

**Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі
Алматы Технологиялық Университеті**

Орынбасарова Нурия Маратжанқызы

**"Қазгер-Кұс" ЖШС құс етінің сапасын және
қауіпсіздігін бағалауды стандарттау және
сертификаттау**

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5B073200- «Стандарттау, сертификаттау және метрология»

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Кедендік одақтың техникалық регламенті 021/2011, 9.12.2011 ж.

Құс етінің жаңа сойылғанына күмән туындаған жағдайда МЕМСТ бойынша үлгілер іріктеледі:

Кедендік одақтың техникалық регламенті 021/2011, 9.12.2011 ж.

МЕМСТ 25391- 82 Бройлер балапандарының еті. Техникалық шарттар

МЕМСТ Р 51446- 99 (ИСО 7218-96) Микробиология. Тамақ өнімдері. Микробиологиялық зерттеулер ережесі.

МЕМСТ 77020 - бойынша сапасын бағалаудың органолептикалық әдістері;

МЕМСТ 7702.1 - бойынша еттің жаңа сойылғаның анықтау;

МЕМСТ 7702.2.0 - бойынша сынамаларды іріктеу және микробиологиялық зерттеуге дайындық;

СанЭН 611 -06.08.2010 Тағам өнімдеріне қойлатын санитарлық эпидемиологиялық талаптар

МЕМСТ 7702.2. -бойынша ішек таяқшасы тобы бактерияларын табу және оның мөлшерің анықтау;

МЕМСТ 7702.2.1- бойынша мезофильді аэробтық және факультативтік анаэробтық микроорганизмдердің мөлшерін анықтау;

МЕМСТ 7702.2.3.

МЕМСТ 30519 - бойынша Salmonella;

МЕМСТ 7702.2.4. -бойынша Staphylococcus aureus;

МЕМСТ 7702.5-бойынша листереллді;

МЕМСТ 7702.2.7. - бойынша сульфидредуцирлік клострийді;

МЕМСТ 7702.2.7. -бойынша Proteus текті бактерияларды анықтау;

МЕМСТ 26929 -бойынша уытты элементтерді анықтауға сынамалар дайындау;

МЕМСТ 26927 - бойынша сыныпты анықтау;

МЕМСТ 26930 - бойынша күшәнді анықтау;

МЕМСТ 26932 - бойынша қорғасынды анықтау;

МЕМСТ 26933 - бойынша кадмийді анықтау.

ҚР СТ 1330- 2005 (ИСО 7218-96) Құс еті

ҚР СТ 3.4- 94 Тағамды сертификаттауды жүргізу тәртібі.

МЕМСТ Р 51446- 99 (ИСО 7218-96) Құс етіндегі уыхимикаттар қалдығының сандық мөлшерін анықтау

- “Оңтүстік аймақтық құс еттерінің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру” атты дипломдық жұмыста ““Қазгер-Құс” ЖШС өндіретін құс еттерінің технологиясы, тағамның сипаттамасы, технологиялық нұсқаулар бойынша технологиялық өндірісі және өндіріс жағдайларында тағамның қауіпсіздігінің қамтамасыздығын нормативтік құжаттарды қолдана отырып эксперименталдық зерттеулер жүргізу, осы тағамға органолептикалық, физико химиялық және микробиологиялық сынауларды жүргізіп, нәтижелерді кестеге және графикалық материалдар көрсетілген.
- Адам қорегінің ішінде құс ет тағамдарының маңызы зор. Құс ет құрамында экстрактивті заттар, май, су, минералды тұздар мен витаминдер сияқты организмге қажетті заттар болады.
- Алайда Республикада құс ет өндіруді арттыру жөнінде біраз табыстарға қол жеткенмен, халықты бұл бағалы өнімге қажеттілігі әлі де болса толық қанағаттандырылмай отыр. Мұның негізгі себебі барлық шаруашылықта құс ет өндіру бірдей жолға қойылмаған. Фермалар мен шағын мал шаруашылықтардың мал мамандары малды өз төлі есебінен өсіру, арзан жайылым шөбін пайдалана отырып, жайып семіртуді кең көлемде қолдану, мал бордақылау және т. б. Маңызды мәселелерге әлі де болса жете мән бермей келеді.
- Қазіргі таңда белоктық қоректену туралы, әсіресе мал азығындағы белокқа қатысты терең мәселе мемлекеттің дамып келе жатқан елді мекендерін жеткілікті азық өнімімен қамтамасыз ету үшін, оны өндіруді жылына 2,0-2,5 пайызға арттыру қажет.

- Құстардың жасына байланысты етті жас және ересек құс еті деп бөледі.
- Жас құс етіне төс сүйектері қыры сүйекке айналмаған тұмсықтары мүйізделмеген, етіндегі терісі созылғыш нәзік балапандардың, бройлер балапандарының, үйрек балапанының, қаз балапанының, күрке тауық балапанының, мысыр тауығы балапанының ұшалары жатады. Балапандардың, бройлер балапандарының, күрке тауық балапанының, мысыр тауығы балапанының ұшалары аяқтарындағы қабыршақтары жылтыр жұмсақ, тығыз жабылып тұрады, тепкілері бұдырмақ түрінде болады, үйрек балапанының, қаз балапанының терілері нәзік болады.
- Ересек құс етіне төс сүйектерінің қыры сүйекке айналған және тұмсықтары мүйізделген тауық, үйрек, қаз, күрке тауық, мысыр тауығы ұшалары жатады. Тауық, күрке тауық және мысыр тауығы ұшалары аяқтарындағы қабыршықтары қатты, қаз бен үйрек ұшаларының терісі қатты болады. Қораздардың және күрке тауықтардың тепкілері қатты.
- Жас құстың жартылай тазартылған, суыған ұшасының салмағы 1 кестеде көрсетілген салмақтан аз болмауы тиіс.

Жас құстың көрсетілген салмақтары

1 кесте

Ұшалар	Салмағы, кг
Балапандар	480
Бройлер балапандары	640
Үйрек балапаны	1040
Қаз балапаны	1580
Күрке тауық балапаны	1620
Мысыр тауығы балапаны	480

Құс ұшасы жартылай тазартылған, тазартылған, ішек қарны мен мойыны жинағы бар тазартылған болып бөлінеді.

Жартылай тазартылған клоакасымен бірге ішегі, толғын жемсауы, аналық жолы алынған ұшалар.

Тазартылған барлық ішек құрлысы, басы иық буыны деңгейіндегі мойыны, табан сүйектері буындарына

дейінгі және одан төмен, бірақ 20 мм артық емес аяқтары алынған ұшалар.

Ішінің төменгі бөлігінің ішкі майлары алынбайды.

Қалың төс етіндегі температураға байланысты ұшалар (2 кесте көрсетілген).

2 кесте. Құс ұшаларының семіздігі мен өңделу сапаттамасы

Құс түрлері	Семіздігі сипаттамасы (төменгі шегі)	
	бірінші санат	екінші санат
Балапандар	Ұшасының бұлшық еттері жақсы жетілген, Ішінің төменгі бөлігі мен арқасындағы тері асты майының жиналуы үзілмелі сызық түрінде. Төс сүйегінің қыры сәл шығынқы.	Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген. Төс сүйегі қыры сәл шығынқы. Төс бұлшық еттері ойығы жоқ бұрыш қалыптастырған. Арқасы мен ішінің төменгі бөлігіне май аздау жиналған. Тері асты майы әбден орташа дамыған ұша бұлшық еттерінде болмауы да мүмкін.
Бройлер балапандары	бұлшық еттері жақсы жетілген. Төс пішіні домалақ. Ішінің төменгі бөлігі тері асты майының жиналған. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.	Ұшасының бұлшық еттері әбден жетілген Төс сүйегі қырымен Төс бұлшық еттері ойықсыз бұрыш қалыптастырған. Тері асты майы болмауы да мүмкін.
Тауықтар	Ұшасының бұлшық еттері жақсы дамыған, Төс пішіні домалақ Ішіне, төсіне мен арқасындағы тері асты майының жиналуы үзілмелі сызық түрінде. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.	Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген. Төс бұлшық еттері ойықсыз бұрыш тәріздес. Арқасы мен ішінің төменгі бөлігіне май аздау жиналған. Тері асты майы әбден орташа дамыған ұша бұлшық еттерінде болмауына да мүмкін.
Үйрек балапандары	Ұшасының бұлшық еттері жақсы дамыған, Төс пішіні домалақ. Ішінің төменгі бөлігі тері асты майының жиналған. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.	Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген Арқасы мен ішінің төменгі бөлігіне май аздау жиналған. Тері асты майы әбден орташа дамыған ұша.

2 кесте жалғасы

<p>Үйректер</p>	<p>Ұша еттері жақсы дамыған, Ішінің төменгі бөлігі тері асты майының жиналған. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.</p>	<p>Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген ішінің төменгі бөлігіне май аздау жиналған. Тері асты майы әбден орташа дамыған ұша бұлшық еттерінде болмауы да мүмкін. Төс сүйегі шығынқы</p>
<p>Қаз балапандары</p>	<p>Ұша еттері жақсы дамыған Ішінің төменгі бөлігі тері асты майының жиналған. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.</p>	<p>Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген, төс пішіні бұрыш тәріздес. Тері асты майы жиналған. Әбден орташа дамыған ұша бұлшық еттерінде тері асты майының болмауына рұқсат етіледі. Төс сүйегі шығынқы</p>
<p>Қаздар</p>	<p>Ұша еттері жақсы дамыған. Төсіне, қанат асты ішіне және арқасында тері асты майының жиналған. Төс сүйегінің қыры көрінбейді.</p>	<p>Ұшасының бұлшық еттері орташа жетілген төс пішіні бұрыш тәріздес. Ішіне аздап Тері асты майы жиналған. Төс сүйегі көрінеді</p>

Бірінші санатты құс ұшаларында аздаған қаурысын түбіртегі және әрқайсысының ұзындығы 1 см ге дейін, сыдырылған жері екіден артық емес білінер білінбес дақ болуына , тері эпидермисі сәл ыдыратылуына;
Екінші санатты құс ұшаларында аздаған қаурысын түбіртегі және әрқайсысының ұзындығы 1 см ге дейін, сыдырылған жері үшеуден артық емес білінер білінбес дақ болуына , тауарлық түрін тез нашарлатпайтын тері эпидермисі сәл ыдыратылуына рұқсат етіледі.

Қазіргі кезде әлемде құс еті мен одан алынатын еттің классификациясы мен баға жүйесінің әртүрлі бар. Құс сапасын бағалауда оның жасы, жынысы, таза салмағы, семіздігі мен сүйек шығымын есепке алады, ал сатылған малдың сапасын – туша салмағымен, семіздігімен, майлылығымен, бұлшық және майлы еттерінің түсіне қарап бағалайды.

Құс етінің ассортименті

Құс етінің барлық түрі өңдеу тәсіліне байланысты мынадай түрлерге бөлінеді:

Жартылай тазартылған

Тазартылған

Ішек қарындары мен мойындары бар тазартылған

Құс еттің барлық түрі семіздігіне байланысты мынадай түрлерге бөлінеді:

Бірінші санат

Екінші санат

Құс етінің барлық түрі термоөңдеуден өтуіне байланысты мынадай түрлерге бөлінеді:

Суыған ұшалар

Суытылған ұшалар

Мұздатылған ұшалар

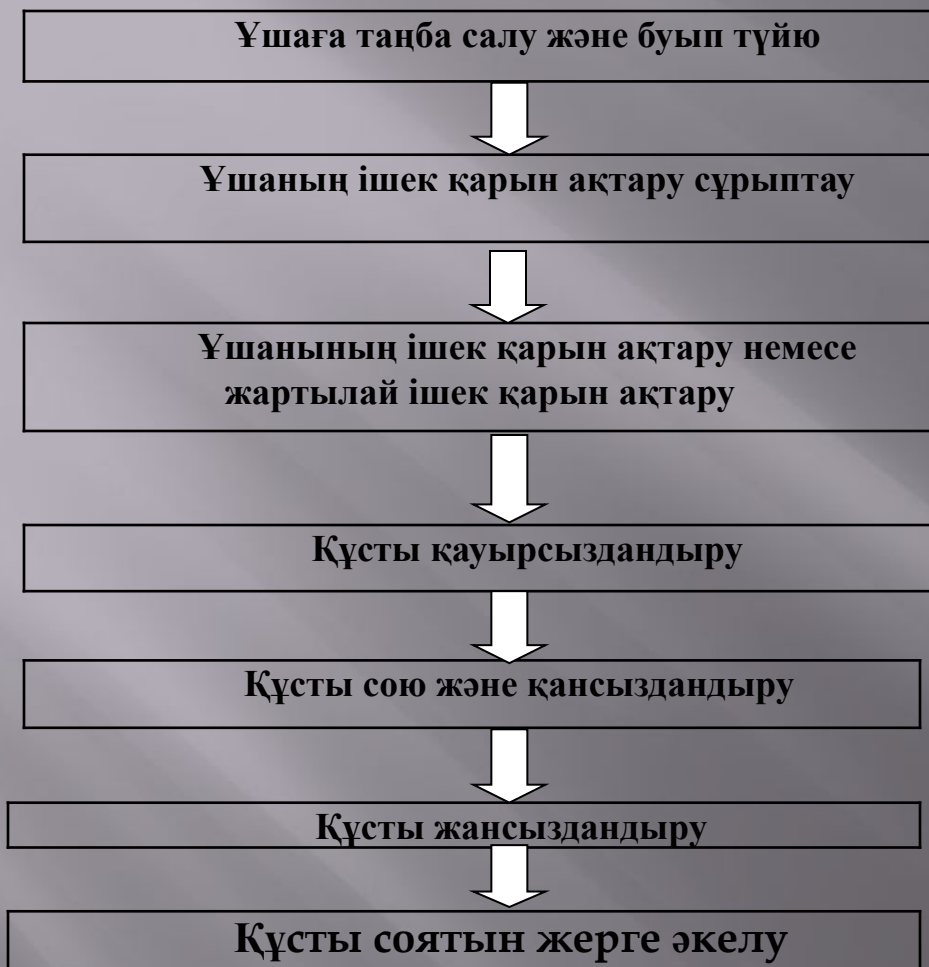
Құс ұшасының түрлі кесінділеріндегі аминқышқылдардың құрамы

Аминқышқылдар ата лымы	Мөлшері, %		
	тауықтар	үйректер	қаздар
Лизин	1,64	1,66	1,65
Гистидин	0,84	0,86	0,88
Аргинин	1,14	1,12	1,12
Аспарагин	1,87	1,87	1,85
Треонин	0,96	0,92	0,95
Серин	0,64	0,67	0,66
Глутамин	3,12	3,10	3,17
Пролин	0,69	0,64	0,69
Глицин	0,81	0,81	0,80
Аланин	0,96	0,92	1,01
Цистин	0,54	0,50	0,56
Валин	1,10	1,12	1,10
Метионин	0,61	0,64	0,60
Изолейцин	1,29	1,29	1,28
Лейцин	1,64	1,66	1,65
Тирозин	0,70	0,74	0,71
Фенилаланин	0,91	0,94	0,96
Триптофан	0,30	0,31	0,30
Оксипролин	0,07	0,08	0,07

100 г өнімнің тағамдық және энергетикалық құндылығы

Аталуы	Белок, г	Май,г	Энергетикалық құндылығы, ккал
Тауықтар			
Бірінші санаты	18,2	18,4	241
Екінші санаты	21,2	8,2	161
Үйректер			
Бірінші санаты	15,8	38,0	405
Екінші санаты	17,2	24,2	287
Қаздар			
Бірінші санаты	15,2	39,0	412
Екінші санаты	17,0	27,7	317

Құсты сою технологиялық процесстері



Құс етін жылумен өңдеу тәртібі

Құстың түрі	Температурасы, °C	Ұзақтығы, сек	Қолданылуы
Ыстық су қолдану			
Тауық қанаты, басы	52-55	120	Сәл жидіту
Бройлер	52-58	120-150	
Үйрек	63-66	180	
қаз	70-72	180	
Бу мен судық қоспасын қолдану			
Үйрек	72-75	150-180	Сәл жидіту
қаз	76-83	150-180	

Құс еттерінің сақтау мерзімі

Құс түрлері	Сақтау мерзімі (аймен, температурада)								
	Минус 12 ⁰ С		Минус 15 ⁰ С		Минус 18 ⁰ С		Минус 25 ⁰ С		
	Б	Ү	Б	Ү	Б	Ү	Б	Ү	Б
	уып түйілмеген ұшалар	лдірге салынған ұшалар	уып түйілмеген ұшалар	лдірге салынған ұшалар	уып түйілмеген ұшалар	лдірге салынған ұшалар	уып түйілмеген ұшалар	лдірге салынған ұшалар	уып түйілмеген ұшалар
Тауық	5	8	7	10	10	12	12	14	
Балапандар, Бройлер балапандар	4	8	6	10	8	12	11	14	
Үйрек қаздар	4	6	5	8	7	10	11	12	
Үйрек балапандары қаз балапандары	3	6	4	8	6	10	10	12	

■ Өндірісте пайда болатын және сапасына әсер ететін ақаулары мен кемістіктер

- Күмәнді балғын емес ет әр жерлерінің ылғалданғаны, кішігірім күнгірт
- Сақтау кезінде температураның жоғарлауы ол кезде аэробтық психрофильдік микрофлораның көбеюі.
- Бұлшық еттің арасындағы жабысқақ болуы ол еттің ішіндегі микроорганизмдер өсе келе шіріткіш микроорганизмдер коректік заттарды бұзып, еттің органолептикалық көрсеткіштерін төмендетеді, әрі олар улы токсинді зат бөле бастайды.
- Көмірсутектердің, АТФ және креатинфосфаттың өзгерістері
 - Анаэробтық гликолиздің әсерінен еттегі гликоген ыдырап, фосфаттар және сүт қышқылын түзеді.
 - Бұлшық еттегі ақуыздар мен коллагеннің өзгерістері
 - Сүт қышқылының жиналуы белоктардың күйіне тура немесе жанама әсер етеді.
 - Иіс пен дәмінің өзгеруі
 - Еттің жетілу кезінде, температураның өзгеруіне байланысты ферменттік процесстер камтамасыз етеді. Бұл кезде еттегі ақуыздар мен пептидтердің ыдырау кезінде қышқылдардың, көмірсулардың, липидтердің өзгеруіне байланысты.
 - Еттің микробиологиялық бұзылуы
 - Микробтар ылғал мен ақуыздарға әсер етеді. Сою кезінде және өндіру кезінде салқындату процесі жүрмесе микробтардың әсерінен биологиялық құндылығы, түрі, түсі, консистенциясы төмендейді.

■ Қазақстан Республикасында техникалық реттеу жүйесіндегі құс еттінің өндісінде негізгі қолданылатын нормативтік құжаттар

-
- Құс етінің өндірісінде қолданылатын МЕМСТ- тар және талаптары
-
- Құс етінің жаңа сойылғанына күмән туындаған жағдайда МЕМСТ бойынша үлгілер іріктеледі:
- МЕМСТ 25391- 82 Бройлер балапандарының еті. Техникалық шарттар
- МЕМСТ Р 51446- 99 (ИСО 7218-96) Микробиология. Тамақ өнімдері. Микробиологиялық зерттеулер ережесі.
- МЕМСТ 7702. 0 Қ - бойынша сапасын бағалаудың органолептикалық әдістері;
- МЕМСТ 7702.1 - бойынша еттің жаңа сойылғаның анықтау;
- МЕМСТ 7702.2.0 - бойынша сынамаларды іріктеу және микробиологиялық зерттеуге дайындық;
- МЕМСТ 7702.2. -бойынша ішек таяқшасы тобы бактерияларын табу және оның мөлшерін анықтау;
- МЕМСТ 7702.2.1- бойынша мезофильді аэробтық және факультативтік анаэробтық микроорганизмдердің мөлшерін анықтау;
- МЕМСТ 7702.2.3.
- МЕМСТ 30519 - бойынша Salmonella;
- МЕМСТ 7702.2.4. -бойынша Staphylococcus aureus;
- МЕМСТ 7702.5-бойынша листерелді;
- МЕМСТ 7702.2.7. - бойынша сульфидредуцирлік клострийді;
- МЕМСТ 7702.2.7. -бойынша Proteus текті бактерияларды анықтау;
- МЕМСТ 26929 -бойынша уытты элементтерді анықтауға сынамалар дайындау;
- МЕМСТ 26927 - бойынша сыныпты анықтау;
- МЕМСТ 26930 - бойынша күшәнді анықтау;
- МЕМСТ 26932 - бойынша қорғасынды анықтау;
- МЕМСТ 26933 - бойынша кадмийді анықтау.
- **ҚР СТ 1330- 2005 (ИСО 7218-96) Құс еті**

ӨНІМДЕРІНІҢ СӘЙКЕСТІГІН РАСТАУ ТӘРТІБІ

тапсырыс берушімен сертификаттау жөніндегі органға өтініш беруі



өтінішті қарау нәтижелері бойынша шешімді тапсырыс берушіге бағыттау



өнімді сертификаттау жөнінде жұмыстарды жүргізу үшін тапсырыс беруші мен сертификаттау жөніндегі органның келісім құруы



тапсырылған өнім сынамасын таңдау, оларды идентификациялау және зерттеу лаборатория сына өткізу



тапсырылған өнім сынамаларына сертификациялық зерттеулер жүргізу



өндіріс күйін талдау (тандалған сызбаға сәйкес)



алынған нәтижелерді талдау және сертификат беру мүмкіндігі туралы шешім қабылдау



сәйкестік сертификатын беру және оны ҚР МСЖ Мемлекеттік реестрінде тіркеу



сертификатталған өнімді сәйкестік белгісімен маркау

Құс еттерінің органолептикалық жүргізу нәтижелері

Көрсеткіштердің атауы	Құс етінің сипаттау белгілері	
	Нормалар	Аналитикалық көрсеткіш
	ҚР СТ 1330- 2005 (ИСО 7218-2006)	
Сыртқы түрі мен ұша бетінің түсі	<p>Ұшаны беті кебу қабықшаланған, ағарынқы қызыл түсті,</p> <p>Мұздан еріген ұшаларда қанық қызыл түсті, майлары жұмсақ</p>	<p>Ұшаны беті кебу қабықшаланған, ашық қызыл түсті, кішігірім қоңыр түсті.</p> <p>Салқындатылған ұшаларда қанық қызыл түсті, майлары жұмсақ</p>
Бұлшық еттің кескен жерлерінің күйі	<p>Аздап ылғалды, фильтр қағазында ылғал дақ қалтырмайды, түсі өзіне тән, қызылдан қызылшиелі түске дейін</p>	<p>Аздап ылғалды, фильтр қағазында ылғал дақ қалтырмайды, түсі өзіне тән, қызылдан түске дейін</p>
Консистенция	<p>Кескен жерінде ет тығыз, саусақпен басқан жерлерінде ойықшалар тез орнына келеді</p>	<p>Кескен жерінде еті тығыз, саусақпен басқан жерлерінде ойықшалар тез орнына келді</p>
Иісі	<p>Аранайы өзіне тән жаңа сойылған иіс</p>	<p>Аранайы өзіне тән жаңа сойылған иіс</p>
Май күйі	<p>Ақ түсті, консистенциясы тығыз, майлар қышқылды емес</p>	<p>Ақ түсті, консистенциясы тығыз, майлар қышқылды емес</p>
Сіңір күйі	<p>Сіңір күйі серпімді, тығыз, беті тегіс, жылтыр, жұмсақ</p>	<p>Сіңір күйі серпімді, тығыз, беті тегіс, жылтыр, жұмсақ</p>
Сораның мөлдірлігі мен хош иісі	<p>Мөлдір, хош иісті</p>	<p>Мөлдір, хош иісті</p>

Құс еттерінің физико-химиялық талдау кезіндегі нәтижелер

Көрсеткіштер	Ылғал құрамы, %		Күл құрамы, %	
	Норма	Факт	Норма	Факт
Балапандар	72	71,4	0,9	0,85
Бройлер балапандары	72	71,2	0,9	0,84
Тауықтар	71	71,8	0,9	0,82
Үйрек балапандары	71	71,6	0,9	0,83
Үйректер	71	71,0	0,9	0,85
Қаз балапандары	71	71,1	0,9	0,86
Қаздар	71	71,3	0,9	0,86

Құс ұшалларындағы β - сәулелендіруші нуклид пен 137 - цезий мөлшерінің белсенділік үлесінің нәтижелері (ПДК)

Шикізат	Белсенділік үлесінің жиынтығы, ки/кг	Цезий 137 мөлшері, ки/кг	Уақытша жіберілетін дәрежесі, ки/кг
Тауық еті			
1 тауық	$2,8 \times 10^{-9}$	$7,4 \times 10^{-11}$	$2,0 \times 10^{-8}$
2 тауық балапандары	$2,4 \times 10^{-9}$	$8,9 \times 10^{-12}$	$2,0 \times 10^{-8}$
Қаз еті			
1 қаз балапандары	$3,4 \times 10^{-9}$	$6,1 \times 10^{-11}$	$2,0 \times 10^{-8}$
үйректер	$2,6 \times 10^{-9}$	$6,8 \times 10^{-12}$	$2,0 \times 10^{-8}$

Құс етінің улы элементтер талдауының нәтижелері



Көрсеткіштер атауы	НҚ бойынша норма ПДК	Аналитикалық мөлшері
	Тауық еті, қаз еті, үйректер	
Улы элементтер, мг/кг, көп емес:		
свинец	0,50	0,42
кадмий	0,05	0,34
мышьяк	0,1	0,86
ртуть	0,03	0,01

Құс етіне тағамдық қауіпсіздігіне жүргізілген микробиологиялық нәтижелер (СанПиН 611 06.08.2010ж)

№	Көрсеткіштердің атауы	Тауықтар, Ұйректер, тауық балапаны, үйрек балапаны		
		НҚ (ПДК) бойынша норма	Аналитикалық зерттеулер	Сынақ зерттеулері не арналған НҚ
1.	КМАФАнМ жоғары емес	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^3$	ГОСТ 10444.15-94
2.	БГКП (колиформа) 1,0 г-да	Рұқсат емес	Жоқ	ГОСТ 30518-97

3.	Сульфит редуциралық кластридтер 0,01 ішінде	Рұқсат емес	Жоқ	ГОСТ 29185-91
4.	Патогенді, соның ішінде салмонелла	Рұқсат емес	Жоқ	ГОСТ 30519-97
5.	Зеңдер 1,0 ішінде	Рұқсат етілмейді	Жоқ	ГОСТ 28805-90

Қортынды: Құс еттеріне (тауық, қаз, үйрек, балапандар еті) қауіпсіздік көрсеткіштері арнайы стандарттар қолдана отырып МЕМСТ Р 51446-99 (ИСО 7218-96) Құс еті стандарт талаптарына сай болды. Салыстырғанда пестидтер көрсеткіші бойынша қаз балапандарында сәл жоғары мөлшерде 0,12 құрайды, ал балапандар мен тауық еттерінде өте аз мөлшерде нәтиже берілді. Жалпы барлық улы заттар мен токсиндер көрсеткіштері бойынша деңгейден стандарт талаптарына сай болды.