

Ораз Гүлзат Таерқызының 6D073200-«Стандарттау және сертифициаттау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынған «Өндіріске тиімді сапа жүйесін және сиыр еті классификациясын халықаралық стандарттар талаптарымен әзірлеу және енгізу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

АҢДАТПА

Зерттеу тақырыбының өзектілігі.

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы ауыл шаруашылығы өнімдерінің сұранысқа ие түрлеріне халықтың ішкі қажеттіліктерін қанағаттандыруға ғана емес, сонымен қатар мақсатты экспорттық саясатты айқындауға бағытталған. Отандық азық-түлік өндірушілердің алдына нақты міндет қойылды – 2022 жылға қарай еңбек өнімділігін және өңделген ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспортын 2,5 есеге арттыру.

Халықаралық сауданы дамытудың, отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың және өткізу нарығындағы елдердің тізімін кеңейтудің негізгі экономикалық құралы өнім сапасының халықаралық стандарт талаптарына сәйкестігі болып табылады. Қауіпсіздік талаптарын белгілейтін КО ТР 021/ 2011 ережелерімен біріктірілген халықаралық стандарттарды қолдану отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға негіз жасайды және қазақстандық кәсіпорындардың халықаралық нарыққа шығуына кең мүмкіндіктер ашады.

Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге қосымша маржа бере алатын ет экспорты бизнес үшін барған сайын қызықты болып келеді, сондықтан отандық өнімнің қауіпсіздігі мәселелерін шешу маңызды.

Тамақ өнеркәсібіндегі жаңа технологиялық шешімдер шикізаттың, материалдардың, әртүрлі ингредиенттер мен орама материалдардың жаңа түрлерінің кеңінен қолданылуымен сипатталады. Сонымен қатар әр түрлі жағдайда өсірілетін малдар (жеке қосалқы шаруашылықтар, шаруа қожалықтары және өндірістік кешендер) өндеуге жіберіледі, олардың етінде сапа көрсеткіштері бойынша айырмашылықтар бар. Сапалық көрсеткіштері бойынша унификацияланған өнімді тұрақты өндіру үшін шикізаттың сапасын зерттеу өте маңызды.

Әлемнің көптеген елдерінде тұтынушы үшін өндірілген өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, сондай-ақ олардың тұрақты сапасына кепілдік беретін менеджмент жүйелері әзірленуде және енгізілуде.

Азық-түлік тізбегінің барлық қатысушыларының қызметі тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне әсер етеді, себебі әр кезеңде жүйенің одан әрі тұрақсыздануына және сәйкессіздік тәуекелдерінің пайда болуына алып келетін қауіптер туындауы мүмкін. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы азық-түлік өнімдерін өндіру тізбегіндегі азық-түлікті ластайтын

немесе оның алдын алатын қадамдарға назар аудару үшін «фермадан үстелге дейінгі» әдісін қабылдады.

2020 жылы ЕАЭО елдері сыртқы нарыққа бір миллиард долларға жуық ет пен тағамдық ет субөнімдерін экспорттады, бұл бір жыл бұрынғыдан 1,5 есеге көп. ЕАЭО елдері арасында «ет» экспортының үлесін бөлу: Ресей үшін 78,2%, Беларусь үшін 18,6% және Қазақстан үшін 3,1%. Ақшалай есептегенде Қазақстанның ЕАЭО-дан ет экспортына қосқан үлесі бар болғаны \$30 млн құрайды.

Қазақстан Республикасында бар әлеует: жайылымдар мен егістік алқаптардың, су ресурстарының және басқа факторлардың болуы халықаралық стандарттар талаптарын ескере отырып, азық-түлік өнімдерін өндірудің тиімді сапа жүйесін әзірлеу және енгізу кезінде ұзақ мерзімді перспективада ет және ет өнімдерін экспорттауға мүмкіндік береді.

Дүниежүзілік ірі қара мал етінің нарығы тұтынудың салыстырмалы түрде тұрақты деңгейімен сипатталады: 2014-2020 жж. кезеңде орташа жылдық өсу қарқыны 0,4% құрады. Қытай, Бразилия, АҚШ және ЕО ең сыйымды нарық болып қала береді, бірақ сұраныстың өсуіне негізінен Қытай әсер етеді.

Қытай қазақстандық сиыр етін өткізу үшін болашағы зор нарық болып табылады және оның экспорты 2019 жылы басталды. ҚХР-на сиыр етін экспорттауды ұлғайту үшін Қазақстан Республикасының ет өңдеу кәсіпорындарында сапаны басқарудың тиімді жүйесін енгізу қажет.

Елдердің дүниежүзілік тәжірибесі ет өнімдерінің сапасын басқаруды малды өсіруден бастау керектігін көрсетеді. Бұл фактіні түсіну азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігін жүйелі басқаруды енгізу қажеттілігін түсінуге әкелді.

Тамақ өнімдерін жаһандық өндіру, өңдеу және дайындаудағы соңғы үрдістер тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі саласындағы ғылыми зерттеулерге қойылатын талаптарды айтарлықтай арттырады. Осыған байланысты, союға арналған ірі қара мал өсірудің және одан ет өнімдерін алудың қазақстандық ерекшеліктерін ескере отырып, тізбекті талдау, сиыр еті өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне әсер ететін маңызды кезеңдерді анықтау және саралау қажет. Сондықтан сиыр етін өндірудің қауіп-қатерлерін анықтау, жүйелеу, бақылау және басқару бойынша тәжірибелік шешімдерді әзірлеуге бағытталған зерттеулер өрістен сөрелеріне дейінгі барлық азық-түлік тізбегінде қажет.

Өнімнің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттырудың жекелеген аспектілері, оның ішінде стандарттау құралдары отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде қарастырылды. Стандарттау мәселелерін тамақ өнеркәсібінің жетекші сарапшылары мен ғалымдары кеңінен талқылады: Чоманов У.Ч., Изтаев А.И., Узаков Я.М., Алимарданова М. К., Оспанов А.Б., Таева А.М., Дунченко Н.И., Калинин А.Я., Кантере В.М., Кочетов В.С. және т.б.

Алайда сиыр еті өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге арналған ғылыми жұмыстар іс жүзінде жоқ. Қарастырылып отырған

мәселенің маңыздылығы және оның Қазақстан Республикасының экономикасы, оның салалары мен кәсіпорындары үшін жеткіліксіз дамуы зерттеу тақырыбының өзектілігін анықтайды.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты экспортқа бағытталған өнім алу үшін сиыр етін өндіру және классификациялаудың тиімді сапа жүйесін әзірлеу және енгізу болып табылады.

Зерттеу міндеттері:

- сиыр етінің өндірісі және сапасын бағалау саласындағы отандық және шетелдік әдебиеттерге, нормативтік құжаттарға аналитикалық шолу жүргізу;
- сиыр етін жеткізу және сапасын бақылау талаптары бойынша ұлттық және халықаралық заңнамалық және нормативтік базаға салыстырмалы талдау жүргізу;
- өндірістік кешендерден, жеке қосалқы шаруашылықтардан және шаруа қожалықтарынан өнеркәсіптік өңдеуге жеткізілетін ет шикізатының сапа көрсеткіштері мен функционалдық-технологиялық сипаттамаларын зерделеу және оларға өндірістік тұрақтылық тұрғысынан салыстырмалы баға беру;
- сиыр етін өндірудің трофологиялық тізбегінің барлық кезеңдері мен операцияларын құрылымдау;
- кезеңдік себеп-салдарлық талдау жүргізу, қауіпті факторларды анықтау, сипаттау және жүйелеу;
- «өрістен сөрелеріне дейінгі» сыни бақылау нүктелерін анықтау;
- қауіпті факторларды басқару жүйесін әзірлеуге кететін шығындарды және оның өрістен сөрелеріне дейінгі тізбек бойынша тиімділігін бағалау

Алынған нәтижелердің жаңалығы мен маңыздылығының негіздемесі.

Ғылыми жаңалығы. Ішкі және халықаралық нарықта бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін сиыр етінің сапасын басқарудың және ет классификациясының тиімді жүйесі ұсынылды. Етті БҰҰ ЕЭК стандарттары бойынша бағалау жүргізілді, сиыр етін сатуға және өнеркәсіптік өңдеуге арналған сапасын ескере отырып өндіруді қамтамасыз ететін (БҰҰ ЕЭК) салқындатылған сиыр етін өндірудің бақылау сыни нүктелері анықталды.

Жүйелі көзқарастың барлық атрибуттары бар өзара байланысты химиялық және биохимиялық үдерістер жүйесі түрінде ет өнімдерінің сапалық сипаттамаларының трофологиялық тізбектің барлық кезеңдерінде қалыптасу заңдылықтары зерттелді.

Ет өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасына әсер ететін факторларды жүйелі талдау нәтижесінде егіс алқабынан сөрелеріне дейінгі тізбек бойынша ет өнімдерін өндіруде әрбір өсіру жүйесіне қатысты туындайтын тәуекелдер анықталды және ғылыми негізделген. IDEFO әдістемесін пайдалана отырып, кіріс және шығыс деректердің егжей-тегжейлі талдауы бар трофологиялық тізбектің барлық кезеңдерін дәйекті түрде ұсынатын алгоритм әзірленді.

FMEA әдістемесі негізінде мал өсіру жүйесіне байланысты сиыр етін өндірудің трофологиялық тізбегінің әрбір кезеңінде болатын сәйкессіздіктердің түрлеріне, салдарына және себептеріне талдау жасалды.

Союға арналған ірі қара малды өсіру жүйесіне қатысты басқару теориясы әрі қарай дамыды.

Тәжірибелік маңыздылығы.

Ет өнімдерін өндірудің өрістен сөрелерге дейінгі трофологиялық тізбегінің типтік сыни бақылау нүктелерінің тізбесі ұсынылды, сипаттамалары берілді және оларды анықтау жүйесі әзірленді.

Сиыр етін «өрістен сөрелерге дейінгі» өндірудегі осал кезеңдерді талдау әдістемесі әзірленді.

Сиыр еті мен одан алынатын өнімдерді өндірудегі қауіпті факторларды анықтау және «өрістен сөрелерге дейінгі» сыни бақылау нүктелерін анықтау бойынша ұсыныстар әзірленді.

Автордың жеке үлесі қажетті тапсырмаларды қоюдан, эксперименттерді жоспарлаудан және жүргізуден, алынған нәтижелерді статистикалық өңдеуден және оларды жариялаудан, әзірленген үлгіні өндірістік сынақтан өткізуден; нормативтік құжаттаманы әзірлеуден тұрады.

Ғылымның даму бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:

Жекелеген жұмыстар Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігімен қаржыландырылатын ПЦФ № BR062449227 «Мал шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу және сақтау бойынша инновациялық технологияларды әзірлеу» ғылыми-зерттеу жұмысының шеңберінде 2018-2020 жж. «Халықаралық стандарттарға сәйкес ірі қара мал ұшаларын кесу және сүйектерден тазарту технологиясын әзірлеу» тақырыбы бойынша орындалды.

Қорғауға ұсынылған ғылыми ережелер:

- сиыр етін өндіру және классификациялаудың сапа жүйесі;
- салқындатылған сиыр етін өндіру бойына сыни бақылау нүктелері;
- әрбір өсіру жүйесіне қатысты өрістен сөреге дейінгі тізбек бойынша ет өнімдерін өндіруден туындайтын тәуекелдер.

Жұмысты апробациялау. Зерттеу нәтижелері зертханалық және өндірістік жағдайларда тексерілді.

Жұмыс нәтижелерінің сенімділігін көрсететін статистикалық мәліметтерді өңдеудің стандартты және заманауи әдістері қолданылды.

Экспортқа арналған сиырдың жартылай ұшасын мүшелеу тәсіліне патент алынды.

Зерттеу нәтижелері, ғылыми журналдарда халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда ұсынылды.

Докторанттың әрбір жарияланымды дайындауға қосқан үлесі:

Диссертациялық жұмыста келтірілген барлық нәтижелер мен қорытындылар жүргізілген зерттеу нәтижесіне сәйкес жеке ізденушінің тікелей қатысуымен алынып, тұжырымдалды. Докторант зерттеу әдістемесін

меңгеру арқылы алынған нәтижелерді талқылауға және жариялауға отандық және шетелдік ғылыми журналдарға дайындап, рәсімдеп жариялады.

Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері 12 ғылыми еңбекте, оның нөлдік емес импакт-факторлары бар Scopus деректер базасына енгізілген журналдарда «Journal of Hygienic Engineering and Design» Македония журналы 18% және «OnLine Journal of Biological Sciences» 2022, журналы 41% құрайды. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым Министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда, ғылыми журналда 4 еңбек ТМД және ЕО елдерінің халықаралық және шетелдік ғылыми-практикалық конференцияларында 6 еңбек жарияланды.

Диссертацияның құрылымы мен көлемі. Диссертация кіріспеден, төрт тараудан, қорытындыдан, атаулар мен қосымшалардан алынған 154 әдебиеттер тізімінен тұрады. Диссертациялық жұмыстың мәтіні 100 беттерде берілген және 22 кестелерден, 32 сызбадан тұрады.