



UOT 34:343.1. Cinayət mühakimə icraatı, s.79-87

QAMƏT YAQUBOV

Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin

Bioloji ekspertizalar şöbəsinin eksperti

E-mail: qamet.yaqubov@justice.gov.az

GÜLŞƏN HÜMMƏTOVA

Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin

Fiziki-kimyəvi ekspertizalar şöbəsinin eksperti

E-mail: gulshen.hummatova@justice.gov.az

DOI: <https://doi.org/10.64498/LQSC9460>

QARA KÜRÜNÜN SAXTALAŞDIRILMASI, İDENTİFİKASIYASI VƏ KEYFİYYƏTİNƏ NƏZARƏT

Açar sözlər: kürü məhsulları, nərə cinsli balıqlar, saxtalaşdırma, delikates, balıq xammalı, tədqiqat

Key words: caviar products, sturgeon, adulteration, delicacy, fish raw materials, research

Anahtar kelimələr: havyar ürünleri, mersin balığı, sahtecilik, lezzet, balık hammaddeleri, araştırma

Ключевые слова: икорная продукция, осетровые, фальсификация, ароматизатор, рыбное сырье, исследования.

Kürü" - əsasən nərə cinsli, kefal, durna, sazan və s. balıqlardan diri halda sağlaraq, yaxud da qarın nahiyəsi parçalanaraq çıxarılan yumurtaların yuyulduqdan sonra xaşlama, quru və ya yaş duzlama, hisə vermə yolu ilə əldə edilən, zəruri hallarda müxtəlif qatışıqlar da əlavə olunaraq hazırlanan və isidilərək qablaşdırılan balıq məhsuludur.

Kürü - soyuq delikates qəlyanaltıdır. Həm konservləşdirilmiş, həm də təzə halda süfrəyə verilir. Bu məhsulun qida kimi insan orqanizminə böyük faydaları vardır. Belə ki, qara kürü orqanizmdə kollagen və elastin maddələrin sintezini aktivləşdirməklə dərinin qocalmasının qarşısını alır, hətta demək olar ki, cavanlaşdırır (kosmetik sənayedə onun bu xüsusiyyətindən müxtəlif dəri kremlərinin hazırlanmasında istifadə olunur). Qara kürüdə 24-28% zülali maddə, 16-18% yağ, 1,0-3,5% mineral maddələr, o cümlədən yod, fosfor, kükürd, kalsium, kalium, maqnezium, dəmir, manqan və s. elementlər olur. Bundan əlavə məhsulun tərkibində boy artırان və insan orqanizminin normal inkişafı üçün əvəz olunmaz A, B1, B2, B12, D, C, PP, E, H vitaminləri və digər vitaminəbənzər maddələr vardır.

Kürü yağında olan yarı doymamış karbohidrogen yağ turşuları kompleksi - "Omega 3" ürək, qan-damar, dəri, aşağı ətraf xəstəliklərinin müalicəsində çox faydalıdır. Qara kürünün tərkibində xeyli miqdarda amin turşular vardır ki, onlardan ən əhəmiyyətli

hesab edilən lesitin biostimullaşdırıcı təsirə malikdir.

Hal-hazırda Azərbaycanın ərzaq bazarlarında kürü məhsulları geniş yer tutur. Övvəllər bir qab kürü əldə edən alıcı bunu böyük müvəffəqiyyət hesab edirdisə, hal-hazırda bu məhsulu marketlərdən əldə etmək mümkündür. Marketlərdə olan kürü məhsulları yeni növlər və müxtəlif qablaşdırmalarda alıcını cəlb edir. Bu cür müxtəlif çoxçəşidlilik bəzən alıcının keyfiyyətli mal seçimini çətinləşdirir. Faydalı məhsul olan qara kürüyə olan tələbatın çoxluğu əlavə qazanc əldə etməyə niyyətələnən bəzi istehsalçıları və satıcıları həmin məhsulu saxtalaşdırmağa və yaxud həcmi sını olaraq artırmağa yönəldir. Bu cür hallarla rastlaşan istehlakçıların haqlı şikayətləri qara kürü məhsullarını məhkəmə ekspertizasının obyektinə çevirir.

Kürü məhsulları ilə bağlı təyin olunan ekspertizalar zamanı aşağıdakı suallar üzrə tədqiqatlar aparılır:

- Təqdim olunan məhsul yeyinti məhsuluna aiddirmi? Əgər aiddirsə, hansı növə aiddir? Onun adı və təyinatının müəyyən edilməsi
- Təqdim olunan məhsul yeyinti məhsulu və xammal tədqiqat aparılması üçün yararlıdır mı?
- Təqdim olunan məhsul emalına, qablaşdırılmasına, markalanmasına görə hansı üsulla (zavod və ya kустar) istehsal olunmuşdur?
- Məhsulun kütləsi nə qədər təşkil edir?
- Təqdim olunan məhsulun keyfiyyət göstəriciləri qüvvədə olan standartlara, sanitariya



tələblərinə (toksik elementlərin miqdarına görə) cavab verirmi?

- Təqdim olunan məhsulda saxtalaşdırma əlamətləri varmı, müsbət halda onlar nədən ibarətdir?

- Təqdim olunan məhsulların qablaşdırılması, markalanması və digər əmtəə göstəriciləri mövcud standartlara uyğundurmu? Əgər uyğun deyilsə, bunlar nədən ibarətdir?

Kürü məhsulları - yetişmiş balıq kürüsünün xarab olmağa qarşı davamlılığının təmin edilməsi üçün pasterizə olunmuş hermetik metal, şüşə qablara və ya çəlləklərə qablaşdırılmaqla hazırlanmış qida məhsullarıdır.

Balıq xammalının növünə, emalına və əlavələrinə görə aşağıdakı növlərdə kürü məhsulları istehsal olunur:

- Nərə balığının növlərindən alınan kürü;
- Qızıl balıqdan alınan kürü;
- Delikates duzlu kürü.

Dad və qida xüsusiyyətlərinə görə nərə cinslərindən: ağ balıq, çökə balığı, uzunburun balıq və nərə balığından alınan kürülər daha dəyərlidirlər. Lakin "qara" adı bəzən heç də kürünün əsl rənginə uyğun olmur. Belə ki, əksinə kürücük nə qədər açıq rəngdə olarsa, bir o qədər daha qiymətli hesab olunur. Məsələn, ən keyfiyyətli kürü (altmış yaşdan böyük olan nərə cinsli balıqlardan əldə edilir) kəhrəba rəngindədir. Keyfiyyətli nərə kürüsünün rəngi gümüşü-qaradan gümüşü-qəhvəyi rəngədək olur. Bu cür kürü zəif hiss edilən balıq aromata, parlaqlığa, eyni ölçülü, bir-birinə yapışmayan kürücüklərə malik olur.

Ağ balıq kürüsü qidalılıq dəyərinə görə birinci sıradadır və ən bahalı kürü hesab edilir. Kürücükləri digərləri ilə müqayisədə ən böyükdür (ölçüləri 3.5 mm-dək çatır və digərlərindən böyüklüyünə görə fərqlənir), sədəfi-boz rəngdədirlər və tamına görə meşə fındığını xatırladırlar. Kürücüklərin pərdəsi çox zərifdir və buna görə də sanki ağızda əriyir. Bu kürünün arxasınca çökə balığının kürüsü diqqətə layiqdir. Onun rəngi nəm asfalt örtüyünün rənginə uyğundur və kürücüyü ölçüsünə görə digərlərindən daha kiçikdir, lakin faydalılığına görə ağ balıq kürüsündən geri qalmır.

Uzunburun balığının kürüsü həqiqətən də adına uyğun olaraq qara rəngdədir, dənəciklərin ölçüsü 1mm-dək olur, tərkibində çox miqdarda yağ və zülallar vardır.

Nərə balığının kürüsü adətən qəhvəyi rəngdə olur, dənəciklər orta ölçüdədir (2,5 mm-dək), tamına görə uzunburun balığının kürüsündən daha xoşagəldir.

Qablaşdırma zamanı növünə görə kürü məhsulu müvafiq rənglərdə qablara yığılır: ağ balığın və çökə balığının kürüsü göy rəngli, uzunburun balığının kürüsü-sarı rəngli, nərə balığının kürüsü isə qapaqlarında qırmızı rəngli naxışları (adətən balıq şəkli) olan şüşə qablara yığılır.

Hazırlanma mərhələlərində görünüşünə görə kürü 3 növə ayrılır:

- dənəvari;
- sıxılmış;
- təmizlənmiş.

Nərə cinsli balıqlardan dənəvari, sıxılmış və yastıq kürüsü alınır. Bunlardan əlavə emalından asılı olaraq xəlbirdən keçirilmiş, qaxac edilmiş kürü məhsulları da istehsal edilir. Kürünün əsas konservləşdirilmə üsulu duzlamadır. Balıqlar tutulduqdan sonra onlar qansızlaşdırılır, yuyulur, qarın boşluğunu ehtiyatla açılaraq kürü yastıqları çıxarılır. Emal edənə qədər kürünü 20C -dən mənfə 10C arasında 4-5 saatdan çox saxlamaq olmaz.

Ən dəyərli hesab edilən dənəvari kürünün istehsalı zamanı ancaq yetişmiş, yastığından asan ayrılabilən kürü toplanılır. Narın və quru süfrə duzu əlavə olunmaqla bankalara qablaşdırılır. Banka kürüsü bir qədər aşağı duzluluğa malik olur, belə ki, duzlanmada məhsulun ümumi çəkisinin 5%-i qədər xörək duzundan istifadə olunur və belə məhsul digər məhsullarla müqayisədə daha az saxlanma müddətinə (2-2.5 ay) malik olur. Məhsulu bankalara ağzının kənarlarındakı doldurmaqla bağlayıb, qapağın üzərindən basılmanı təmin edirlər. Bu qayda ilə doldurulma məhsulun zavod üsulu ilə istehsalını sübut edir (kürünün səthi güzgü kimi hamar və parlaq, qapağın alt səthi isə dənəcik yapışmadan quru vəziyyətdə olur).

Çəllək kürüsü bir qədər kobud alınır, belə ki, onun duzlanmasında 10%-li duzdan istifadə olunur. Pasterizəlmə sayəsində kürü şüşə bankada səkkiz ayadək, metal qabda bir ilədək saxlanıla bilər, lakin dad və qida xüsusiyyətləri dəyişə bilər.

Təzə kürüdən, həmçinin sıxılmış kürü də alınır. Onun istehsalında kürücüklərin yatağından ayrılması tələb olunmur və duzlanmasında xüsusi duz məhlulundan istifadə edilir. Nəticədə xəfif presləmə sayəsində kürü həmcins kütləyə çevrilir və bankalara doldurulur. Belə məhsul səkkiz ay saxlanıla bilər.

Kürü məhsulu üzrə ekspertiza tədqiqatı həmin məhsulun saxtalaşdırılma üsullarının müəyyən edilməsinə əsasən aparılır. Bu zaman aşağıdakı saxtalaşdırılma qaydaları və növləri ortaya çıxarılır:



Çeşid saxtalaşdırılması- kürü məhsulunun bir növünün digəri ilə dəyişdirilməsi, yəni markalanma adının məhsulun növünə uyğun olmaması.

Qiymətli kürü məhsullarının süni kürü məhsulları ilə dəyişdirilməsi - son illərdə süni qara kürü istehsalı texnologiyasının ortaya çıxması ilə geniş yayılmışdır. İstehsalçılar xarici əlamətlərinə görə süni kürünün təbii kürüyə bənzərliyinə nail olmuşdurlar. Lakin konsistensiya və aromat əlamətlərinin oxşarlığı baxımından məqsədlərinə nail olmamışdılar. Hətta kürüdən ən az istifadə edən istehlakçı belə həmin kürünün saxta olduğunu ayırd edə bilər. Bu cür saxtalaşdırma aşağıdakı əlamətlərdən ibarətdir:

1) təbii kürü zəif balıq qoxusu verməlidir, saxta kürü isə süni aromatlandırıcının vasitəsilə kəskin siyənək balığının qoxusunu verir;

2) təbii kürü əzilərkən ağızda sıçrayır və partlayır, süni kürü isə əzilərkən adi jelatin kimi dişlərə yapışır;

Lakin bu incəlikləri bir çox istifadəçilər bilmir və bundan istifadə edən saxtakarlar jelatindən alınan qara (və yaxud qırmızı) kürünü təbii kürü adı altında müştərilərə satırlar.

Kürü məhsullarının saxtalaşdırılması aşağıdakı formalarda ortaya çıxır:

- reseptur tərkibinin pozulması;
- kənar əlavələrin tərkibə daxil edilməsi;
- Texnoloji prosesin və saxlanma şəraitinin pozulması;
- Çəkiyə görə saxtalaşdırma;
- İnformasiya saxtalaşdırması.

Qara kürünün reseptur tərkibinin pozulması tərkibinə lazımındakı artıq miqdarlarda xörək duzunun (bu cür kürü kəskin duzlu olur), bor turşusunun (anseptik olaraq) əlavə edilməsi ilə əlaqəlidir.

Kənar əlavələrin tərkibə daxil edilməsi dedikdə, təbii kürüyə hissə-hissə süni kürünün qatılması nəzərdə tutulur, yəni çəki süni surətdə artırılır. Təbii kürü kütləsinə 15-20%-dək süni kürü qatıldıqda, bu cür saxtalaşdırmanı orqanoleptik üsulla (duyğu üzvləri vasitəsilə hiss etmə) müəyyən etmək mümkün deyildir. Bu əlamətin yalnız instrumental ekspertiza üsulları ilə təyin edilməsi mümkündür.

Kürü məhsulları yalnız təzə xammaldan hazırlanır. Kürü məhsulları üçün heç bir dondurulma texnologiyası mövcud deyildir. Buna görə də kürü dəniz sahilində yerləşən müəssisə və ya üzücü məntəqələrdə istehsal edilir.

Çəkiyə görə saxtalaşdırılma zamanı - məhsulla birlikdə qabın çəkisi bağlamanın üzərindəki çəki göstəricisindən aşağı olur. Bunu dəqiqləşdirmək üçün müvafiq elektron tərəzilərdən istifadə edilir.

İnformasiya saxtalaşdırılması - çox zaman istehlakçı qablaşdırma üzərindəki məhsul barəsində qeyri-səhih olan informasiyanın olması zəminində ortaya çıxır. Belə məlumatlara aşağıdakılar aiddir:

- Məhsulun adı;
- Məhsulun istehsalçısı (şirkətin adı);
- Məhsulun miqdarı;
- Tərkibə daxil edilən qida əlavələri.

Qabın qapağında qabarıq formada basma yazılar (son istehsal tarixi, məhsulun kodu və s.) olmalıdır. Əgər yazılar qabarıq deyil, batmış vəziyyətdə olarsa, deməli məhsul saxtadır.

İnformasiya saxtalaşdırılmasına, həmçinin keyfiyyət sertifikatının, gömrük sənədlərinin, ştrix kodunun, kürü məhsulunun istehsal tarixi və s. saxtalaşdırılması da daxildir.

Azərbaycanda əsasən nərə cinsli balıqdan kürü məhsulu istehsal olunur. Bu məhsulun nişanlanması onun saxtalaşdırılmasının qarşısının alınmasında müsbət əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 9 noyabr 2005-ci il tarixli 206 nömrəli qərarına əsasən “Nəre cinsli balıq ehtiyatlarının istifadəsi və dövriyyəsinin tənzimlənməsi Qaydaları”nın 6-cı bəndində kürünün dövriyyəsində və eyniləşdirilməsində (identifikasiyasında) universal nişanlama qaydası verilmişdir. Həmin qaydaya əsasən kommersiya və qeyri-kommersiya məqsədləri üçün istehsal edilən, daxildə və xaricə realizə olunan kürünün universal nişanlama qaydası - CİTES Konvensiyasının tələblərinə uyğun hər ilkin qabın üzərində emal müəssisələri tərəfindən birdəfəlik istifadə edilən etiketin yapışdırılmasından ibarətdir və etiketlərdə aşağıdakılar əks olunmalıdır:

- növün standart kodu;
- kürünün mənbəyinin kodu;
- ölkənin ikihərflili ISO kodu;
- tutulma ili;
- emal müəssisəsinin dövlət qeydiyyatı kodu;
- malın partiyasının eyniləşdirmə nömrəsi.

Çox zaman istehlakçı qarşısında kürü məhsulunun təzəliyi ilə bağlı sual yaranır. Təzə məhsulu ayırd etmək və saxlamaq üçün aşağıdakı əlamətlərə diqqət vermək məqsədəuyğundur:

- Qara kürünün xarici əlamətlərinə əsasən – kürücülər elastik və formaca aydın seçilməli, bir-birindən asanca ayrılmalı, aromatu və dadı növünə uyğun olmalıdır;

- Düzgün saxlanma şəraiti olmalı - nəre balığının kürüsü -2°C –dən 4°C-dək temperaturda saxlanılmalı və açıq banka bir həftə ərzində istifadə



olunmalıdır.

- Bankanın içərisindəki məhsulun su ilə təmas etməməsi - əks təqdirdə bakteriyaların inkişafı üçün mühit yaranır.

Ölkəmizdə nəre cinsli balıqlardan alınan dənəvari qara kürünün üç çeşidi üzrə (yüksək, I, II) keyfiyyət göstəricilərinə (texniki şərtlərinə) Azərbaycanın da qoşulduğu dövlətlərarası QOST 7442-2002

standartı üzrə nəzarət aparılır. Bu standartda əsasən üç çeşiddə kürünün orqanoleptik əlamətləri – xarici görünüşü, rəngi, konsistensiyası və vəziyyəti, dad və qoxusu, fiziki-kimyəvi göstəriciləri-xörək duzunun kütlə payı, ağır metallar, kənar qarışıqlar, pestisidlər, radionuklidlər və mikrobioloji göstəricilər müəyyən edilir.

1. Orqanoleptik əlamətlərə görə dənəvər qara kürü məhsulu aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

Göstərici	Çeşidlərin xüsusiyyətləri		
	yüksək	birinci	ikinci
Xarici görünüşü	Eyni növə aid balıqdan alınan məhsulda kürücüyün ölçüsü:		
	Iri və orta	Iri, orta və xırda kürücülərin ölçüsündə çüzi fəqlərinin olmasına yol verilir	Iri, orta və xırda kürücülərin ölçüsündə fəqlərin olmasına yol verilir
Rəngi	Balığın növünə uyğun həmrəng		
	a ç ı q b o z rəngdən tünd boz rəngədək	açıq boz rəngdən qara rəngədək	
	Nərə balığının kürüsünün rəngi sarımtıl və qəhvəyi çalarlarda ola bilər		
	kürücük- lərin rəng lərində fərqə yol verilmir	kürücülərin rənglərində fərqə yol verilir (acıq boz və qara rəngli kürücülərin qarışdırılmaması şərtlə)	kürücülərin rənglərində fərqə yol verilir
Göstərici	Çeşidlərin xüsusiyyətləri		
	yüksək	birinci	ikinci
Konsistensiya və vəziyyəti	Seçiləndir- kürüçüklər biri digərindən asan ayrılır		
		nəm təhər və ya sıx vəziyyətdə olmalarına; birinin digərindən zəif aralanmasına yol verilir	nəm təhər və ya sıx vəziyyətdə olmalarına; birinin digərindən aralanması zamanı kürücük pərdəsinin qismən zədələnməsinə yol verilir
Dadı və qoxusu	Balığın növünə görə xarakterik, kənar dad və qoxusuz		



		dəniz otunun əhəmiyyətsiz dərəcədə hiss ediləcək təbii təmi	dəniz otunun və çamurun hiss ediləcək təbii təmi
--	--	---	--

2. Kimyəvi göstəricilərinə görə dənəvari qara kürü məhsulu aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

Göstərici	Çeşidlərin xüsusiyyətləri		
	yüksək	birinci	ikinci
Xörək duzunun kütlə payı, %	3.5-5.0		
Kənar qarışıqlar	Yol verilmir		

3. Kürü məhsullarının tərkibində toksiki elementlərin, pestisidlərin, radionuklidlərin miqdarına və mikrobioloji göstəricilərə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən “Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər” Sanitariya -epidemioloji qaydalar və normativlərə əsasən nəzarət olunur:

B a l ı q kürüləri və toxumları, onlardan a l ı n a n məhsullar; kürülərin analoqları	Toksiki elementlər:		Yol verilən hədd, mq/kq, çox olmamalı	
	qurğuşun		1,0	
	arsen		1,0	
	kadmium		1,0	
	civə		0,2	
	Pestisidlər:			
	Heksaxlorsikloheksan (α,β,γ - izomerlər)		0,2	
	DDT və onun metabolitləri		2,0	
B a l ı q kürüləri və toxumları, onlardan a l ı n a n məhsullar; kürülərin analoqları	Radionuklidlər Bk/kq:			
	Sezium - 137		130	
	Stronsium - 90		100	



Mikrobioloji göstəricilər:								
N ə r ə balığının kürüsü	MAFAnMM, KƏGV/qv, çox olmamalı	Məhsulun kütləsində (qv) yol verilmir				Kif KƏGV/ qv, çox olma- malı	Maya, KƏGV/ qv, çox olma- malı	QEYD
		B Ç Q B (kolifor- malar)	S. Au- reus	Sulfitre- duksiya- e d i c i klostridilər	Patogenlər, o cümlədən salmonel- lalar			
Bankada d ə n l i , sıxılmış	$1 \cdot 10^4$	1,0	1,0	1,0	25	50	50	
Pasterizə edilmiş, dənli	$1 \cdot 10^3$	1,0	1,0	1,0	25	0,1*	0,1*	Kütləsinə (qv) yol verilmir
Sıxılmış, duzlanmış, az duzlan- mış	$5 \cdot 10^4$	1,0	1,0	1,0	25	50	100	

Ədəbiyyat siyahısı:

- ГОСТ 7442 -2002. Икра зернистая осетровых рыб. Технические условия.
- AZ SN “Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər”. Sanitariya-epidemioloji qaydalar və normativlər.
- Филиппова С.В. Новое в стандартах на икру //Рыбпром, 2009. №1. с. 17-19.
- Серегин И.Г., Дунченко Н.И., Михалева Л.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза икры рыбной. М.: ДеЛи принт, 2009, 100 с
- Сафронова Т.М., Дацун В.М. Сырье и материалы рыбной промышленности. М.: Мир, 2004, 272 с.
- Рубцова Т.Е., Копыленко И.Р. Пищевая ценность икры лососевых рыб // Рыбпром, 2009. №1. с. 8-11.
- Позняковский В.М. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность / В.М. Поздняковский и др. Новосибирск.: Сибирское университетское изд-во, 2005, 311 с.
- Радакова Т.Н. Икра и икорные продукты на мировом рынке // Рыбпром, 2009. № 1. с. 6-7.
- Леванидов И.П., Бухрякова Л.К. Физико-химические свойства икры лососевых//Известия ТИНРО, 1963. Т. 19. с.201-214.
- Леванидов И.П., Теплицкая А.М., Решетник М.С. О замене буры при приготовлении зернистой лососевой икры //Сборник научных трудов ТИНРО «Исследования по технологии рыбных продуктов», 1969. -Вып.1. с.98-103.
- Лисунов В.Е. Определение соответствия икры показателям безопасности // Методы оценки соответствия, 2007. № 3. с. 16-18.
- Axundova N.Ə., Qədimova N.S. Balıq və balıq məhsullarının texnologiyası, Bakı, 2018.
- Balıq kürülərinin keyfiyyətinin tədqiqatı. Vilayət Abbas oğlu Əliyev, Afət Adil qızı Quliyeva “KOOPERASIYA” elmi-praktiki jurnalı.



XÜLASƏ

Kürü əsasən nəmə cinsli və digər balıqlardan (kefal, durna, sazan və s.) əldə edilən, xüsusi emal (yuyulma, duzlama, hisə vermə) vasitəsilə hazırlanan soyuq delikates məhsuludur. Qara kürünün tərkibində zülal, yağ, minerallar və çoxsaylı vitaminlər (A, B, C, D, E və s.) var. Bu məhsul orqanizm üçün faydalı olub, xüsusilə dərinin qocalmasının qarşısını almaqda, ürək və damar xəstəliklərinin müalicəsində əhəmiyyətlidir.

Kürü müxtəlif növlərdə olur: nəmə, qızıl, delikates duzlu kürü və s. Keyfiyyətli kürü elastik, parlaqlığı olan və bir-birindən asan ayrılan kürüküklərə malikdir. Azərbaycanda kürü istehsalı əsasən nəmə balığından aparılır və məhsulun nişanlanması qanunvericiliklə tənzimlənir.

Kürü məhsullarının saxtalaşdırılması geniş yayılıb və buna reseptur pozuntuları, kənar əlavələr, çəki saxtalaşdırılması və informasiya saxtakarlığı daxildir. Saxta kürünü təbii kürüdən fərqləndirmək mümkündür (məsələn, təbii kürü balıq qoxuludur, süni kürü isə aromatlaşdırıcı qoxusu verir).

Keyfiyyət və təhlükəsizlik göstəriciləri Azərbaycan və beynəlxalq standartlara uyğun olaraq orqanoleptik, kimyəvi, toksikoloji və mikrobioloji üsullarla yoxlanılır.

COUNTERFEITATION, IDENTIFICATION AND QUALITY CONTROL OF BLACK CAVIAR PRODUCTS

GAMET YAGUBOV

*Expert of the Biological Expertise Department of the
Forensic Expertise Center of the Ministry of Justice*

GULSHAN HUMMATOVA

*Expert of the Physical and Chemical Expertise Department of the
Forensic Expertise Center of the Ministry of Justice*

SUMMARY

Caviar is a cold delicacy product obtained mainly from sturgeon and other fish (mullet, crane, carp, etc.) and prepared through special processing (washing, salting, smoking). Black caviar contains protein, fat, minerals and numerous vitamins (A, B, C, D, E, etc.). This product is beneficial for the body, especially in preventing skin aging and treating heart and vascular diseases.

Caviar comes in various types: sturgeon, gold, delicacy salted caviar, etc. High-quality caviar has elastic, shiny and easily separated caviar. Caviar production in Azerbaijan is mainly carried out from sturgeon, and product labeling is regulated by legislation.

Counterfeiting of caviar products is widespread and includes recipe violations, extraneous additives, weight falsification and information falsification. It is possible to distinguish fake caviar from natural caviar (for example, natural caviar has a fishy smell, while artificial caviar has a flavoring smell).

Quality and safety indicators are checked using organoleptic, chemical, toxicological and microbiological methods in accordance with Azerbaijani and international standards.



SİYAH HAVYER ÜRÜNLERİNİN SAHTECİLİĞİ, TANIMLANMASI VE KALİTE KONTROLÜ

GAMET YAGUBOV

*Adalet Bakanlığı Adli Tıp Uzmanlık Merkezi
Biyolojik Uzmanlık Dairesi Uzmanı*

GULSHAN HUMMATOVA

*Adalet Bakanlığı Adli Tıp Uzmanlık Merkezi
Fiziksel ve Kimyasal Uzmanlık Dairesi Uzmanı*

ÖZET

Havyar, çoğunlukla mersin balığı ve diğer balıklardan (kefal, turna, sazan vb.) elde edilen ve özel işlemlerle (yıkama, tuzlama, tütsüleme) hazırlanan soğuk bir lezzet ürünüdür. Siyah havyar, protein, yağ, mineraller ve çok sayıda vitamin (A, B, C, D, E vb.) içerir. Bu ürün, özellikle cilt yaşlanmasını önlemede ve kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde vücut için faydalıdır.

Havyar çeşitli türlerde bulunur: mersin balığı, altın, tuzlu havyar vb. Yüksek kaliteli havyar, elastik, parlak ve kolayca ayrılabilir bir havyardır. Azerbaycan'da havyar üretimi ağırlıklı olarak mersin balığından yapılmakta ve ürün etiketlemesi mevzuatla düzenlenmektedir.

Havyar ürünlerinde sahtecilik yaygındır ve tarif ihlalleri, yabancı katkı maddeleri, ağırlık sahteciliği ve bilgi sahteciliği gibi konuları içerir. Sahte havyarı doğal havyardan ayırt etmek mümkündür (örneğin, doğal havyar balık kokusuna sahipken, yapay havyar aromalı bir kokuya sahiptir). Kalite ve güvenlik göstergeleri Azerbaycan ve uluslararası standartlara uygun olarak organoleptik, kimyasal, toksikolojik ve mikrobiyolojik yöntemlerle kontrol edilmektedir.

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ИЗ ЧЕРНОЙ ИКРЫ

ГАМЕТ ЯГУБОВ

*Эксперт отдела Биологической Экспертизы Центра
Судебной Экспертизы Министерства Юстиции*

ГУЛЬШАН ХУММАТОВА

*Эксперт отдела Физико-химической Экспертизы Центра
Судебной Экспертизы Министерства Юстиции*

РЕЗЮМЕ

Икра это холодный деликатесный продукт, получаемый преимущественно из осетровых и других рыб (кефали, щуки, карпа и др.) и приготовленный специальными способами (мойка, соление, копчение). Чёрная икра содержит белки, жиры, минеральные вещества и множество витаминов (A, B, C, D, E и др.). Этот продукт особенно полезен для организма, предотвращая старение кожи и помогая при сердечно-сосудистых заболеваниях.



Икра бывает разных видов: осетровая, серебряного карася, соленая и др. Высококачественная икра эластичная, блестящая и легко отделяется. В Азербайджане производство икры осуществляется преимущественно из осетровых пород рыб, а маркировка продукции регулируется законодательством.

Фальсификация икорной продукции широко распространена и включает в себя нарушение рецептуры, использование посторонних добавок, фальсификацию веса и фальсификацию информации. Контрафактную икру можно отличить от натуральной (например, натуральная икра имеет рыбный запах, а искусственная – ароматизатор). Показатели качества и безопасности контролируются органолептическими, химическими, токсикологическими и микробиологическими методами в соответствии с азербайджанскими и международными стандартами.

Rəyçi: Bioloji ekspertizalar şöbəsinin rəisi S.M.Qədirova

Təqdim edən: Q.Yaqubov

Daxil olma tarixi: 14.07.2025

Təkrar işlənmə tarixi: 10.08.2025

Çapa imzalanma tarixi: 15.09.2025