

BÖLMƏ II. SƏNAYE SAHƏLƏRİNİN İNKİŞAFI MƏSƏLƏSİ

UOT 338.32

Vilayət Abbas oğlu ƏLİYEV
Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin
kafedra müdiri, professor;

Miryaqub Mirabbas oğlu SEYİDOV
Mülkiyyət Agentliyinin Təbəçiliyində olan Patent
və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzinin müşaviri,
kimya elmləri namizədi

RESPUBLİKADA İSTEHSAL EDİLƏN BİŞMİŞ KOLBASALARIN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ YOLLARI

Xülasə

Bəşəriyyət XXI əsrə özünün gələcək taleyində oynadığı rola görə bir-birindən nəzərəcarpacaq dərəcədə fərqlənən xeyli problemlərlə qədəm qoymuşdur. BMT-nin Qida məsələləri və kənd təsərrüfatı sahəsində fəaliyyət göstərən son illərdəki hesabatlarından göründüyü kimi, ayrı-ayrı ölkələrdə əhalinin ərzaqla təminatının vəziyyəti bir-birindən kəskin surətdə fərqlənir. Xoşa gəlməyən hal ondan ibarətdir ki, əksər ölkələrdə vəziyyət yaxşılaşmaq əvəzinə, əksinə, qidalılıq, bioloji və enerji dəyərləri birinci növbədə onların tərkibində olan heyvanat mənşəli məhsulların, xüsusilə ət və ət məhsullarının miqdarından asılıdır.

Açar sözlər: *Bişmiş kolbasalar, sosiskalar, xammal, istehsal, kimyəvi tərkibi, qidalılıq, bioloji dəyəri, çeşidi, keyfiyyəti, keyfiyyətin yüksəldilməsi üsulları.*

Giriş

Yüksək bioloji və qidalılıq dəyərliyi ilə fərqlənən kolbasa və sosiska məmulatları orqanizm üçün enerji mənbəyi hesab edilir.

XXI əsrdə insanların arzu edilən kimi yaşaması və inkişafında hər bir problemin öz yeri, çəkisi və əhəmiyyəti vardır. Lakin yer kürəsində sayı durmadan artan əhalinin ərzaq marağının tələb edilən miqdar və keyfiyyətdə ödənilə bilməməyi faktı, mötəbər beynəlxalq təşkilatların, öncə BMT-nin BA-nın haqlı olaraq göstərdikləri kimi hər il planetimizdə milyonlarla insan, o cümlədən uşaqlar asanlıqla ölürlər, milyardlarla adam doyunca yemədiyindən müxtəlif xəstəliklərə düşür olurlar.

Yüksək bioloji və qidalılıq dəyərliyi ilə fərqlənən kolbasa məmulatları orqanizm üçün enerji mənbəyi hesab edilir. Kolbasa məmulatının tərkibində olan üzvi maddələr yüksək klorilik verir, bir çox prosesləri, xüsusilə orqanizmdə bioloji prosesləri aktivləşdirir.[7, s.210] Məhz buna görə də respublikada ət istehsalının inkişafı ilə yanaşı ət emalının əsas məhsullarından biri kolbasa məmulatının istehsalının artırılması, çeşidinin genişləndirilməsinə xüsusi diqqət verilir.

Bişmiş kolbasa məmulatı dedikdə tərkibində heyvan ətləri, duz, piy, ədviyyat və digər xammallardan hazırlanan ət qiyməsinin təbii bağırcaqlara və ya süni örtücü pərdələrə doldurulub istehlak üçün hazır vəziyyətə çatana kimi termiki emaldan və ya fermentasiya əməliyyatlarından keçirilməsi nəticəsində alınan ətin emalı nəzərdə tutulur. Kolbasa məmulatının əsas növlərindən biri bişmiş kolbasalardır. Aparılan təcrübə nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, bişmiş kolbasaların qidalılıq dəyəri yüksək olduğundan onlara tələb daha yüksəkdir. Bişmiş kolbasalar orqanizmdə həzm olunarkən 100 qr-ı 840 kkal və ya 3519, 6 kc enerji verir.

Respublikada heyvandarlıqda həyata keçirilən islahatlar bişmiş kolbasalar istehsalını yüksək tempolə inkişaf etdirmişdir. Hazırda respublikada geniş çeşiddə bişmiş kolbasalar və sosiskalar istehsal edilir.

Bişmiş kolbasaların istehsalı üçün götürülən xammal tam keyfiyyətli olmalıdır. Əgər xammalın keyfiyyətində çox kiçik qüsurlar və nöqsanlar olduqda, istehsal texnologiyasında texnoloji proseslərin pozulmasına yol verildikdə bişmiş kolbasaların keyfiyyətində bir sıra ciddi nöqsanlar əmələ gələ bilər və ya qida məhsulu tam yararsız hala düşər.

Məlumdur ki, kolbasa və sosiska məmulatları əhalinin iştahında mühüm rol oynayır. Bu məmulatlara tələbatın yüksək olması nöqtəyi-nəzərdən asılı olaraq çox diqqət nəzərə çarpır. Xüsusilə son illərdə respublikada bir çox firmalar və yeyinti sənayesi müəssisələrində çox geniş çeşiddə kolbasa və sosiskalar istehsal edilir. Lakin, təəssüflə qeyd edilməlidir ki, halal formaların istehsalının yüksək sürətlə inkişaf etdirilməsinə baxmayaraq bu məmulatların əmtəəşünaslıq xassələrinin tədqiqatı aparılmamış, bu kolbasa və sosiska məmulatları haqqında məlumatlar yox dərəcəsinə düşür. Məhz buna görə də kolbasa məmulatlarının və sosiskaların orqanoleptiki göstəricilərini, kimyəvi tərkibi, lipid və zülal fraksiyaları, bu fraksiyaların məmulatlar saxlanarkən necə dəyişdiyini elmi və təcrübə marağı doğurur.

"Sab", "Ovqat", "Cənnət" və "Yeni dad" firmalarının istehsal etdikləri kolbasa və sosiskalardan 3,0 kq tədqiqat üçün götürülmüş, orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəricilərin sınağı keçirilmişdir. Əvvəlcə bu məmulatların orqanoleptiki göstəricilərinin təyini aparılmışdır. Kolbasa məmulatlarının keyfiyyətinin standart uyğunluğunu daha da dəqiqləşdirmək üçün onların orqanoleptiki təhlili standartla müqayisə edilmiş və heç bir kənarlaşma baş vermədikdə, məmulatların kimyəvi tərkibi DÖST 2367079 standartının tələbinə uyğun tədqiqat aparılmışdır.[4, s.121] Sonra kolbasa və sosiskaların biooji dəyərliyi öyrənilmişdir. Bu məmulatların eyni zamanda mineral tərkibi, lipid və zülal fraksiyaları öyrənilmişdir.

Kolbasa və sosiskaların keyfiyyətinin yüksəldilməsi yolları araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, kolbasa və sosiskaların keyfiyyətinin yüksəldilməsində xammalın və istehsal texnologiyasının mühüm rolu vardır. Xammalın standart tələbatına uyğun seçilməsi və istehsal texnologiyasının təlimatına uyğun aparılması hazır məhsulun keyfiyyətinin xeyli yüksəlməsinə səbəb olur.

Yüksək keyfiyyətli kolbasa məmulatı istehsal etmək üçün sağlam mal, qoyun və donuz ətlərindən istifadə edilir. Kolbasa və sosiska istehsalında istifadə edilən mal əti qiymədə xammalın rütubətini saxlayan əsas komponent hesab edilir. Eyni zamanda təcrübə nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, xammalda yağın miqdarının yüksək olması kolbasa və sosiskalarda rütubət itkisinin miqdarını azaldır. Sonda bu məmulatların istehsalında qiymədə üzli-üzsüz süd, kərə yağ, yumurta miqdarı daha çox olmalıdır ki, kolbasanın qidalılıq dəyəri yüksək olsun.

Tədqiqat hissəsi

Kolbasa məmulatı qidalılıq dəyərinə və orqanizmdə həzm olunarkən verdiyi kaloriliyə görə insanların qidasında özünə möhkəm yer tutmuşdur. Təhlil üçün 4 kolbasa çeşidi – "Ovqat", "Cənnət", "Ovqular" və halal "Sevimli dad" çeşidləri götürülmüşdür. Sosiskalardan 4 çeşiddə – "Sab", "Manqalüstü", "Cənnət" və "Közləmə" çeşidləri istehsal edilir. Bu kolbasa məmulatlarından insanların ən çox tələbatı olan aşağıdakılardır (Cədvəl 1).

1 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, "Ovqat" və "Halal həvəskar" kolbasaların orqanoleptiki göstəriciləri, standart göstəriciləri ilə müqayisədə kənarlaşma müəyyən edilmədi. "Ovqat" kolbasasının xarici görünüşü təhlil edilərkən ilk növbədə yüksək qidalılıq dəyərliyi ilə səciyyələnən və geniş yayılan, insanların yüksək tələbi olan ət məhsullarından biridir.[3, s.22] Eyni zamanda bu kolbasanın xarici görünüşü, üzünə vurulan naxışlar və etiketlər cəlbedicidir. Qiymənin örtüyü süni pərdədir. Baton düz şəkildədir. "Ovqat" kolbasasının orqanizmdə həzmi, mənimlənməsi, habelə enerjiliyi onun istehsalında istifadə edilən xammalın enerjiliyindən yüksəkdir. Bu onunla izah edilir ki, "Ovqat" kolbasasında istifadə edilən xammal qidalılıq dəyəri aşağı olan tərkib hissələrindən (sümük, qığırdaq, damar, pərdə və kobud birləşdirici toxumalardan) təmizlənilib qiymə halına salınır.

Məlumdur ki, kolbasa məmulatı istehsalında işlədilən xammal şərti olaraq iki qrupa ayrılır - əsas və köməkçi xammallar. “Halal həvəskar” kolbasa istehsalında ət, yumurta və yumurta məhsulları, süd və süd məhsulları kolbasanın qidalılıq dəyərini artırmaq üçün istifadə edilir. Eyni zamanda kolbasanın tamını, iyini yaxşılaşdırmaq üçün xörək duzu, nitrit, şəkər, fosfatlar, askorbinat, ədviyyat qatılır.

Cədvəl 1

Kolbasa və sosiskaların orqanoleptiki göstəriciləri

Göstəricilərin adları	Kolbasalar		Sosiskalar	
	Ovqat	Halal həvəskar	Sab	Manqalüstü
Xarici görünüşü	Kolbasanın örtüyü qurudur, möhkəmdir, örtücü pərdə qiyməyə möhkəm yapışmışdır. Üzərində mexaniki və kənar qarışıqlar yoxdur.	Kolbasanın örtüyü qurudur, möhkəmdir, örtücü pərdə qiyməyə möhkəm yapışmışdır, kolbasa batonunun üzərində mexaniki və kənar qarışıqlar müəyyən edilməmişdir.	Sosiskanın üzəri təmizdir,örtücü pərdəsi zədəsiz, ləkəsiz, yapışqansızdır, üzərində mexaniki, kənar qarışıqlar yoxdur, ölçüsü 27-32mm-dir.	Sosiskanın üzəri təmizdir,örtücü pərdəsi təmizdir, ləkəsizdir,üzərində yüngül və kənar qarışıqlar yoxdur. Ölçüsü 27-32 mm-dir.
İy və dadı	“Ovqat” kolbasası çeşidinə uyğun iy və dada malikdir. Ədviyyat iyi və dadı xatırladır.Müəyinə zamanı kolbasada turşumuş, acımış iy və dad müəyyən edilmədi.	“Həvəskar” kolbasa çeşidinə uyğun iy və dada malikdir. Ədviyyat iyi və dadı, qaxsımış, turşumuş kənar iy və dadı müəyyən edilmədi.	Xoşa gələn ədviyyat və dad verir. Sosiska kənar dad və iy vermir. Qaxsımış tam vermir.	Xoşa gələn ədviyyat və dad verir. Azca istiot dadı xatırladır. Yağlılığı hiss edilir.
En kəsiyinin görünüşü	Kolbasanın en kəsiyinin görünüşü çeşidinə uyğundur. Kolbasanın en kəsiyinin rəngi azca bənövşəyi kölgəli və ya açıq sarımtıl rənglidir.	Kolbasanın en kəsiyində piy kubikləri aydın görünür. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edidi ki, qiymənin görünüşü standartı tam ödəyir.	Sosiskanın en kəsiyi cinsli qiymədən ibarətdir. Qiymənin görünüşü açıq krem rəngindən bir qədər tünd rəngə kimi olur.	Sosiska batonlarının en kəsiyi bircinsli qiymədən ibarətdir. Qiymə qılafda eyni səviyyədə yerləşmişdir, bir qiymənin rəngi açıq krem rəngindədir.
Konsistensiyası	Konsistensiyası möhkəmdir, ovxalanmayıdır, en kəsiyini barmaqla basdıqda dərhal əvvəlki vəziyyətinə qayıdır.	Kolbasanın en kəsiyi elastikdir, ovxalanmayıdır, en kəsiyini barmaqla basdıqda dərhal əvvəlki vəziyyətinə qayıdır.	Sosiskanın konsistensiyası elastikdir, barmaqla təsir etdikdə dərhal öz əvvəlki vəziyyətinə qayıdır.	Sosiskanın konsistensiyası yumşaq və elastikdir. Konsistensiyası ovulmayandır. Qiyməyə təsir etdikdə dərhal öz vəziyyətinə qayıdır.

Təcrübə nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, “Halal həvəskar” kolbasasının keyfiyyətinin yüksək olmasının əsas səbəbi odur ki, istehsalında istifadə edilən xammallar sanitariya-gigiyenik tələblərə əsasən əla sort mal əti, kərə yağı, süd tozu və quyruqdan ibarətdir. Eləcə də bu kolbasa istehsalında şəkər, qara istiot, muskat tozu, xörək duzu və natrium-nitrit resept üzrə nəzərdə tutulan miqdarda sərf edilir. [5, s.34] Bu kolbasanın qiyməsi eyni səviyyədə qılafda yerləşmiş olur. En kəsiyində yağ tikəcikləri 6x6 mm ölçüdədir. “Halal həvəskar” kolbasasının qiyməsi malın bağırsağına tam yerləşdirilir. Qiymənin rəngi bir qədər açıq tünd rənglidir. Qiyməyə barmaqla təsir

etdikdə dərhal öz əvvəlki vəziyyətinə qayıdır. Qiymə elastikdir, ovxalanan deyildir. “Halal həvəskar” kolbasasının orqanoleptiki göstəriciləri standart göstəricilərinə tam uyğundur. Heç bir kənarlaşma yoxdur.

“Sab” sosiskası əsasən təzə mal ətindən istehsal edilir. Sosiska əsasən yaxşı tamı, şirəliliyi və orqanizmdə yaxşı həzm olunması ilə fərqlənir. Sosiskanın yaxşı bişirilməsi üçün adətən onu nazik oxlova oxşar çubuğa sarıyır və termiki emal edirlər. Son illər sosiskanın istehsalını yeni texnologiyası işlənilib hazırlanmışdır. Bu texnologiyaya görə sosiskalar qılafsız hazırlanır. Belə sosiskaların qiyməsinin koqulyasiyası elektrik cərəyanı ilə və ya buxarla qızdırmaqla hazırlanır. “Sab” sosiskası saxlandığı kamerada hava dövrəni intensiv olmamalıdır. Çünki belə hava dövrəndə sosiskada quruma prosesi sürətlənir. Nəticədə sosiskanın qılafi qırışıq ki, bu da sosiskanın mal görünüşünü pisləşdirir. “Sab” sosiskası qiymənin reseptindən asılı olaraq əla və birinci sorta ayrılır. Sosiskanın üst səthi zədələnməməli, qiymə eynicinsli olmalı, xoşa gələn tama və qoxuya malik olmalıdır.

“Manqalüstü” sosiska əmtəəşünaslıq nişanəsinə görə kolbasa məmulatından diametrinin kiçik olması ilə fərqlənir. Bu sosiska əsasən buğda bişmiş mal ətindən və digər komponentlərlə yanaşı yüksək keyfiyyətdə, şirəli, yaxşı tamlı və orqanizmdə yaxşı həzm olan məhsuldur. “Manqalüstü” sosiska termiki emal üçün ağac çubuğunun üzərinə sarılır, batonun araları sosiska boyda yer saxlanılmaqla termiki emal edilir. Son illər “Manqalüstü” sosiskalarının yeni texnoloji qaydalarla, yəni qılafsız hazırlanmasına başlanmışdır.[2, s.24] İstehsal zamanı hava dövrənin sürətli şəraitdə saxlanması məqsəduyğun deyil, çünki sosiskanın quruması nəticəsində qılaf qırışıq. Sosiskanın mal görünüşü pisləşir. “Manqalüstü” sosiskalar istehsal edildiyi xammalın növündən və reseptindən asılı olaraq keyfiyyətinə görə əla və birinci sortda hazırlanır. “Manqalüstü” sosiskanın qılafi zədələnməyən, tamı və qoxusu xoşagələndir. Sosiskanın qiyməsi bircinslidir. Sosiskanın satışı 0°S və 15°S-dən yüksək olmayan şəraitdə saxlanmalıdır. Belə sosiskanın orqanoleptiki göstəriciləri standart göstəriciləri ilə eynidir.

“Ovqat”, “Halal həvəskar” kolbasalarının və “Sab”, “Manqalüstü” sosiskaların keyfiyyətinə olan tələbat aşağıdakı 2 sayılı cədvəldə verilir.

Cədvəl 2

Göstəricilər	Kolbasalar		Sosiskalar	
	Ovqat	Halal həvəskar	Sab	Manqalüstü
1. Rütubətin miqdarı %-lə	65,0	60,0	65,0	75,0
2. Xörək duzunun miqdarı %-lə	1,8-2,5	1,8-2,5	1,8-2,5	1,8-2,5
3. 100 qr məhsulda nitritin miqdarı	5,0	5,0	5,0	5,0
4. Duzlanmamış xammalın kütləsinə görə sosiskanın çıxarı	108,0	108,0	108,0	108,0
5. Qılafin diametri, mm-lə			18-22	16-20
6. Sosiskanın bir ədədinin kütləsi qr-la			100,0	35,0

2 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, “Sab” kolbasasında rütubətin miqdarı “Halal həvəskar” kolbasaya nisbətən 3,8 çoxdur. Xörək duzunun miqdarı da “Halal” kolbasaya nisbətən 22,2% artıqdır. 100 qr məhsulda olan nitritin miqdarı hər iki kolbasa çeşidində eyni miqdardadır. Duzlanmamış xammalın kütləsinə görə kolbasanın çıxarı “Ovqat” kolbasasında 1,0% azdır.[6, s.274]

2 sayılı cədvəlin rəqəmlərinə əsasən “Sab” və “Manqalüstü” sosiskalarının keyfiyyətinə təsir göstərən göstəriciləri müqayisə edək. Təcrübə nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, “Manqalüstü”

sosiskada rütubətin miqdarı “Sab” sosiskanın tərkibində olan rütubətin miqdarından 15,3% yüksəkdir. Eyni zamanda “Manqalüstü” sosiskada xörək duzunun miqdarı 134,6% çoxdur. [1, s.34] Maraqlı haldır ki, hər iki çeşid sosiskada 100 qr məhsulda nitritin miqdarı eynidir.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edildi ki, duzlanmamış xammalın kütləsinə görə sosiskaların çıxarı “Manqalüstü” sosiskada bir qədər yüksəkdir. Belə ki, “Manqalüstü” sosiskanın çıxarı “Sab” sosiskanın çıxarından 3,7% yüksəkdir. Bu iki çeşid sosiskalar qılafin eninə görə fərqlənir. Belə ki, “Sab” sosiskasının qılafinin eni 18-22 mm, “Manqalüstü” sosiskasının qılafinin eni 16-20 mm-dir.

Respublikada istehsal edilən kolbasa və sosiskaların kimyəvi tərkibi öyrənilməmişdir. “Ovqat”, “Halal Həvəskar” kolbasalarının, “Sab” və “Manqalüstü” sosiskaların kimyəvi tərkibinin tədqiqatı elmi və təcrübi əhəmiyyətə malikdir. Standart tələbinə uyğun kolbasa və sosiskadan orta nümunə götürülmüş və sınaq aparılmışdır. Tədqiqatın nəticəsi aşağıdakı cədvəldə verilir.

Cədvəl 3

100 qr məhsulda qr-la miqdarı	Kolbasalar		Sosiskalar	
	Ovqat	Halal həvəskar	Sab	Manqalüstü
Su	57,0	57,0	57,0	57,0
Zülal	12,2	12,2	12,2	12,2
Yağ	28,0	28,0	28,0	28,0
Karbohidrat	-	-	-	-
Kül	2,8	2,8	2,8	2,8
100qr məhsulda kalorilik	1259,0	1088,0	1159,0	920,0

3 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, hər iki kolbasa çeşidinin kimyəvi tərkibi bir qədər fərqlidir. Belə ki, “Həvəskar” kolbasanın tərkibində rütubətin miqdarı bir qədər azdır. “Ovqat” kolbasası ilə müqayisədə “Halal həvəskar” kolbasada rütubət 6,2% azdır. Bu kolbasalarda zülalın miqdarı da fərqlənir. Belə ki, “Ovqat” kolbasasında zülalın miqdarı “Halal Həvəskar” kolbasanın zülalının miqdarından 12,3% çoxdur. Eyni zamanda yağın miqdarı da hər iki çeşiddə fərqlidir. Yağın miqdarı “Halal Həvəskar” kolbasada “Ovqat” kolbasasına nisbətən bir qədər yüksəkdir. Belə ki, “Halal həvəskar” kolbasada yağın miqdarı 22,8% çoxdur. Hər iki kolbasa çeşidində karbohidratın miqdarının zəif izi alındığı üçün onun miqdarını müəyyən etmək mümkün olmadı. “Halal Həvəskar” və “Ovqat” kolbasalarının mineral tərkibi də tədqiqat edilmişdir. Hər iki kolbasanın tərkibində mineral maddələrin miqdarı (2,8) eynidir. “Halal Həvəskar” kolbasanın 100 qr məhsulda enerji dəyəri 1305 kouldur, “Ovqat” kolbasasının 100 qr məhsulunun enerji dəyəri 1259 kouldur. Rəqəmlərdən aydın görünür ki, “Ovqat” kolbasasının enerjisi “Halal Həvəskar” kolbasasının enerjisindən 46,0 koul azdır.

Sosiskaların kimyəvi tərkibi ilk dəfə tədqiqat edilmişdir. Ümumiyyətlə, bu məhsulların kimyəvi tərkibinin öyrənilməsinin elmi və təcrübi əhəmiyyəti çox yüksəkdir. Məlumdur ki, sosiskaların kimyəvi tərkibini öyrənmədən onların qısa müddətdə olsa da saxlanması mümkün deyildir. Məhz bunlara görə də “Sab” və “Manqalüstü” sosiskaların ilk dəfə olaraq kimyəvi tərkibinin öyrənilməsi böyük maraq doğurur.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, “Sab” və “Manqalüstü” sosiskaların kimyəvi tərkibi bir-birindən fərqlənir. Belə ki, “Manqalüstü” sosiskanın tərkibindəki suyun miqdarından 15,4% çoxdur. Eyni zamanda “Manqalüstü” sosiskanın tərkibindəki xörək duzunun miqdarı “Sab” sosiskasının tərkibindəki duzun miqdarından 13,6% çoxdur. Hər iki sosiska çeşidində hər 100 qr məhsulda nitritin miqdarı eynidir. Duzlanmamış xammalın kütləsinə görə sosiskanın çıxarı “Manqalüstü” sosiskada “Sab” sosiskasına nisbətən 3,7% yüksəkdir. Qılafin qalınlığı “Sab” sosiskada

$\left(\frac{18-22}{20}\right)$ “Manqalüstü” sosiskaya nisbətən $\left(\frac{16-20}{18}\right)$ 1,1% yüksəkdir. “Sab” sosiskasının kütləsi “Manqalüstü” sosiskanın kütləsindən 65 qr yüksəkdir.

Tədqiq edilən kolbasa və sosiskanın bioloji dəyərini araşdırmaq elmi və təcrübi əhəmiyyətə malikdir. Məhz buna görə də bu məlumatların tərkibində olan mineral maddələrin miqdarının təyini maraq doğurur. “Halal həvəskar”, “Ovqat” kolbasaların və “Sab”, “Manqalüstü” sosiskalarında mineral və vitaminlərin miqdarı tədqiqat edilmiş və nəticə aşağıdakı cədvəldə verilir.

Cədvəl 4

Kolbasa və sosiskaların adları	100 qr məhsulda mineral maddələrin mq-la miqdarı							100 qr məhsulda vitaminin miqdarı mq-lq			
	Kül		Na	K	Ca	Mq	P	Fe	B1	B2	Pp
	Umumi	O.cümlədə n NaCl									
Kolbasalar:											
Halal Həvəskar	2,8	2,2	900	211	7	17	146	1,7	-	-	-
Ovqat	2,7	2,0	828	243	29	22	178	1,7	1,7	-	-
Sosiskalar:											
Sab	2,4	1,8	745	237	29	20	161	1,7	-	-	-
Manqalüstü	2,7	2,0	827	231	7	17	150	1,8	0,18	0,15	1,54

4 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, kolbasa və sosiskaların mineral və vitamin tərkibi az da olsa fərqlidir. Bu məlumatların tərkibində daha dəqiq olmaq üçün külün tərkibində ümumi və xörək duzunun miqdarı müəyyənləşdirilmişdir. “Halal həvəskar” kolbasanın külünün tərkibində ümumi mineral maddə 2,8 mq, xörək duzunun miqdarı isə 2,2 mq-dir. “Ovqat kolbasasında mineral maddələrin miqdarı 2,7 mq, xörək duzunun miqdarı 1,8 mq-dir. “Manqalüstü” kolbasada da ümumi mineral maddənin miqdarı 2,7 mq, xörək duzunun miqdarı 2,0 mq-dir.

Kolbasanın tərkibində olan elementlərdən natrium və fosforun miqdarı çoxdur. “Ovqat” kolbasasında natrium, kalium və fosforun miqdarı çoxluq təşkil edir.

Sosiskanın da mineral elementləri kolbasada olduğu kimidir. Yəni “Sab” sosiskasında mineral elementlərdən natrium kalium və fosfor daha çoxluq təşkil edir. “Manqalüstü” sosiskada natriumun, kaliumun miqdarı bir qədər çoxdur.

Kolbasa və sosiska məmulatlarının dadının və tamının formalaşmasında əvəzolunmayan və əvəz edilən aminturşularının miqdarının təyin edilməsi çox əhəmiyyətlidir. Tədqiqatın nəticəsi cədvəl 5-də verilir.

5 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, kolbasaların tərkibində olan zülalın miqdarı az da olsa fərqlidir. Belə ki, “Halal Həvəskar” kolbasanın tərkibində əvəzolunmayan aminturşularının miqdarı “Ovqat” kolbasasına nisbətən 29,3% azdır. 100 qr məhsulda əvəz edilən amin turşularının miqdarı “Halal həvəskar” kolbasada “Ovqat” kolbasasına nisbətən 40,2% artıqdır.

Sosiskaların tərkibində olan əvəzolunmayan aminturşularının miqdarı 100 qr məhsulda müxtəlifdir. Belə ki, “Sab” sosiskada 100 qr məhsulda əvəzolunmayan aminturşularının miqdarından 20,3% yüksəkdir. Sosiskanın tərkibində olan 100 qr məhsulda əvəz edilən aminturşunun miqdarı “Manqalüstü” sosiskada “Sab” sosiskasına nisbətən 7,4% çoxdur.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, hər iki çeşid kolbasaların və hər iki sosiskanın çeşidinin keyfiyyəti tam standart tələbatını ödəyir. Belə ki, bu məlumatların orqanoleptiki, fiziki-

kimyəvi göstəriciləri, mineral maddələri, vitaminləri demək olar ki, standart göstəriciləri ilə eynidir. Demək olar ki, hər iki kolbasa və sosiska çeşidlərinin keyfiyyəti yüksəkdir. Eyni zamanda kolbasalarda və sosiskada mineral elementlərin, vitaminlərin və aminturşularının miqdarının tədqiqatı nəticəsində bu məhsulların bioloji dəyərinin müəyyənəndirilməsi çox əhəmiyyətlidir.

Kolbasa və sosiska məmulatlarının qidalılıq dəyəri, insanların bu məmulatlara tələbinin yüksək olmasını nəzərə alaraq, onların daha da keyfiyyətli istehsal edilməsi, onların keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi və yüksəldilməsi əsas vəzifələrdən biridir. Məhz buna görə də məmulatların keyfiyyətinin yüksəldilməsi yolları çox maraq doğurur.

Cədvəl 5

Aminturşularının adları	Kolbasalar		Sosiskalar	
	Halal həvəskar	Ovqat	Sab	Manqalüstü
Zülal	12,826	12,292	11,7	11,0
Əvəz olunmayan aminturşularının miqdarı 100 qr məhsulda mq-la	5,414	7,004	6,464	5,375
Valin	1,42	1,56	1,45	1,39
Leytsin	0,515	0,920	0,891	0,439
İzoleytsin	0,421	0,406	0,203	0,401
Lizin	1,431	1,27	1,07	1,38
Metionin	0,382	1,288	1,160	0,362
Treonin	0,432	0,556	0,486	0,376
Fenilalanin	0,813	1,00	0,894	0,639
100 qr məhsulda əvəz edilən amin turşularının miqdarı mq-la	7,412	5,288	5,236	5,625
Alin	1,143	0,440	0,380	0,690
Arqanin	0,730	0,460	0,450	0,445
Asparqin turşusu	1,006	1,025	1,02	1,01
Qiskidin	0,322	0,209	0,185	0,163
Qlistin	0,578	0,320	0,316	0,314
Qlütamin turşusu	1,317	1,270	1,217	1,221
Oksiprolin	0,33	0,27	0,26	0,252
Prolin	0,758	0,325	0,312	0,366
Serin	0,404	0,3176	0,311	0,395
Trazin	0,414	0,375	0,266	0,255
Qistin	0,410	0,4264	0,5224	0,514

Məlumdur ki, kolbasa və sosiskalarda rütubətin nizamlanması çox çətindir. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ətin keyfiyyətinin texnoloji göstəricilərinin əsası onun rütubəti saxlama qabiliyyəti kolbasa və sosiskaların şirəli, yumşaq konsistensiyalı olmasına, həm də məhsulun çıxarının yüksəlməsinə səbəb olur. Ətin rütubəti saxlama qabiliyyəti heyvanın yaşı, rütubətlə yağın nisbəti, ətin dərin avtolizi, ətin dondurulma şəraiti və ətin tərkibindəki miofibrilyar zülalın həll olmasından asılıdır. Ət sənayesi Elmi Tədqiqat İnstitutunun (ƏSETİ) apardığı tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, kolbasa və sosiskanın tərkibində sərbəst su ilə birləşmiş suyun miqdarı 1:1,8; 1:1,9 olduqda bu məmulatların konsistensiyası yaxşı, xoşagəlməli qoxulu və dadlı olur və keyfiyyəti yüksəlir.

Tədqiqat nəticəsində müəyyənəndirilmişdir ki, kolbasa və sosiska istehsalında yağ emulsiyasından istifadə edilməsi qiymənin rütubətini yüksəldir. Rütubətin belə yüksəlməsi kobasa və sosis-

kanın keyfiyyətini xeyli yaxşılaşdırır. Bu proseslə kolbasa və sosiskaların istehsalında dondurulmuş ətlərdən istifadə edilə bilər, bu çox əhəmiyyətlidir. Bu məlumatlar təmnikə emal edilərkən qiymədə kollogen həll ola bilən qlütəyina çevrilir ki, bu da məmulatların mal görünüşünü xeyli yaxşılaşdırır.

ƏDƏBİYYAT

1. V.A.Əliyev. "Qida kimyası" Türkiyə, 1998.
2. V.A.Əliyev. "Ət ürünlərinin təbii qorunması" "Standart" bilgi Türkiyə. Ankara 1996.
3. V.A.Əliyev. "Qida ürünlərinin kalitesinin araşdırma metodu" "Standart" bilgi yayımı. Türkiyə, Malatya, 1998.
4. V.A.Əliyev. "Ərzaq mallarının əmtəəşünaslığı, ekspertizası və sertifikatlaşdırmanın nəzəri əsasları". Bakı, 1999.
5. V.A.Əliyev. "Ət və balıq məhsulları əmtəəşünaslığının praktikumu". Bakı, "Maarif" 1991.
6. V.A.Əliyev, Ş.A.Yusufova. "İstehlak mallarının keyfiyyət ekspertizası". "Kooperasiya" nəşriyyatı, 2006.
7. V.A.Əliyev. "Ətin qidalılıq, bioloji və enerji dəyəri". "Kooperasiya" jurnalı №4,2014.

*Вилаят Аббас оглы Алиев
Азербайджанский Университет Кооперации
заведующий кафедрой, профессор;*

*Мирягуб Мираббас оглы Сеидов
Патент под юрисдикцией Агентства недвижимости
и советник Центра экспертизы товарных знаков
андидат химических наук*

Качество вареной колбасы, производимой в республике и пути повышения качества

Резюме

Человечество вступило в XXI век со значительными проблемами, заметно отличающимися друг от друга по роли, которую оно играет в своей дальнейшей судьбе. Как видно из отчетов ООН по продовольственным вопросам и деятельности в области сельского хозяйства за последние годы, состояние продовольственной обеспеченности населения в отдельных странах отличается друг от друга резкими темпами. Дело не в том, что в большинстве стран ситуация не улучшается, а наоборот, их пищевая, биологическая и энергетическая ценность зависит в первую очередь от количества содержащихся в них продуктов животного происхождения, особенно мяса и мясопродуктов.

Ключевые слова: Колбасы вареные, сосиски, сырье, производство, химический состав, пищевая ценность, биологическая ценность, ассортимент, качество, методы повышения качества.

Vilayat Abbas Aliyev
Azerbaijan University of Cooperation
head of the department, professor;

Miryagub Mirabbas Seidov
Patent under the jurisdiction of the Property Agency
and Advisor to the Center for Trademark Examination,
candidate of chemical sciences

Ways to improve the quality and quality of baked roses produced in the Republic

Summary

Recent UN reports on food and agriculture show that food security varies widely in different countries. Unfortunately, in many countries the situation does not improve, but worsens.

Popular food products, sausages and hot dogs are considered to be the source of energy for the body from the point of view of nutrition, biological value, assortment, quality and methods of its improvement.

Key words: Boiled sausages, sausages, raw materials, production, chemical composition, food value, biological value, assortment, quality, methods of quality improvement.