

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

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

**MAHSULOTLARNI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI VA
STANDARTLASHTIRISH FAKULTETI**

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

**5411400 – Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi 3-bosqich
307- guruh talabalari uchun**

“Kolbasa va kolbasa mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi” fanidan

**“Kolbasa mahsulotlariga issiqlik bilan ishlov berish.” mavzusidagi ma’ruza
ochiq darsi**

ISHLANMASI

Samarqand – 2025

Tuzuvchi:

A.A. Tulayev -

“Mahsulotlarni ishlab chiqarish , saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrası katta o‘qituvchisi

Taqrizchilar:

Z.T. Saidmuradova

“Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi , standartlash va sertifikatlash” kafedrası dotsenti , k.f.n.

I. Po‘latov

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti,
“Dorivor o‘simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrası dotsenti, q.x.f.f. doktori (PhD)

**“Kolbasa mahsulotlariga issiqlik bilan ishlov berish” mavzusidagi
ma’ruza darsining o‘qitish texnologiyasi**

Vaqt: 2 soat	Talabalar soni: 20 nafar
O‘quv mashg‘ulotining shakli	Ma’ruza darsi
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	1. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullari. 2. Go'shtning tarkibiy qismlarining o'zgarishi, issiqlik bilan ishlov berish paytida uning xususiyatlari. 3. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berishda buzulishlar.
Darsning maqsadi: Kolbasa mahsulotlariga issiqlik ishlov berishni o‘rganish	
Pedagogik vazifalar: - Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullarini o‘rganish; -Go'shtning tarkibiy qismlarining o'zgarishi, issiqlik bilan ishlov berish paytida uning xususiyatlari; - Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berishda buzulishlarni o‘rganish.	O‘quv faoliyati natijalari: 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 tabiiy va suniy dadoqlarda farqi ularning saqlashni o‘rganadi
Ta’lim usullari	Ma’ruza darslarida muammoli savollar bilan katta guruhlarda ishlash , aqliy hujum
Ta’limni shakllantirish shakli	Jamoaviy guruhli, auditoriyani jonlantirish
Ta’lim vositalari	Ma’ruza darslarida mavzu bo‘yicha darsga tegishli videoroliklar, ishlanma, videopro - yektor, ma’ruza matni, taqdimot, me’yoriy jadvallar .
Ta’lim berish usullari	Texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya, axborot kommunikatsiya texnologiyalari
Monitoring va baholash	Og‘zaki so‘rov : tezkor – so‘rov , test .

Ma’ruza darsining texnologik xaritasi

	Faoliyat mazmuni
--	------------------

Ish bosqichlari va vaqti	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 – bosqich. O‘quv mashg‘ulotiga kirish (10 daq.)	1.1. Salomlashish , davomotni aniqlash , talabalarning 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 guruhlarini 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. Talabalarning 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 issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullarini o‘rganish.

Mavzu bo‘yicha tayanch tushunchalar: Kolbasa uchun bug ' kameralari, bug' etkazib berish usullari, bug' kameralarida transport operatsiyalarini mexanizatsiyalash.

1-ilova

Aqliy hujum metodi

1. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullari.
2. Go'shtning tarkibiy qismlarining o'zgarishi, issiqlik bilan ishlov berish paytida uning xususiyatlari.
3. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berishda buzulishlar.

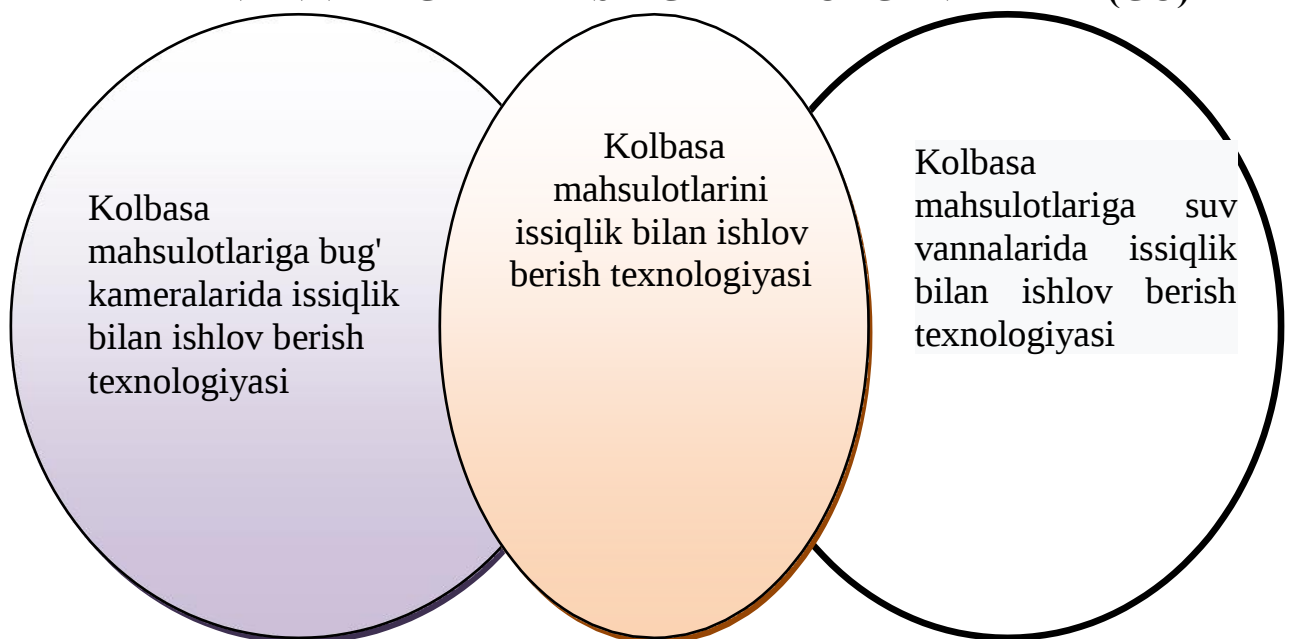
2-ilova

“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 issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi	Bug' kameralari Suv vannalari Harorat davomiyligini	% % %

Mavzu. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish.

R e j a:

1. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullari.
2. Go'shtning tarkibiy qismlarining o'zgarishi, issiqlik bilan ishlov berish paytida uning xususiyatlari.
3. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berishda buzulishlar.

1. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish texnologiyasi, uning maqsadi va usullari.

Kolbasa, cho'chqa go'shti mahsulotlari va boshqa go'sht turlarini ishlab chiqarishning yakuniy bosqichi issiqlik bilan ishlov berish bo'lib, uning davomida mahsulotlarning to'liq tayyorligiga, shu jumladan tovarga erishiladi, mikrofloraning rivojlanishiga yo'l qo'yilmaydi, saqlash paytida zararsizlik va chidamlilik ta'minlanadi. Go'sht mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish jarayoni cho'kma, qovurish, qaynatish, sovutish, dudlash, pishirish va quritishni o'z ichiga oladi. Muayyan bosqichni o'tkazish zarurati ishlab chiqarilgan go'sht mahsulotining turiga bog'liq.

1.Cho'kma.

Bu hosil bo'lgan kolbasa botonlarini osib qo'yish jarayoni. osib qo'yish davrida maydalangan go'sht zarralari orasidagi bog'lanishlar tiklanadi (ikkilamchi tuzilish shakllanishi), rangni barqarorlashtirish bilan bog'liq reaksiyalar sodir bo'ladi, qobiq quritiladi, bu qovurilganidan keyin kolbasa batonlariga yaxshi tovar ko'rinishini ta'minlaydi. To'qimalar va mikrobial fermentlar ta'siri ostida maydalangan xom dudlangan va quritilgan kolbasa pishib etiladi, bu keyinchalik tayyor

mahsulotlarning yoqimli ta'mi va xushbo'yligini ta'minlaydi. osib qo'yishning davomiyligi va parametrlari kolbasa turiga bog'liq.

Kolbasa mahsulotlarini cho'ktirish parametrlari.			
Mahsulot turi	Osib qo'yish davomiyligi	Havo harorati, °C	Havoning nisbiy namligi, %
Qaynatilgan kolbasa, sosiska, sardelka	2 soat	To'ldirish bo'limi sharoitida va qovurish bo'limiga borishda yoki ba'zi turdagi pishirilgan kolbasa uchun 0...4°C va 85...90%.	
Yarim dudlangan kolbasa	24 soat	2...4	85...90
Qaynatilgan dudlangan kolbasa	24 ... 48 soat	4...8	85...90
Xom dudlangan va quritilgan kolbasa	5 ... 7 kun	2...4	84 ... 90 (havo tezligi 0,1 m/s)

2. Go'shtning tarkibiy qismlarining o'zgarishi, issiqlik bilan ishlov berish paytida uning xususiyatlari.

Kolbasa mahsulotlari issiqlik bilan ishlov berilishiga qarab qaynatilgan, dudlangan va yarim dudlangan kolbasalarga bo'linadi. Barcha turdagi kolbasa mahsulotlarini ishlab chiqarishda mavjud bo'lgan muhim jarayonlardan biri xomashyoni tayyorlash hisoblanadi. Agarda kolbasa tayyorlash uchun muzlatilgan go'shtlardan foydalaniladigan bo'lsa, avvalo go'sht muzdan tushirilib, qon dog'laridan tozalanadi. Kolbasa tayyorlashda hovuridan tushmagan go'shtlardan foydalanilsa, eng sifatli kolbasa olinadi. So'ngra go'shtli bo'laklari tilimlanib suyagidan, paylaridan ajratib, sifati bo'yicha saralanadi. So'ngra go'sht birinchi maydalanish jarayonini o'taydi. Bunda tayyorlangan go'sht maxsus moslamalarga solinib, 2-3 sm kattalikda maydalanib unga tuz va nitritlar qo'shiladi. Go'shtning tuzni o'ziga tortib olishi uchun 3-4°C da 24-48 soat davomida ushlab turiladi. Shu tarzda yetilgan go'sht ikkinchi maydalanish jarayonini o'taydi. Bu jarayon yetilgan mayda go'sht bo'lakchalarini qiyma holiga keltirish uchun maxsus moslamalardan o'tkazish bilan olib boriladi. Keyin qiymaga cho'chqa yog'i va ziravorlar qo'shib, aralashtirgichlarga aralashtirilib kolbasa qiymasi olinadi.

Tayyor kolbasa qiymasini qobiqqa tiqib joylashtirish maxsus shpris-mashinalar yordamida amalga oshiriladi. Bunda qiyma qobiqqa bo'shliqlarsiz, zich joylanishi talab etiladi. Qiyma qobiqqa zich joylashtirilgandan keyin maxsus iplar bilan bog'lanadi va ilgaklarga osib qo'yib, qiymaning zich joylanishi ta'minlanadi. Qaynatilgan kolbasalar ishlab chiqarishdagi asosiy va so'nggi jarayonlardan biri issiqlik bilan ishlov berish hisoblanadi. Bu jarayonda kolbasa donalari avvaliga 90-110°C da gaz yoqilgan issiq haroratda pishiriladi va so'ngra 75-85°C haroratli issiq bug' kameralarida qaynatib-pishiriladi.

Cho‘chqa go‘шти tarkibida uchraydigan yog‘ miqdoriga qarab: yog‘siz (faqat muskul to‘qimasidan iborat), yarim yog‘li (tarkibida yog‘ 30-50%), yog‘li (yog‘ 50% dan ko‘proq) larga bo‘linadi. Go‘shnlarni navlarga ajratib bo‘lgandan so‘ng maydalanadi va tuzlanadi.



Qaynatilgan kolbasa

Go‘shning yetilishi va unda tuzning bir xil tarqalib yoyilishi uchun 3-5⁰C haroratda saqlanadi. Ko‘plab kolbasa turlarida, farshga qizil rang berish maqsadida tuzning tarkibiga nitratlar qo‘shiladi. Yetilgan go‘sh yumshoq, yopishqoq bo‘lib, o‘ziga xos hid tarqatadi. Shpik dastlabki sovutilgandan so‘ng, shpik qirquvchi moslamada maydalanadi. Farsh yumshoq va shirador bo‘lishi uchun, unga 15-30% miqdorda sovuq suv qo‘shiladi. Agar farshga yetarli miqdorda suv qo‘shilmasa, kolbasa chiqimi pasayadi va konsistensiyasi qattiq bo‘ladi. Aksincha, ko‘p suv miqdori kolbasa chiqimini oshirishi bilan, uni yopishqoq qilib qo‘yadi. Ba’zi kolbasa turlarini ishlab chiqarishda suvning o‘rniga, qon zardobi, obrat qo‘shiladi. Bu mahsulot chiqimini oshirib, sifatini yaxshilaydi.

3. Kolbasa mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berishda buzulishlar.

Bu turdagi kolbasa mahsulotlari, ishlatiladigan xomashyo turlari va tayyorlash texnologiyasi bo‘yicha qaynatilgan kolbasalardan birmuncha farq qilsada, biroq qiyma tayyorlash jarayonlari bir-biriga juda o‘xshashdir. Yarimdudlangan kolbasalar tayyorlashda batonlar gaz haroratida pishirilgandan keyin, bug‘da pishirilib, sovitiladi. Sovitilgandan keyin batonlar 35-50⁰C haroratda 12-24 soat davomida dudlanadi. So‘ngra kolbasa batonlari 12⁰C haroratda, havoning nisbiy namligi 70-75% bo‘lgan sharoitda quritish kameralarida 2-4 kun davomida quritiladi. Bu kolbasa mahsulotlari zich konsistensiyaga ega bo‘lib, ularda suv miqdori (35-60 %) qaynatilgan kolbasalar-dagiga nisbatan kam bo‘lganligi uchun energiya berish qobiliyati yuqori bo‘ladi.

Yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarining kimyoviy tarkibi, qiymaning resepturasi va xomashyoning tarkibiga bog‘liq bo‘lib, ular bir-biridan unchalik katta darajada farq qilmaydi. Ma’lumki, go‘sh mahsulotlari, xususan kolbasa mahsulotlari inson organizmi uchun oqsillar va aminokislotalarning muhim manbai hisoblanadi. Quyidagi 2-jadvalda yarim dudlangan kolbasalar asosiy turlarining oqsillik qiymati va aminokislota tarkibi keltirildi.

2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, yarim dudlangan kolbasalar oqsillar manbai ekanligi bilan alohida ahamiyatga egadir. Yarim dudlangan kolbasa

oqsillarining aminokislota tarkibi ham xilma-xildir. Kolbasa oqsillari tarkibida o‘rin almashmaydigan aminokislotalarning hammasi mavjud ekan (2-jadval). Yarim dudlangan kolbasalar ishlab chiqarish uchun asosiy xomashyo sifatida 1-chi va 2-chi navli mol go‘shti, yog‘siz, kamyog‘li cho‘chqa go‘shtlari ishlatiladi. Shuningdek, bu kolbasalar qiymasiga qo‘y dumbasi, cho‘chqa yog‘i, ziravorlar qo‘shiladi. Ishlatiladigan xomashyoning turiga qarab yarim dudlangan kolbasalar oliy, 1-chi, 2-chi va 3-chi navlarga bo‘linadi.

Oliy navli yarim dudlangan kolbasalarga Poltavskiy, Armavirskiy, Krakovskiy, Taplinskiy, Prikarpatiskiy, Ukrainskiy qovurilgan kolbasalari kiradi. Poltavskiy kolbasa 1-navli mol go‘shtidan (30%), kamyog‘ cho‘chqa go‘shtidan (30%) va cho‘chqa to‘shidan (40%) tayyorlanadi.

2-jadval

Yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarining aminokislota tarkibi

Ko‘rsatkichlar	Yarim dudlangan kolbasalar		Xom dudlangan kolbasalar	
	Minskiy	Ukrainskiy	Lyubitelskiy	Moskovskiy
Suv, %	52,0	44,4	25,2	27,6
Oqsil,%	17,4	16,5	20,5	24,8
O‘rin almashtirmaydigan aminokislotalar	6197	6043	7952	9286
Shundan:				
Fenilalanin	517	584	774	786
Izoleysin	865	665	897	1155
Leysin	1265	1262	1581	1788
Lizin	1266	1233	1503	1761
Triptofan	184	258	221	267
Treonin	619	665	701	900
Metionin	274	317	421	677
Valin	1207	1059	1854	1952
O‘rin almashtiradigan aminokislotalar	10786	10378	11369	12932
Shundan:				
Oksiprolin	307	459	340	400
Arginin	1081	992	1085	1173
Prolin	807	886	838	1102
Gistidin	522	449	699	616
Glisin	1169	1128	1056	1431
Glutaminovaya kislota	2627	2608	2658	3137
Alanin	863	874	1189	1396
Asparoginovaya kislota	1698	1603	1874	1952
Sistin	224	215	198	254

Tirozin	685	490	625	662
Serin	812	674	807	809
Aminokislotalarning umumiy miqdori	16983	16421	19321	22218

Qiymasining rangi – to‘q pushti, ta‘mi-sal o‘tkir, sho‘rroq, sarimsoq va dud hidi kelib turadi. Batonlari - to‘g‘ri, jigarrang, o‘rtasidan bitta bog‘langan bo‘lib, suv miqdori 40 foizga yaqin bo‘ladi. Armavirskiy kolbasasi tarkibida kamyog‘ cho‘chqa go‘шти, poltavskiydan ko‘ra ko‘proq, 1-navli mol go‘шти bilan cho‘chqa to‘shi esa kamroq bo‘ladi. Batonlari to‘g‘ri yoki sal bukik har uchida bittadan bog‘langan bo‘ladi.

1-navli yarim dudlangan kolbasalarga Ukrainskiy, Cho‘chqa go‘shli, Minskiy, Odesseyskiy va mol go‘shli kolbasalar kiradi. 1-navli yarim dudlangan kolbasalarning oliy navli yarim dudlangan kolbasalardan farqi shundaki, ular 2-navli mol go‘sh tidan, kamroq cho‘chqa go‘шти va cho‘chqa to‘shi ishlatib tayyorlanadi. Ukrainskiy kolbasa tarkibida 50% ikkinchi navli mol go‘шти, 25% kamyog‘ cho‘chqa go‘шти va mayda to‘g‘ralgan cho‘chqa go‘шти bo‘ladi. Minskiy kolbasa faqat birinchi navli mol go‘шти (30%) bilan yog‘li mol go‘sh tidan (68%), kraxmal (2%), murch yoki qizil qalampir va sarimsoq piyoz qo‘shib tayyorlanadi.

Tayyor yarim dudlangan kolbasalarda 1 g mahsulotda koliform bakteriyalar, 25 g mahsulotda salmonellalar va boshqa patogen mikroorganizmlar bo‘lishiga yo‘l qo‘yilmaydi.



Yarim dudlangan kolbasa

Toksik elementlarning ruxsat etilgan maksimal miqdori, mg/kg: qo‘rg‘oshin - 0,5, mishyak - 0,1, simob. - 0,03, kadmий - 0,05, mis - 5, rux - 70, pestitsidlar - 0,1, benzopiren - 0,001, nitrozaminlar - 0,004. Seziy - 137.

4. Dudlangan kolbasalar, olinishi assortimenti

Dudlangan kolbasa mahsulotlari, tayyorlash usuliga qarab, xom dudlangan va qaynatib-dudlangan kolbasa mahsulotlariga bo‘linadi. Xom dudlangan kolbasalar tarkibida suv miqdori 25 foizdan 30 foizgacha, yog‘ miqdori 25 foizdan 60 foizgacha, oqsil moddalari 21 foizdan 22 foizgachani tashkil etadi. Shu sababli ham bu kolbasalar qaynatilgan va yarim dudlangan kolbasalarga qaraganda uzoq saqlanadi hamda ularning energetik qiymati ham juda yuqori bo‘ladi. Bunday kolbasa mahsulotlarini olishda asosiy xomashyo, oliy va 1- navli qoramol go‘sh tlari,

yogʻli va yogʻsiz choʻchqa goʻshtlari, choʻchqaning toʻsh yogʻi, tuz, qand, nitritlar va ziravorlar ishlatiladi.



Dudlangan kolbasa



Qaynatib-dudlangan kolbasa

Bu kolbasalarni ishlab chiqarishning oʻziga xos xususiyati shundaki, dastlab goʻsht 200-400 g qilib boʻlaklanadi, keyin esa har 100 kg ga 3-3,5 kg miqdorida tuz qoʻshib tuzlanadi va yetilishi uchun 2-4⁰C da 5-7 kun davomida saqlab turiladi. Ushbu jarayon goʻshtning yetilishini taʼminlaydi. Keyin esa goʻsht maydalanadi, unga nitritlar, tuz, qand qoʻshib qiyma tayyorlanadi. Qiymani yetiltirish uchun 2-4⁰C da 24 soat davomida ushlab turiladi. Shu tariqa hosil qilingan qiyma shprislash usuli bilan qobiqlarga joylashtiriladi, zich konsistensiya hosil qilish uchun 2-4⁰C da 5-7 kun davomida ilgaklarga ilib tindiriladi. Soʻngra tindirilgan kolbasa batonlari 18-22⁰C da 2-3 goʻshtka davomida sovuq dudlash usuli bilan dudlanadi. Dudlangandan keyin esa namlikni standartda talab qilingan darajagacha keltirish uchun 10-12⁰C da va havoning nisbiy namligi 65-75% sharoitda 25-30 kun davomida quritiladi. Qurutish jarayonida goʻsht qiymasi yetiladi va boshqa issiqlik ishlovi bermasdan isteʼmolga yaroqli holga keladi.

Qanday xomashyodan tayyorlanishiga qarab dudlangan kolbasalar oliy va birinchi navlarga boʻlinadi. Oliy navli xom dudlangan kolbasalarga Moskovskiy, Kubanskiy, Maykonskiy, Servelat, 1-nav kolbasalariga esa Lyubitelskiy, Ukrainskiy kolbasalarini kiritish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Kolbasa mahsulotlari qanday turlarga boʻlinadi?
2. Qaynatilgan kolbasalar qanday tayyorlanadi?
3. Yarimdudlangan kolbasalar tayyorlash texnologiyasi qanday?

4. Dudlangan kolbasalarga qo'shiladigan ziravorlar?
5. Kolbasa ishlab chiqarishda qanday go'shtlar ishlatilishi taqiqlanadi?

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. R. Pardayev, A. Tulayev "Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi", 2023 yil.
3. Fatxullayev A., Ismoilov T.A., Raximdjonov M.A., Muxitdinova M.U. Go'sht-sut biokimyosi. Darslik. Toshkent, "Cho'lpon" nashriyoti, 2014 yil.
4. A.Y.Xudayberdiev, Sh.A.Ishniyozova, N.N.Mo'minov, J.S.Fayziev. "Go'sht mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion texnologiyalar" o'quv qo'llanma, Toshkent, "O'bekiston faylasuflari milliy jamiyati" nashriyoti, 2022 yil.

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

