

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

С. ТОРАЙҒЫРОВ АТЫНДАҒЫ ПАВЛОДАР МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
ПАВЛОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С. ТОРАЙҒЫРОВА

ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ,
ПРОФЕССОР ЗЕЙНОЛЛА ҚАЛЫМБЕКҰЛЫ ТОҚАЕВТИҢ
75 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМ – МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ
ДАМУЫНА» АТТЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРДЫ

МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «АГРАРНАЯ НАУКА –
РАЗВИТИЮ ЖИВОТНОВОДСТВА»,
ПОСВЯЩЕННОЙ 75-ЛЕТИЮ
ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРНЫХ НАУК, ПРОФЕССОРА
ТОКАЕВА ЗЕЙНОЛЛЫ КАЛЫМБЕКОВИЧА

3 ҚАРАША 2017 ЖЫЛ
ПАВЛОДАР Қ.

ӘОЖ 619
КБЖ 48
А 21

Редакция алқасының бас редакторы:
Ахметова Г.Т., филол.к.с., Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің
ректоры

Жауапты редактор:
Ержанов Н.Т., б.ғ.д., профессор, С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік
университетінің Ғылыми жұмыс және инновациялар жөніндегі проректоры

Редакция алқасының мүшелері:
Ақшиев А.А., Быков П.О., Бексенов Г.К.

Жауапты хатшылар:
Сейтеуов Г.К., Усенова Д.М., Шарапатов Т.С., Шаймерден А.Ә., Хан А.А.

Главный редактор редакционной коллегии:
Ахметова Г.Т., к.филос.н., ректор Павлодарского государственного университета имени
С. Торайғырова

Ответственный редактор:
Ержанов Н.Т., д.б.н., профессор, проректор по научной работе и инновациям Павлодарского
государственного университета имени С. Торайғырова

Члены редакционной коллегии:
Ақшиев А.А., Быков П.О., Бексенов Г.К.

Ответственные секретари:
Сейтеуов Г.К., Усенова Д.М., Шарапатов Т.С., Шаймерден А.Ә., Хан А.А.

А 21 «Ағарлық ғылым – мал шаруашылығынан дамуына» вет.ғылымд.др-ы, проф. Зейнолла
Қазымбекұлы Тоқаевтің 75 жылдығына арналған Республикалық ғылым-тәжірибелік
конференциясының материалдары.
«Ағарлық ғылым – дамуына» материалы Республикалық ғылым-тәжірибелік
практической конференции посвя. 75-лет. д-ра вет.наук, проф. Тоқаева Зейнолла
Қазымбекұлы – Павлодар, С. Торайғыров атындағы ПМУ, 2017 – 176 б.

ISBN 978-601-238-783-4

Жинақ қиылыс оқырманға арналады.
Мақала мазмұнына автор жауапты.

Сборник адресован широкому кругу читателей.
Ответственность за содержание статьи несет автор.

ӘОЖ 619
КБЖ 48

**С. Торайғыров атындағы
Павлодар мемлекеттік университетінің
ректоры, филос.ғ.к.,
Г. Ғ. Ахметованың алғы сөзі**

Армысыздар құрметті қонақтар!

Бүгін елімізге белгілі ғалым, ветеринария ғылымдарының докторы, профессор Тоқаев Зейнолла Қалымбекұлының құрметіне жиналып отырмыз. Ол кісінің ветеринари саласын дамытуға қосқан үлесі өлшеусіз. Зейнолла Қалымбекұлы қызмет жолын Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университетінде қарапайым ассистент ретінде бастап, ректорға дейін көтерілді. Бүгінгі күнге дейін 175 ғылыми мақалалар мен монографиялардың авторы атанды. Осыған дейін өз саласының шебері ретінде танылды, талай түйткілді мәселелерді көтерді.

Зейнолла Қалымбекұлының шәкірттері бүгінгі күні облыстық басқармаларды басқарып, Парламент мүжкілісі мен Сенатының депутаты атанды. Сондай ақ ауыл шаруашылығы саласында мықты ғалымдар шығарды. Бүгінде талай шәкірттеріңіз жоғары оқу орындарының деканы болып отыр.

Құрметті Зейнолла Қалымбекұлы сізбен бүгін дәл осы жерде кездесіп отырғанымызға қуаныштымыз. Сіздің еңбегіңіз бүгінгі жастарға үлкен өнеге. Сізге қарап бой түзейді, ғылым жолында биік белестерден өтуге талпынады. Сізге зор денсаулық тілейміз, ұрпақтарыңыздың қызығына бөленіп, жасыңызға жас қосыла берсін.

Уважаемые гости! Дорогие друзья!

Сегодня мы собрались в стенах Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова на празднике науки, на конференции, посвященной доктору ветеринарных наук, профессору Зейнолле Калымбековичу Токаеву.

Символично, что данная конференция проходит в капун профессионального праздника работников сельского хозяйства. Разрешите всех поздравить с этой знаменательной датой.

Большой вклад Зейнолла Токаев внес в развитие агропромышленного комплекса и современной науки Казахстана. В стенах государственного

Таблица 3 – Связь беременности реципиентов с различными стадиями развития пересаженных эмбрионов

Стадии развития эмбрионов	Пересаженные		Развитые	
	n	%	n	%
Ранняя морула	1	100,0	-	-
Компактная морула	4	100,0	3	75,0
Ранняя бластоциста	4	100,0	3	75,0
Бластоциста	9	100,0	-	-

Как показывают результаты исследования, пересаженные в организм реципиента ранняя морула и бластоциста дальше не развивались. Прижились 75,0% компактных морул, 75,0% ранних бластоцист. Отсюда видно, что на результаты пересадки эмбрионов влияет различный уровень развития зигот. Поэтому пересадка эмбрионов по стадиям развития и структуре приближенных к естественному, окажет огромную помощь для получения телят-трансплантантов.

Вывод

В среднем из трансплантированных эмбрионов 33,3% приживались. Однако на развитие влияют стадии развития эмбриона.

Не продолжили развитие в матке реципиента ранняя морула и бластоцисты, компактные морулы на 75,0%, ранние бластоцисты 75,0% оказались жизнеспособны и продолжили развитие.

ЕТ ӨНІМІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

КЕНЕНБАЙ Ш. Ы.

т.ғ.к., доцент, Алматы технологиялық университеті, Алматы қ., Қазақстан
ИМАНТАЕВА С. О.

бакалавр, Алматы технологиялық университеті, Алматы қ., Қазақстан
МУРАТАЛИЕВА М. Н.

аға мұғалім, Н. Разаков атындағы Қырғыз мемлекеттік
техникалық университеті, Бишкек қ., Қырғызстан

Біздің елімізде халық қажетін өтеуге және ет өндіруді арттыруға баса назар аударылады. Республикамыздың фермалары мен шағын мал шаруашылығында және құс фабрикаларында жоғары сапалы ет өндіруді шұғыл арттыруға қажетті жағдайлар жеткілікті. Көптеген шаруашылықтарда мал мен құстардың жоғары өнімді тұқымдары, оларды жайып семіртетін едәуір мол жайылым бар. Бірсыпыра шаруашылықтарда бордақылау алаңы салынған. Онда ересек

мал бордақыланады. Біраз шаруашылықтарда мал шаруашылығы өнеркәсіптік комплексінің құрылысы аяқталуға жақын.

Алайда республикада ет өндіруді арттыру жөнінде біраз табыстарға қол жеткенмен, халықтың бұл бағалы өнімге қажеттілігі әлі де болса толық қанағаттандырылмай отыр. Мұның негізгі себебі барлық шаруашылыққа 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.

Мал етін өндіруді күрт арттыру үшін мал мен құстың тірідей салмағын және олардың құндылығын көтеру шарт. Ол үшін ең алдымен малды күтім бағу мен азықтандыру жағдайын жақсартып, оларды үстеп азықтандыра отырып, жайып семіртуді ұйымдастыру қажет. Төлді, ересек малды және құсты өнеркәсіптік негізде қарқынды түрде бордақылау, өнімі төмен сиырларды етті тұқымының жоғары өнімді бұқаларымен өнеркәсіптік будандастыруды істе қолдану керек. Сонымен бірге табындардағы селекциялық жұмыстарға шаруашылықтың барлық резервтерін пайдалана білу қажет.

Ет өндіруді арттыруда ауыл шаруашылығы ғылымы мен озат тәжірибе жетістіктерін кеңінен қолданудың да зор маңызы бар. Республиканың ғылыми зерттеу мекемелері соңғы жылдарда мал мен құстың еттілігін арттыру жөнінде бірсыпыра тиімді әдістерді зерттеді. Осы әдістерді өндіріске енгізу белгіленген жоспарды орындауға және халықтық етке деген қажеттілігін өтеуге мүмкіндік береді [1].

Жартылай фабрикаттар – бұл сатылымға дайын, аспаздық өңдеуге дайындалған, еттің әртүрлі түрінен өңделген өнім болып табылады.

Өнеркәсіп шығаратын ет жартылай фабрикаттары (ірі кесекті, ұсақ кесекті, жұмсақ, ет – сүйекті, сүйексіз, шабылған, тоңазытылған және мұздатылған, балаларға арналған) әр түрлі.

Ірі кесекті жартылай фабрикаттар ұшаның белгілі бөлігінен кесіліп алынған жұмсақ ет кесектері. Олардан тек беткі қабықшамен ірі сіңірлерді кесіп алады.

Ірі кесекті жартылай фабрикаттар дайындау технологиясы мынадай: ұшаны бөлшектеу, сүйектен етті айыру және ірі кесекті жартылай фабрикаттар бөлу, буып түю, мұздату, таңбалау және сақтау.

Ірі кесекті жартылай фабрикаттар I–II категориялы сиыр, қой, ешкі және I–IV категориялы шошқа етінен алады. Бұқа, қабан шошқа еттерін, арық ет және бір реттен көп мұздатылған етті пайдалануға болмайды.

Сыыр етінен – арқанын ұзын бұлшық етін, сап еттен, сыртқы, ішкі және жоғарғы кесектерді, жауырынан (нық және жауырын кесектерін), төстен жартылай фабрикалар жасайды. Котлет жасайтын етті – мойыннан, қабырға етінен, ұсақ еттерден алады.

Ірі кесекті жартылай фабрикалар сапасы мен шығымы сүйектен етті сылу (обалка) тәсіліне байланысты. Тік әдіс көлденең әдіске қарағанда тиімді. Еңбек өнімділігі жоғары, тазалық жоғары өрі жартылай фабрикалардың сапасы жақсы болады.

Тік әдіспен етті сылу кезінде етті бұлшық еттердің тұтастығын бұзбай бөліп алады, яғни кесілген ет мөлшері азаяды, жартылай фабрика шығымы көбейеді. Мұздатылатын жартылай фабрикаларды қалыңқа салып блок түрінде қатырады. Тоңазытылған жартылай фабрикаларды полиэтилен т.б. қапталарға салып, ауасыз буып – түйеді.

Ірі кесекті жартылай фабрикалар қоғамдық тамақтандыру үшін және ұсақ жартылай фабрикалар үшін қолданылады.

Үлесті, жұмсақ ұсақ кесекті, ет – сүйекті және сүйексіз жартылай фабрикалар.

Үлестелген жартылай фабрикаларды ірі кесекті жартылай фабрикаларды бөлшектеп кесіп жасайды. Жартылай фабрика үлесінің салмағы 125 г (ауытқу 3 %) болуы керек.

Кейбір ет жартылай фабрикаларын ұнтақталған кепкен нанға ауналып, жасайды. Оларды өлшеген соң, жұмсарту үшін металл соққышпен екі жағынан ұрғылап, сәл су қосылған жұмыртқа езіндісіне – леззонға батырып алып, ұнтақталған кепкен нанға аунатады. Леззон мен кепкен нан жартылай фабрикалардың ет шырынын жоғалтудан сақтайды.

Сыыр етінен – бифштекс, лагет, антрекот, зраз, ромштекс; шошқа етінен – котлет, эскалон, шницель; қой етінен – котлет, шницель жасайды.

Ұсақ кесекті жұмсақ жартылай фабрикалар үлестік жартылай өнімдер бөлген соң қалған шикізатты ұсақтап кесу арқылы жасайды. Ұсақ кесекті ет сүйекті бөлшектерден жасайды.

Ұсақ кесекті және жұмсақ жартылай фабрикалар өнімнің бір үлесінің салмағы 250 г және 500 г, сүйектілердікі 500, 1000 г. Оларды кесу үшін қыртыс майды кесетін – типтес машиналар қолданылады. Рагу және көже жиянтығы үшін таспалы аралар қолданылады.

Сүйексіз жартылай фабрикалар – сіңірлерден, беткі қабықшадан тазартылған, еттің ең жақсы бөлігінен алынған таза ет. Оларды 250–1000 г. Салмақты үлестерге бөліп буып түйеді [2].

Ет және ет өнімдерінің сапасын, тағамдық құндылығын, қасиетін, сақтау кезіндегі тұрақты жағдайын білу үшін, оның химиялық құрамын, яғни ылғалдылығын, май, ақуыз және минералды заттар мөлшерін

анықтаймыз. Еттің химиялық құрамы оның түріне, жасына, жынысына, семізділігіне және ұша бөлшектеріне байланысты. Ет өнімдеріндегі негізгі тағамдық заттар мөлшері оның рецептурасы және технологиялық өңдеу сипаттамасына байланысты.

Тағамдық құндылық – өнімнің барлық пайдалы қасиеттерін, яғни энергетикалық, биологиялық, физиологиялық, органолептикалық құндылығын, сіңімділігін, сапалылығын сипаттайтын күрделі қасиет.

Энергетикалық құндылық немесе калориялық – адам организмнің тамақтау барысында ас қорыту процесі толық қорытылған жағдайда бөлінетін энергия мөлшері. Өнімнің энергетикалық құндылығы оның құрамындағы май, белок, көмірсу мөлшерімен анықталады. Тамақ өнімдерінің энергетикалық құндылығы 100 г шаққанда килоджоульмен (кДж) немесе килокалориеймен (ккал) өрнектеледі. Адамның күндегікті энергетикалық құндылығын қамтамасыз ету белсенді әрекетке, жынысына, жасына, қоршаған орта жағдайына байланысты.

Биологиялық құндылық – өнімде биологиялық активті заттар мөлшерімен сипатталады: алмастырылмайтын амин қышқылдары, витаминдер, макро- және микроэлементтер, алмастырылмайтын поликанықпаған май қышқылдары [1–3].

Тартылған еттің құрылымы оның құрамына, ұсақталу дәрежесіне, ылғалдылығына, суда ерітілетін табиғи және концентрлі заттарға, тартылған ет компоненттерінің сулы жабысқактық қасиеті және дисперсиялық бөліктер арасындағы байланыстың беріктігіне тәуелді. Тартылған ет құрамына нан және т.б. крахмалды (жармалар, крахмал және т.б.), ақуызды (жұмыртқа, оқшауланған ақуыз және т.б.) азық - түліктер сулы байланыс ерекшелігін жоғарылатады. Тәжірибиелік ет өнімінің биологиялық құндылығын жоғарлату үшін ұнтақталған қарақұмық жармасы қолданылған. Қарақұмық жармасы басқа жармалардың ішінде өте биолгиялық құндылығы жоғары жарма екенін білеміз.

Кесте 1 – Биологиялық құндылығы арттырылған ет өнімінің тағамдық құндылығы, 100 г

Азық – түлік аты	Ақуыз	Май	Көмірсу
Сыыр еті	23,05	21,83	-
Сыыр ішкі май	-	100	-
Қарақұмық жармасы	12,6	3,3	62,1
Пияз	1,4	0,2	8,2
Қара бұрыш	10,95	3,26	38,31
Тұз	34,6	22,6	34,08
Кеікпен нан	9,7	1,9	77,6

Кесте 2 – Бақылау мен тәжірибелік үлгілердің биологиялық құндылығы

Ет жартылай фабрикатының аты	Тағамдық зат мөлшері, 100г т							Энергетикалық құндылық, ккал
	Ақуыл, г/100гр	Маг г/100гр	Комр су, г/100гр	Витаминдер мг/100г		Минералды заттар мг/100г		
				В1	Е	К	Fe	
Бақылау	7,3	3,292	6,44	0,043	0,41	163	1,04	85
Тәжірибелік ет өнімі	18,96	6,584	21,6	0,66	0,33	350	0,97	210

Бақылау өніміне қарағанда биологиялық құндылығы арттырылған ет өнімінің барлық көрсеткіш мөлшері ұлғайды, осыған сәйкес энергетикалық құндылығы артты. Зерттелген жана ет өнімі түрінде В1 витаминнің болуы ет жарғылай фабрикаатының биологиялық құндылығының жоғары екенін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 АТУ АТӨТ кафедрасының 2010-2016жылғы еңбектері (Узаков Я.М., Рскелдиев Б.А., Байболова Л.К., Таева А.М., магистерлік диссертациялар, журнал АТУ)

2 Кененбай Ш.Ы./ Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары/ Алматы, 2006ж -214бет.

3 Лагутина Л.А., Лагутина С.В./ «Сборник кулинарных рецептов»/ Ростов н/Д: Проф-Пресс, 2000г -703с.

ҚОСПАЛЫ ШАБЫЛҒАН ЕТ ЖАРТЫЛАЙ ӨНІМДЕРІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӨНДІРУ

КЕНЕНБАЙ Ш. Ы.

т.ғ.к., доцент, Алматы технологиялық университеті, Алматы қ.

НОҒАЙБЕК Ж. Ш.

бакалавр, Алматы технологиялық университеті, Алматы қ.

Қазіргі таңда біздің елімізде түйені бағып – өсіруге ыңғайлы жағдайлар туындап жатыр. Түйе еті бұрыннан бері қазақстандық тұрғындардың тамақтануында үлкен орын алады.

Дайын өнім сапасын сипаттайтын көрсеткіштердің бірі ол – шикізаттың ылғалды сақтау қасиеті. Жылулық өңдеуден өткізілген кейінгі ет шырыны шығышының ұлғаюы өнім сапасының төмендегенін көрсетеді және де жалпы өндіріс экономикасына әсер етеді.

Түйе етінің бұлшықтық ұлпа құрамында ылғал көлемі жоғары болып келеді.

Ылғалды біріктіріп – сақтай алу қасиеті еттің негізгі технологиялық қасиетіне жатады және дайын өнім шығымы мен сапасына үлкен әсер етеді. Түйе етінің артықшылығы – ол өзінің тағамдық құндылығы жағынан сиыр етінің құндылығынан төмен емес және арзан шикізат көзі болғандықтан, экономикалық жағынан тиімді болып табылады. Кемшілігі – ұлпа құрылысы ірі талшықты және тәтті дәмімен ерекшеленеді [1].

Жүргізілген зерттеу жұмысының негізгі мақсаты ол – шабылған ет жартылай өнімдерінің технологиясын өндіру және фермент препараты қосылған жартылай дайын ет аспаздық өнімдерінің сапалы сипаттамасын анықтау болып табылады.

Қойылған мақсатқа сәйкес келесі мәселелер шешілді:

– фермент препаратының шабылған ет жартылай дайын аспаздық өнімдерінің физико-химиялық, құрылысты - механикалық көрсеткіштеріне тигізетін әсерін зерттеу;

– дәстүрлі технология және СВЧ – жылыту жағдайында дайындалған жартылай дайын өнімдердің сапа көрсеткіштерін анықтау;

– жүргізілген зерттеу жұмысы негізінде фермент препараты қосылған жартылай дайын аспаздық ет өнімдерінің технологиялық режимін негіздеу.

Зерттеу жұмысы Алматы Технологиялық Университетінің «Тағам өнімдерінің технологиясы» кафедрасында жүргізілді.

Бұл аспаздық өнім түрін өндіру үшін салқындатылған түйе етін қолдану ұсынылды. Дайындалған ет шикізатын ет шапқыштан өткізеді. Зерттеулік үлгілердегі фаршқа суда еріген пепсин фермент препараты үш деңгейде, яғни, концентрациясы 0,25 %, 0,50 %, 0,75 % болатын шикізат массасына сәйкес қосады. Таңдалған ферментация талабы өндіріс практикасында оңай орындалатын режиміне сәйкес алынады, яғни, $t = 3-4^{\circ}\text{C}$ - де 24 сағ. ұстау.

Одан кейін ферменттелген фаршқа белгілі бір мөлшерде тұз, асқабақ шырынын қосып, массасы 100г. болатын порцияларға пішін беріп жылулық өңдеуден өткіземіз.

Асқабақ – калориясы жоғары болмаса да, диеталық және емдік қасиетке ие. Асқабақ дәндері құнарлы тағамдық өнім, өйткені олар емдік өсімдік шикізат болып табылады. Оның құрамы қант, крахмал, клетчатка және витаминдерге өте бай. Асқабақ шырыны тағамның адам ағзасында жақсы қорытылуына әсер етеді.

Жылулық өңдеуге дейінгі және өңдеуден кейінгі салыстырмалы массалары кесте 1-де көрсетілген.

Кесте 1 – Фермент препараты қосылған өнімнің жылулық өңдеуге дейінгі және кейінгі массасын салыстыру

Үлгілер	Жылулық өңдеуге дейінгі массасы, г	Жылулық өңдеуден кейінгі массасы, г
Бақылау үлгі	100,90	75
Тек 0,5 % ФП қосылған бақ үлгісі	100,98	105
Тек асқабақ шыр қосылған бақ үлгісі	100,95	90
Зерттеу үлгісі 0,25 %	100,95	90
Зерттеу үлгісі 0,50 %	100,99	108
Зерттеу үлгісі 0,75 %	100,98	100

Сонымен, өнімге қосатын фермент препаратының концентрациясына байланысты жылулық өңдеу кезінде ылғалды сақтай алу қасиеті және соған сәйкес массасы да өзгереді. Сондай - ақ, ферментативті өңдеу ет жүйесінің гидротациялық деңгейін жоғарылатады және максималды ылғалды сақтау қасиетін фермент препараты концентрациясы 0,50 % болатын зерттеу үлгісінен байқауға болады. Бұл ет ақуызында күрделі процесстер мен өзгерістер жүретінін көрсетеді.

Ет өнімдерінің сапасын анықтайтын көрсеткіштердің бірі оның консистенциясы. Алынған өнім консистенциясын айтатын болсақ, қосылған фермент препаратының деңгейіне байланысты өнім құрылысының өзгергенін байқаймыз. Фермент препараты 0,5 % қосылған зерттеу үлгісінің консистенциясы біртегіс әрі жақсы, яғни мұндағы ылғалдылық оптималды болып табылады. Ал, фермент препараты 0,75 % қосылған үлгіде консистенциясы нашар, яғни жұмсарып, ылғалдылығы шамадан тыс болғанын байқаймыз және фермент препаратының мұндай концентрациясын шабылған ет жартылай өнімдеріне тәпсіз деп саналады [2].

Ферменттеуден кейінгі фарштың физико-химиялық және құрылысты-механикалық қасиеттерінің өзгеруі дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштеріне өз әсерін тигізді. Дайын өнімнің органолептикалық бағасы келесі кесте 2-де көрестіілген.

Кесте 2 – Ферменттелген шикізаттан жасалған дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Баға, балл			
	ФП концентрациясы, шикізат массасына, %			
	0,00	0,25	0,50	0,75
Исiт	4,0	4,1	4,5	4,5
Түсi	4,2	4,4	4,6	4,6

Дәм	4.0	4.2	4.5	4.5
Консистенциясы	3.5	3.8	4.6	4.0
Шырындылығы	4.0	4.2	4.6	4.4

Жасалған анализ бойынша ең жақсы консистенциясы және шырындылығы бойынша жоғарғы балдық бағаны 0,50 % фермент препараты қосылған өнімге берілді. 0,25 % фермент препаратының концентрациясы өнім құрылысына айтарлықтай әсер еткен жоқ. Ал 0,75 % концентрациясы дайын өнім құрылысына кері әсерін тигізетіні анықталды.

Сонымен, эксперимент комиссиясымен ең жоғарғы балдық бағаны фермент препаратының концентрациясы 0,50 % қосылған зерттеу үлгісіне беру шешілді, яғни осы нұсқау ең оптималды болып табылды. Ал, 0,75 % фермент препаратының концентрациясын шабылған ет жартылай өнімдерін өндіруде қолдану тиімсіз деп табылды.

Зерттеу жұмыстарын анализдей отырып қорытындыға келетін болсақ, өнімді ферменттеу фарш массасының азаюын төмендетеді және өнімде ерігіштік компоненттерін жоғары деңгейде сақтап қалуын қамтамасыз етеді. Алынған нәтижелерге байланысты ет шикізатын ферменттеу шабылған ет жартылай өнімдерінің массасын 3,5–4 %-ге сақтайды.

Пепсин фермент препараты еттегі ақуыз протеолизін жылдамдатады, соған сәйкес бос амин қышқылдары пайда болады, ал олар өз кезегінде дайын өнімге дәм мен иіс береді. Мұның бәрі гидролиттік процесстердің жақсы жүретінін көрсетеді.

Жалпы фермент препаратының ет өндіруде артықшылығы:

- жылудық өңдеу кезіндегі өнім массасының азаюын төмендету арқылы шикізат ресурстарын рационалды қолдану;

- дайын өнім шығымын көбейту;

- шикізат және дайын өнімнің сапасын жоғарылату.

Сонымен, жүргізілген зерттеу жұмысын қорытындылай келіп, шабылған ет жартылай өнімдерін өндіруде фермент препаратын қолдану сапасы жоғары болатын өнім алуға үлкен мүмкіндіктер туғызады деген қорытындыға келуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Кененбай Ш.Ы. Пищевая ценность верблюжьего мяса РК. Сборник научных статей «Развитие науки в XXI веке: естественные и технические науки», Журнал :The development of science in the 21st century Natural and Technical sciences. Нью-Йорк, США. ThecollectionofScholarlyPapers. Tom.2. с.169-175, 2016г.

2 Кененбай Ш.Ы., Есенгазиева А.Н. / Түйе етінің көрсеткішін анықтау, «Тағам өнеркәсібінің инновациялық дамуы» ХҒТК материалдары. АТУ, 27-28.10.2016ж. Алматы, б.63-66.

НЕОБХОДИМОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕХОДА К НАУЧНО ОБОСНОВАННОЙ СТРУКТУРЕ РАЗВИТИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

КУРМАНБАЕВ С. К.

профессор, Государственный Университет имени Шакарима г. Семей

СЕЙЛГАЗИНА С. М.

и.о. профессора, Государственный Университет имени Шакарима г. Семей

ШУКАНОВА С. А.

магистр преподаватель, Государственный Университет имени Шакарима г. Семей

В новейших экономических условиях АПК требуется провести оценку состояния и проблем повышения конкурентоспособности отраслей кормопроизводства, для чего:

- необходимо стимулировать объединение мелких хозяйств в крупные хозяйственные подразделения. В условиях Казахстана именно на крупные хозяйства была ориентирована материально-техническая база. Практика показывает, что в крупных хозяйствах техника используется рациональнее, чем в мелких фермерских хозяйствах; с организационно-технологической точки зрения крупные предприятия позволяет полномасштабно внедрять полевые и кормовые севообороты, переходить к современной системе земледелия – ландшафтной;

- необходимо восстановить или создать вновь специализированные подразделения по кормопроизводству, которые зарекомендовали себя положительно, и роль в условиях рынка, несомненно, должна возрасти.

- соблюдения сроков посева, ухода и уборки различных видов культур;

- неукоснительного выполнения технологий производства кормов;

- использования новых эффективных способов заготовки и хранения кормов;

Для производства высококачественного сена необходимо использовать:

- рыхлое токование сырья повышенной влажности (до 25–26 %);

- консервирующие вещества (соль) при скирдовании сырья влажностью до 26–28 %;

- сушку проявленной зеленой массы (40–45 %) методом активного вентилирования;

- при силосовании использовать консервирующие препараты;

– шире внедрять в хозяйствах республики производство сенажа из бобовых трав, зерносенажа (монокорма), кормовой свеклы;

– увеличить размеры посевных площадей под кормовыми культурами (многолетними травами) и изменить структуру кормового поля с доведением смешанных посевов многолетних однолетних трав до 80–85 % от общей площади кормовых культур;

– применение ресурсосберегающих технологий выращивания и заготовки кормов, адаптированных к природно-экономическим районам, способствующих повышению продуктивности используемых сельскохозяйственных угодий;

– повышение сохранности заготавливаемых кормов на основе широкого использования специальных хранилищ, консервантов и укрывных материалов;

– стимулирование восстановления и развития комбикормовой промышленности путем субсидирования повышения продуктивности качества продукции животноводства.

На основе изучения природных, экономических, экологических условий были выделены зоны эффективного размещения и специализации животноводства области (таблица 1).

В соответствии с природно-экономическими условиями зон Казахстана определены размеры и структура сельскохозяйственных угодий, отраслевые и технологияческие особенности производства продукции, материально-техническая база. Территориальное разделение и отраслевая специализация регулируются на уровне конкретных хозяйств с определенными параметрами и сочетаниями отраслей.

Таблица 1 – Схема размещения производства продукции животноводства по Восточному экономическому району по видам продукции

Экономический район	Природно-экономическая зона	Производство и направление	скотоводство	овцеводство	свиноводство	птицеводство	По производству животноводческой продукции
Восточно-Казахстанская область	Степная II	Земледельческо-животноводческое	молочное	тонкорунное	свиноводство	птицеводство	Молоко, говядина, баранина, шерсть, ягнцы
	Сухостепная III	Земледельческо-животноводческое	молочное	тонкорунное	свиноводство	птицеводство	Молоко, говядина, баранина, шерсть, ягнцы, конина, свинина

3 Секция. Ауыл шаруашылығының өзекті мәселелері
3 Секция. Актуальные проблемы сельского хозяйства

Бакишев Д. Б., Альмишев У. Х. Почвенная диагностика обеспеченности яровой пшеницы азотом и расчет доз азотных удобрений в К/Х «Замандас».....	103
Бралинова З. Р., Темербаева М. В. Биотехнологические аспекты производства молочных продуктов на основе козьего молока для детского питания.....	106
Данилкова А., Уахитов Ж. Ж. Инкубационные показатели мясного кросса ROSS – 308.....	111
Жанайдаров К. Д. Экстерьерно-конституциональные особенности скота казахской белоголовой породы КХ «Бакауов».....	115
Жингулова Г. Е., Джаксыбаева Г. Г. Диагностика стрептококков возбудителей мастита коров в хозяйствах Павлодарской области.....	120
Нль Д. Е., Сейтеуов Т. К., Бексентов Т. К., Атейхан Б. Получение телят-трансплантатов путем трансцервикальной пересадки эмбрионов коров.....	124
Кенешбай Ш. Ы., Имаптаева С. О., Мураталшева М. Н. Ет өнімнің биологиялық құндылығын арттыру.....	126
Кенешбай Ш. Ы., Ноғайбек Ж. Ш. Қоспалы шабылған ет жартылай өнімдерінің технологиясын өндіру.....	130
Қурманбаев С. К., Сейлғазина С. М., Шуканова С. А. Необходимость и возможность перехода к научно обоснованной структуре развития кормопроизводства.....	134
Қурманбаев С. К., Ержанқызы М., Окенова Ж. А. Принципы и методы определения оптимальных размеров сельскохозяйственных предприятий.....	139
Қусаннов А. А., Сейтеуов Т. К., Абельдинов Р. Б. Рост и развитие бычков симментальской и красной степной породы в ТОО «Победа».....	146
Мейрамова А. Р., Кажыбаева Г. Т. Технология и производство традиционного казахского молочного продукта «күрт».....	150
Нусупов А. М., Емил А. А. Ешкі шаруашылығының тиімділігі және сүтінің пайдасы.....	152
Сарсенова Ж. С., Ахметов Ш. Н. «Алтай» ШҚ құрғақ кымыз өңделудегі негізгі мәселелер.....	156

Султумбаева А. К., Анкина Н. Н. Регуляторы роста и развития растений	160
Чужаева Д. Б., Темербаева М. В. Современное состояние и перспективы развития производства молочных продуктов на основе козьего молока для специализированного питания.....	167