shtni kutterda mayin maydalash va uni gomogen massaga aylantirish go'shtni vertikal o'q atrofida aylanuvchi cho'yan tog'orada tez aylanuvchan o'roq shaklli pichoqlar yordamida kesish orqali amalga oshiriladi.

Kutterlar davriy va uzluksiz ishlovchi bo'ladi. Ular o'zaro go'sht solinadigan tog'ora sig'imi, pichoq o'rnatilgan vallar soni, pichoq konstruksiyasi va aylanish tezligi hamda qiymani tog'oradan ag'darish usuli bilan farq qiladi. Kutterda maydalanadigan go'sht dastlab volchokdan o'tqaliladi. Tog'orasining hajmi 120 l -ga teng kutterlar ishlab chiqarishda keng tarqalgan.

FKCh-120 kutteri. Kutter (58-rasm) quyma cho'yan stanina 1 va uning ichiga o'rnatilgan yuritish mexanizmidan iborat.



Kolbasa qobig'ining tasnifi

Tasniflash ikkita mezon bo'yicha amalga oshiriladi: ishlab chiqarish materiali va gaz-bug' o'tkazuvchanligi darajasi. Oxirgi parametr go'sht mahsulotining organoleptik sifatiga va saqlash muddatiga ta'sir qiladi. Materialga ko'ra, kolbasa qutilarining quyidagi turlari tasniflanadi:

- Tabiiy - ichak va boshqa ichki mahsulotlardan tayyorlangan;
- sun'iy kolbasa qobig'i - tabiiy xom ashyodan sanoatda ishlab chiqariladi;
- sintetik - sun'iy materiallarga asoslangan.

Tabiiy kolbasa qobig'i

Ichaklar va boshqa ichki organlardan kolbasa mahsulotlari uchun qobiqlar yuqori tutun va namlik o'tkazuvchanligi bilan ajralib turadi. Ular qiyma go'shtni tayyorlashning deyarli barcha usullariga chidamli bo'lib, issiqlik bilan ishlov berishdan keyin qo'shimcha kuchga ega bo'ladilar. Tabiiy qadoqlash ham uy qurilishi, ham zavod kolbasalarini tayyorlash uchun ishlatiladi. Uning yagona kamchiliklari mahsulotning tashqi ta'sirlardan past himoyasi bo'lib, buning natijasida saqlash muddati 3-5 kungacha qisqaradi.



Sun'iy kolbasa qobig'i

Kollagenli qadoqlash qoramol terisidan olingan xomashyodan tayyorlanadi. Ishlab chiqarish texnologiyasiga qarab, u qutulish mumkin yoki yeyilmaydigan bo'lishi mumkin. Tabiiy ko'rinishi va yuqori bug o'tkazuvchanligi tufayli xaridorlar ko'pincha uni tabiiy kolbasa qobig'i bilan yanglishadilar. Aytgancha, supurgi analoglari singari, kollagenli qadoqlash bir necha kun davomida qaynatilgan va dudlangan mahsulotlarning saqlash muddatini ta'minlaydi.

Tolali kolbasa qobig'i viskoza tolalari va qog'ozdan tayyorlanadi. Bu havo, namlik va tutunni yaxshi o'tkazadigan o'tkazuvchan membranadir. Ajoyib konservativ xususiyatlar tufayli ushbu turdagi kolbasa qutilarini ishlab chiqarish go'shtni qayta ishlash sanoati rivojlangan barcha mamlakatlarda yo'lga qo'yilgan. Tolali qadoqdagi mahsulotlarning ruxsat etilgan saqlash muddati 15-120 kun.



Sintetik kolbasa qobig'i

Sintetik materiallardan kolbasa qutilarini ishlab chiqarish faqat bir necha o'n yillar oldin boshlangan. Dastlab, polipropilen xom ashyo sifatida ishlatilgan, u yuqori mexanik kuch va yuqori to'siq parametrlariga ega. Bundan tashqari, kolbasa qutilarini polipropilendan tayyorlash har qanday chiqindilarni yo'q qiladi, qadoqlash narxini pasaytiradi.

Poliamid qadoqlash asrning boshida paydo bo'ldi. U polimer plyonkadan tayyorlangan va o'z sifatiga ko'ra kolbasa uchun polipropilen qoplamalarga o'xshaydi. Minimal o'tkazuvchanlik tufayli polimer plyonkasi mikroorganizmlarning oksidlanishi yoki penetratsiyasi natijasida go'sht mahsulotlarining shikastlanishiga yo'l qo'ymaydi. Mahsulotlarning saqlash muddati 15 dan 60 kungacha.



Turlar bo'yicha kolbasa va go'sht mahsulotlarini qo'dlash

Mahsulotlari kompaniyamiz tomonidan etkazib beriladigan Belarus korxonalarini ma'lum bir mahsulotning o'ziga xos xususiyatlariga muvofiq yuqori sifatli qadoqlash turlaridan keng foydalanadi. Keling, ularning har birini batafsil ko'rib chiqaylik.

Protein

Standart oqsil qobig'i bo'lingan mol go'shti terilari mahsuloti bo'lgan kollagendan tayyorlanadi. U yuqori quvvat, namlikka chidamlilik va elastiklik

bilan ajralib turadi - u jismoniy va termal ta'sirlar ostida deformatsiyalanmaydi, mahsulot strukturasi buzilmasdan saqlaydi.

Keng assortimentdagi kolbasalarni qadoqlash uchun mo'ljallangan - quruq dudlangan va qaynatilgan, jambon bilan birga. Aynan shu moment ishlab chiqarishda ishlatiladigan oqsil qobig'ining ko'p sonli turlarini aniqlaydi - diametriga qarab.



Beteks. Viskoza va paxtani o'z ichiga olgan mustahkamlangan to'qimachilik qobig'i. Barcha tez buziladigan qaynatilgan kolbasa turlarini qadoqlash uchun mo'ljallangan, mahsulotga ta'sir qiluvchi tashqi omillarga to'liq immunitet va mahsulotning yorqin va estetik, shu bilan birga xavfsiz tashqi dizayni uchun keng imkoniyatlar bilan tavsiflanadi.

Vakuum

Vakuumli qadoqlashda mahsulot idish yoki sumkaga joylashtiriladi, undan barcha havo pompalanadi. O'zgartirilgan atmosferada qadoqlash kabi, bu usul tez buziladigan tovarlarning saqlash muddatini bir necha barobar oshirish imkonini beradi. Misol uchun, dudlangan kolbasa 1 yil, qadoqlanmagan holda - maksimal 3 oy saqlanishi mumkin.



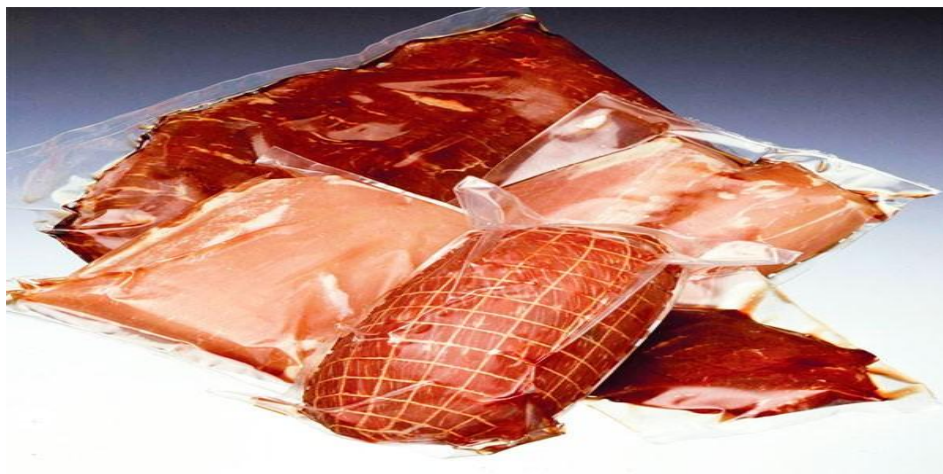
Gaz (MGS - o'zgartirilgan gaz muhiti)

Gazli qadoqlash - bu mahsulotlarni maxsus muhitga (plenkadagi sumka yoki idish) joylashtirish, bu erda havo inert gazlar (azot, karbonat angidrid) aralashmasi bilan almashtiriladi, bu esa oziq-ovqatning buzilishini sezilarli darajada sekinlashtiradi yoki butunlay yo'q qiladi. Bu bunday qadoqlashning asosiy afzalligi, shuning uchun u ko'pincha kolbasa va go'sht mahsulotlari uchun ishlatiladi.

Gazni qadoqlash texnologiyasining asosiy elementlari:

Termal muhrlanish inert gazlar aralashmasi

To'siqli qatlamli kino konteyner. Go'sht mahsulotlarini qadoqlashning o'ta ishonchli vositasi bo'lib, u asosan ma'lum toifadagi mahsulotlar uchun uzoq umr ko'rishni ta'minlash uchun mo'ljallangan. Masalan, go'sht konservalari, uning asosiy nuqtasi mahsulot sifatini buzmasdan saqlash uchun bir yil yoki undan ko'p shartlarni shakllantirishdir.



Sun'iy kollagen

Nomiga qaramay, u hayvonlardan olingan tabiiy xom ashyolardan ham ishlab chiqariladi, ammo qo'shimcha tolalar qo'shiladi. Bu iste'molchi uchun uning yuqori ekologik tozaligini va xavfsizligini saqlab qolgan holda, korpusning himoya xususiyatlarini oshirishga imkon beradi.



Poliamid

Poliamidlar va polietilenning ekologik toza aralashmasidan tayyorlangan kolbasa va boshqa go'sht mahsulotlari uchun sun'iy korpus - go'sht uchun xavfsiz va shu bilan birga yuqori himoya xususiyatlarini ta'minlaydi.



Ramsay

To'qimachilik korpusi faqat eng yuqori turdagi kolbasalarni saqlash uchun mo'ljallangan. Bu kompozitsiya kontekstida juda tabiiy va o'z joyiga nisbatan maqbul narx bilan tavsiflanadi.



Flowpack tipidagi qadoqlash

Flowpack tipidagi qadoqlash uchta tikuvli, bitta bo'ylama va ikkita ko'ndalang bo'lgan paketdir. Go'sht va boshqa oziq-ovqat mahsulotlarini birgalikda va birma-bir qadoqlash uchun mo'ljallangan.



Qadoqlash plyonkani rulondan o'rash va undan uzunlamasına payvandlangan tikuv bilan yengni yaratish orqali amalga oshiriladi. Mahsulot o'rash va tikuv yaratish bilan bir vaqtda paketga kiritiladi. Oqim paketining afzalliklari - qadoqlashning yuqori tezligi, mahsulotning yuqori xavfsizligi va logotipni sirtga qo'llash qulayligi.

Selofan

Etarli darajada yuqori o'tkazuvchanligi bilan ajralib turadigan mahsulotlarni qisqa muddatli saqlash uchun korpus, uning sifatiga zarar bermasdan, mahsulot tannarxini pasaytirish uchun ishlatiladi.



Selofan to'r

Mato tolalari bilan selofan to'r mahsulotga o'ziga xos ko'rinish berish uchun mo'ljallangan - u boshqa turdagi qoplamalar bilan birgalikda ishlatiladi. Ko'rib turganingizdek, qobiqlarning ko'p turlari universaldir. Ammo shunga qaramay, har bir turdagi go'sht mahsulotlari uchun maqsad va vazifalaringizga qarab, u yoki bu turdan foydalanish yaxshiroqdir.



Nazorat savollari

1. Shprislar, ularning turlari, tuzilishi va ishlash tartibi.
2. Qadoqlash-shakl berish mashinalari, ularning turlari, vazifasi, tuzilishi va ishlash tartiblari.
3. Volchokning vazifasi, tuzilishi va ishlash tartibi.
4. Kutterlarning vazifasi, tuzilishi va ishlash tartibi.
5. Qadoqlar turlari.

Asosiy adabiyotlar

1. Normaxmatov R., Pardayev G'.Ya., Sh.I.Ismoilov. Oziq-ovqat mahsulotlari ekspertizasi ob'ektlari. Darslik, Toshkent, "Tafakkur", 2019 yil. 415 bet.
2. Marchenko I.V. Texnologiya tarbi i upakovki: ucheb. -metod. posobiye dlya studentov spetsialnosti 1-47 02 01 «Texnologiya poligraficheskix proizvodstv» / Marchenko I.V, Starchenko O.P. -Minsk: BGTU, 2014, -110 s.
3. Ranganadham M. Packaging of dairy products. 2 edition USA 2016. 224 p.
4. Patel H.G. & Hiral Modha, Ranganadham M. Packaging of dairy products. Department of Dairy Technology AAU, Anand. India, 2017.
5. Q.O. Dodayev, A.J.Choriyev, A.Ibragimov. Go 'sht sanoati korxonalarining texnologik qurilmalari Toshkent - 2007

Internet saytlari:

1. www.Ziyo.net.uz.
2. <http://lex.uz>
3. www.rospotrebnadzor.ru
4. www.consultant.ru
5. www.humbiol.ru
6. www.agrimoon.com

