

6D072700 - «Азық-тұлік өнімдерінің технологиясы» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Камбарова Арай Сагинбековнаның
«Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің технологиясын жетілдіру»
тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің
СЫН ПІКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарынажәне/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	A.C. Камбарованың 2019 жылы бекітілген диссертациялық жұмысының тақырыбы «Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің технологиясын жетілдіру» «Ауыл шаруашылығы өнімдері мен шикізатын қайта өндеу және сақтау» және «Шикізат пен өнімді терең қайта өндеу» ғылымның даму бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларына сәйкес келеді.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>косады</u> / <u>коспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> / <u>ашылмаған</u> .	Диссертациялық жұмыс ет өндеу өндірісі мен тағам өнеркәсібінің дамуына елеулі үлес қосады және зерттеу нәтижелерінің құндылығы мен маңызы жұмысты баяндау барысында кеңінен ашылып көрсетілген. Ізденуші жүргізген зерттеу жұмыстарының нәтижелері іс жүзінде маңызы жоғары ғылыми мәселелерді шешуге мүмкіндік туғызды, әсіресе, адамдардың тамақтануы үшін жоғары сапалы ет өнімдерін алуша құрамында жоғары тағамдық және биологиялық құндылығы бар отандық күркетауық етін пайдалану арқылы жаңа технологиялық әдістері мен ет өнімдерінің технологиясы жасалды. Қазақстан өнірінде өсетін өсімдік шикізаттарынан құрамдастырылған

			<p>көп компонентті қоспа алғынып, оны сиыр бауыры мен күркетауық етінен дайындалған ет паштетіне қосу арқылы тұтынушылық қасиеттерінің жоғарылауына, биологиялық құндылығының артуына, сақтау мерзімінің ұзаруына себепші болды. Көп компонентті қоспамен тағамдық және биологиялық құрамы арттырылған ет паштетінің өндіру тәсілінің ақыннаның «Ет-өсімдік құрамды паштет» пайдалы моделіне Қазақстан Республикасының №2022/0147.2 инновациялық патенті растайды.</p>
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі:	<p>Диссертациялық жұмысты орындау барысында ізденуші өз бетінше дара жұмыс істеудің жоғары деңгейдегі үлгісін көрсете білген, көптеген ғылыми-техникалық мағлұматтар қорларын талдаудан өткізіп, теориялық және тәжірибелік тұрғыдан құндылығы жоғары ақпараттарға сындарлы сараптама жүргізіп, толықанды – әдеби шолуды дайындаған. Ғылыми кеңесшілерімен бірге диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттерін айқындалап, зерттеу әдістерінің тиімді жолдарын сараптама, эксперименталдық тәсілдердің рационалды түрлерін белгілеуге қатысқан. Изденуші тәжірибелік жұмыстардың басым көшілігін орындалап, соның ішінде көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің органолептикалық, физика-химиялық, тағамдық және биологиялық құндылығын зерттеп, алынған нәтижелерді өндеп, талдаудан өткізіп, мақалалар түрінде дайындалап, ғылыми еңбектер ретінде баспадан шығаруға қатысып отырған және ғылыми-тәжірибелік маңызды конференциялар мен көрмелерге тиісті материалдарды дайындауда айтартылған үлес қосқан. Изденушінің жұмысты жазу деңгейі жоғары деп бағаланады.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негізdemесі:	<p>Изденуші А.С. Камбарованаң жұмысы мазмұны мен қол жеткізген нәтижелері бойынша Қазақстан Республикасы ғылымын дамытудың басым бағыттарымен үндес болғандықтан, өзектілігі жағынан толық негізделген деп есептеймін. Қазақстан Республикасында ет өндірісі дәстүрлі түрде ауыл шаруашылығындағы негізгі және басым бағыттардың бірі болып табылады. Ет өнімдерін өндірудің перспективалы бағыттарының бірі – тағамдық құндылығын арттыру, тұтынушылық қасиеттерін жаксарту және дайын ет өнімдерінің құнын</p>

		<p>төмендегу үшін ет шикізатын кұрамдастыру.</p> <p>Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетін алу мақсатында сиыр бауыры мен күркетауық еттері жақсы үйлеседі, ейткені күркетауық етінің әлсіз дәмі мен ісі бар, сонымен қатар майдың аз мөлшері басқа ет түрлерімен біріктіруді жеңілдетеді. Негізгі қоректік заттардың (акуыз, май), күл, минералдар мен дәрумендердің құрамы бойынша күркетауық еті мал етінен аздал ерекшеленеді. Сонымен қатар, оның құрамында салыстырмалы түрде аз дәнекер тін бар екенін атап өткен жөн, сондықтан күркетауық етінде сиыр еті мен шошқа етіне қарағанда толыққұнды емес акуыздар (коллаген және эластин) аз болады, бұл дайын өнімнің шырындылығына, консистенциясына және тағамдық құндылығына айтарлықтай әсер етеді.</p> <p>Сиыр бауырының құрамында ағзага жеткілікті көлемде оттегімен толықтыруы, эритроциттердің жылдам түзілуі үшін қажетті В12 тобының дәрумендері жоғары концентрацияда қатысады.</p> <p>Қазақстан аумағы дәрілік және татымды-хош істі өсімдіктерге бай. Ет өнімінің биологиялық және тағамдық құндылығын жоғарлату мақсатында күріш, қарақұмық, сұлы, жүгері таңдалып алынған. Бұл өсімдіктер Қазақстанда өсірілетіндіктен, оны тасымалдау мен сақтауға байланысты экономикалық және қаржылық шығындарды болдырмауға мүмкіндік береді. Өсімдік шикізатынан ағзага пайдалы барлық заттарды алу үшін гидротермиялық әдісі таңдалды.</p> <p>Диссертациялық жұмыста биологиялық құндылығын арттыруды, сақтау мерзімін ұзартуды, жоғары сапалы қауіпсіз ет өнімдерінің ассортиментін кеңейтуді қамтамасыз ететін көп компонентті қоспамен байтылған сиыр бауыры мен күркетауық еттерінен дайындалған ет паштетінің технологиясын жасау ұсынылды.</p> <p>Диссертация өзектілігі толық негізделген.</p>
	<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация такырыбын айқындейды</p> <p>1) <u>айқындейды</u>;</p> <p>2) жартылай айқындейды;</p> <p>3) айқындаамайды</p>	<p>Диссертация кіріспеден, бес тараудан, қорытынды мен қолданылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Жұмыстың бірінші тарауында Қазақстан Республикасындағы ет өнеркәсібінің қазіргі жағдайы мен даму жолдарына, сиыр бауыры мен күркетауық етінен жасалған ет паштеті ет өнімдерінің нарығына, ет өнімдері өндірісінде өсімдік шикізатын</p>

		<p>пайдаланудын теориялық негізdemесіне ғылыми әдебиеттерге талдау жүргізу арқылы кеңінен шолу дайындауға арналған. Диссертацияның екінші тарауында ізденуші зерттеу жұмыстарын орындауга қажетті теориялық және тәжірибелік әдістемелерге кеңінен тоқталып, олардың мүмкіншіліктерін бағалауға айрықша көніл бөлген. Жұмыстың үшінші тарауында көп компонентті қоспаның өндіру үрдісін оңтайландыру мақсатында математикалық көп факторлы жоспарлау әдісін қолдана отырып зерттеді. «Көп компонентті қоспа қосылған «Дәмді» паштетінің рецептурасы мен технологиясын жетілдіру» деп аталағын төртінші тарауы және «Көп компонентті қоспа қосылған «Дәмді» паштетінің технологиясын жетілдіру» деп аталағын 4.4 бөлімі негізгі зерттеу нәтижелерін талдау арқылы сипаттауға және қорғауға шығарылған қағидаларды дәлелдеуге арналған. Ал бесінші тарауда ет паштетін өндіру технологиясының экономикалық тиімділігі есептелген. Осыған сәйкес, диссертациялық жұмыстың мазмұны мен тақырыбы толық үйлесімдікте екені ешбір күмән туғызбайды.</p>
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сәйкес келеді</u>; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді 	<p>Жұмыстың мақсаты мен міндеттерін айқындау арқылы ізденуші оның ішкі мазмұны мен жетекші идеяларын тақырыпты зерделеу нәтижесінде терең ұғынуға мүмкіндік туғызып отыр. Ізденуші құрамдастырылған көп компонентті қоспамен байытылған биологиялық құндылығы жоғары ет паштетінің рецептурасын жасау және технологиясын жетілдіру үшін жұмыстың алдына қойылған міндеттері арқылы толық шешімін тауып отыр. Сондықтан осы тұстагы критерийлік талапқа сәйкес жұмыстың тақырыбы мен міндеттері арасында ешбір қайшылық жоқ деп санау қажет.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылымы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толық байланысқан</u>; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ 	<p>Ізденуші тарапынан қол жеткен зерттеу нәтижелерін ішкі бірлігі жақсы айқындалған, бірізділікпен жалғасын табатын, өзара сабактастығы еркін байқалатын, логикалық байланысы жоғары дәрежеде қалыптасқан, кіріспе, бес бөлім мен қорытындыға бөліп жазылған құнды еңбек деп бағалау қажет.</p> <p>Жұмыстың құндылығын оның құрамындағы 28 кесте, 16 суреттер, 161 әдеби сілтемелер мен 133 бет көлеміндегі мәтін жетілдіре түседі.</p>

		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қагидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген 	<p>Ізденуші тарапынан ұсынған жаңа шешімдердің дәлелі ретінде көп компонентті қоспа қосылған сиыр бауыры мен күркетауық еттерінен дайындалған ет паштетін өндіру тәсілі ұсынылып және соған байланысты №2022/0147.2 «Ет-өсімдік құрамды паштет» атты пайдалы модельне берілген патентті келтіруге болады. Ізденуші ұсынған патенттің артықшылығы салыстырмалы талдау және алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу нәтижесінде бағаланды және дәлелденді.</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қагидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) 	<p>Диссертациялық жұмыстың ғылыми зерттеу нәтижелері мен қорғауға шығарылған нәтижелері толықтай жаңа болып табылады. Себебі, диссертацияда биологиялық құндылығы жоғары сиыр бауыры мен күркетауық еттерінен дайындалған ет паштетін алу тәсілінің алғаш рет дайындалуы ғылыми жұмыстың жаңашылдығын көрсетеді және бұл пікірді «Ет-өсімдік құрамды паштет» атты пайдалы модельдің берілуі растай түседі. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде ізденуші мынадай негізгі ғылыми нәтижелер алды: ет өнімдерінің жай-күйіне талдау жүргізді және көп компонентті қоспа қосылған сиыр бауыры мен күркетауық етінен дайындалған ет паштетінің технологиясын жасау болашағы белгіленді.</p> <p>Көп компонентті қоспа алу үшін өсімдік шикізатының қатынасы мен құрамы тәжірибе жүзінде негізделді. Математикалық модельдеу әдістерімен сиыр бауыры мен күркетауық етінен дайындалған ет паштеті, ет өнімдері өндірісіндегі компоненттердің ұтымды қатынасының рецептурасы есептелді. Күркетауық етінің тағамдық құндылығы зерттеліп, оны ет паштетінің технологиясында қолдану негізделді. Көп компонентті қоспаның ет өнімінің сапалық көрсеткіштеріне әсері зерттелді. Ет паштетінің құрамына қосылған көп компонентті қоспаның онтайлы мөлшері анықталды. Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің технологиясы жасалды. Зерттеу жұмыстарының осындағы жетістіктері Scopus секілді халықаралық дәрежедегі маңызды ғылыми еңбек қорында тіркелген мақаламен де дәлелденеді.</p>

	<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) 	<p>Диссертациялық жұмыста келтірілген негізгі нәтижелер, қорытынды пікірлер мен тұжырымдар үшін жаңалық деңгейін 90% көлемінде бағалауға болады. Соның ішінде төмендегі төрт нәтижені ерекше айтып кетуге болады:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алғаш рет сиыр бауыры мен күркетауық етінен дайындалған ет паштетінің технологиясын жасаудың болашағы мен өзектілігі айқындалды. 2. Тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары өсімдік шикізатынан гидротермиялық өндеу арқылы физика-химиялық қасиеттері маңызды құрамдастырылған қоспа алынды. Оnda адам ағзасына қажетті калий (14,50%), кальций (12,65%), магний (14,06%), темір (10,71%), фосфор (22,93%) анықталды. 3. Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің жаңа технологиясы негізделді және ұсынылды. Паштет өніміне көп компонентті қоспаны енгізу оның физика-химиялық, құрылымды-механикалық және органолептикалық қасиеттерінің өзгеруіне әкелді. 4. Дайын өнімде валиннің (1,17%), лизиннің (1,8%), фенилаланиннің (0,68%), лейцин (1,39%), изолейциннің (1,1%), метиониннің (0,51%), треониннің (0,9%) артатыны және дәрумендермен (B1, B2, B3, B9) жоғарылайтыны дәлелденді. <p>Осылайша, диссертациялық жұмыста тұжырымдалған негізгі нәтижелер мен ережелер жеткілікті дәрежеде жаңалығымен ерекшеленеді.</p>	
	<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) 	<p>Жұмыстың алдына койылған мақсаттың орындалуы үшін қажетті технологиялық шешімдер бұрын-соңды қолданыста болмағандықтан, биологиялық құндылығы жоғары ет паштетін алудың жаңа тәсілі жүзеге асырылып, ол Қазақстан Республикасының 22.02.2022 ж. №2022/0147.2 пайдалы модельге патент беру туралы қорытындысымен расталды. Сонымен қатар, зерттеу жұмыстарының материалдары «Darya» ЖК өндірісіне енгізіліп, енгізу актісі жасалды.</p>	
6.	Негізгі қорытындылардың негізделлігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарғанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research	Диссертациялық жұмыста келтірілген қорытындылар мен тұжырымдар, ғылыми мағлұматтарға сүйену арқылы берілген пікірлер теориялық тұрғыдан жан-жақты негізделген. Жұмыс нәтижелерін

		және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	зерделеу арқылы ғылыми-тәжірибелік маңызы жоғары, мақсаты мен міндеттері толық орындалған, бөлімдері мен тараулары нақты дәлелдер арқылы логикалық байланыста орындалған еңбек деп бағалауға болады.
7.	Корғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұраптарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>дәлелденді</u>; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ия; 2) <u>жоқ</u> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ия</u>; 2) жоқ <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тар; 	<p>7.1 Диссертация авторы қорғауға негізгі екі қағиданы ұсынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ет паштетінің биологиялық құндылығын арттыруға мүмкіндік беретін ет шикізаты мен көп компонентті қоспаның құрамы мен арақатынасын негіздеу. Қафіда ««Ет-өсімдік құрамды паштет» деп аталатын пайдалы модельге патенттің берілуімен және КР БФМ ФБСБК тарапынан ұсынылған баспалар мен құнды ғылыми ақпараттар қорлары тіркелетін Web of Science және Scopus деректер базасына енгізілген және импакт-факторы нөлдік емес журналында, сонымен қатар әртүрлі халықаралық конференциялар материалдарында жарық көрген эксперименттік зерттеу нәтижелері арқылы дәлелденеді. 2. Көп компонентті қоспа қосылған сиыр бауыры және құркетауық еттерінің құрамасынан өндірілген ет паштетінің технологиясын жасау. Осы қағидага байланысты қол жеткен зерттеу нәтижелері құнды ғылыми ақпараттар қорлары тіркелетін Web of Science Core Collection және Scopus дереккөryна кіретін шетелдік журналында, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда, халықаралық конференциялардың енбектерінде және «Food Science and Technology» атты халықаралық конференция журналында жарық көрді. <p>7.2 Корғауға ұсынылған қағидалар мен зерттеу нәтижелері ет өндеу өнеркәсібі, тағам өнеркәсібі, қоғамдық тамақтану салаларының мамандары үшін құнды мағлұматтар көзі ретінде саналады.</p> <p>7.3 Бұған дейін үстірт қаралғанына байланысты және алғаш рет теориялық-эксперименттік зерттеу нәтижелеріне сүйену арқылы жанжақты талданып, дәлелденуіне байланысты диссертациялық жұмыста қорғауға ұсынылған қағидаларының барлығын да жаңа деп санауға толық негіз бар.</p> <p>7.4 Диссертациялық жұмыс ет өндеу өнеркәсібінде биологиялық құндылығы жоғары деликатесті ет өнімдерінің іргелі мәселелерін,</p>

		<p>2) орташа; 3) <u>кен</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ија</u>; 2) жок</p>	<p>соның ішінде ет өнімдерінің өндірісінде күркетауық етін қолдану, ет өнімдері өндірісінде өсімдік шикізатын пайдаланудың маңызы, көп компонентті қоспамен байытылған сиыр бауыры мен күркетауық етінен жасалған ет паштетінің технологиясы, ет паштетінің тағамдық және биологиялық құндылығын кеңінен талдауға және шешуге арналған. Диссертациялық жұмыста орындалған зерттеу нәтижелері мен тұжырымдарды, корытындылар мен қағидаларды ЖОО-да бакалаврлар мен магистранттарды дайындауға байланысты арнайы пәндер түрінде оку жүйесінде кеңінен қолдануға болады.</p> <p>7.5 Диссертациялық жұмыстың негізгі қағидалары, нәтижелері, тұжырымдары мен корытынды пікірлері Scopus дереккорына кіретін «Food Science and Technology» журналында, 5 мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда, 4 мақала халықаралық конференциялардың енбектерінде және 1 мақала шетелдік журналында жарияланды. Сонымен қатар, көп компонентті қоспа қосылған ет паштетін өндіру тәсілі үшін пайдалы модельге 1 патент берілген. Яғни, ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері КР БФМ тарапынан қойылатын талаптарға сәйкес жан-жақты талдаудан өткізілген.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) <u>ија</u>; 2) жок</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттеріне сәйкес, зерттеу әрекеттерін орындау үшін ізденуші жұмыстың екінші тарауында толық келтірілген, соңғы жылдардағы тиісті сілтемелері көрсетілген әртүрлі теориялық және эксперименталдық әдістерге сүйенген. Зерттеу нәтижелерінің негізділігі мен сенімділігі деректерді өндеудің заманауи әдістерін қолдана отырып, жүргізілген кешенді зерттеудің жеткілікті көлемімен расталады. Деректерді ұсынудағы көптеген суреттер нәтижелерді көрнекі етіп, оларды түсінуді женилдетеді. Сонымен қатар, зерттеу жұмыстарының басым бөлігі Алматы, Москва және Семей қалаларының ғылыми-зерттеу орталықтары мен аккредиттелген зертханаларында орындалды. Алынған нәтижелер көрнекі ғылыми басылымдарда жарияланып, көптеген халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда баяндалып, талдаулардан өткізілді.</p>

	<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) <u>иа</u>; 2) жоқ</p>	<p>Жұмыстың негізгі міндеттеріне сәйкес оларды іске асыру мақсатымен келесі тәжірибелік талдау әдістері қолданыс тапты: гидротермиялық өңдеу қондырығы, «Perkin-Elwer» (США) хроматографы, Жапонияның JEOL Technics Ltd фирмасының JSM-6390 сканерлеуші электронды микроскопы және т.б.</p> <p>Ет паштетін өндіру үрдісін онтайландыру мақсатында математикалық көп факторлы жопарлау әдістері (MatLab және Microsoft Excel қолданбалы бағдарламалары) қолданылды.</p>	
	<p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және занымықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) <u>иа</u>; 2) жоқ</p>	<p>Диссертацияда келтірілген теориялық тұжырымдар мен занымықтардың ақыраты тәжірибелік зерттеулер арқылы дәлелденіп, нағызынына көз жеткізілді. Эксперименттік зерттеулер мен технологиялық есептеулер нәтижесінде құрамдастырылған өсімдік сығындысымен байытылған биологиялық құндылығы жоғары ет паштетінің рецептурасы мен технологиясы жасалды. Жүргізілген зерттеулер негізінде нормативтік-техникалық құжаттама әзірленіп, бекітілді: СТ АҚ 1132 27 002-2021 «Көп компонентті қоспа қосылған жаңа ет паштеті». Бұл технологияның ғылыми жаңалығы пайдалы модельге КР патентімен расталды.</p>	
	<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған</p>	<p>Диссертациялық жұмысты жазу және дайындау барысында ізденуші пайдаланған материалдарға тиісті сілтемелер толығымен келтірілген. Кол жеткен ғылыми нәтижелер белгілі маглұматтармен салыстыру арқылы талдаудан өткізіліп отырған.</p>	
	<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u>/жеткіліксіз</p>	<p>Диссертациялық жұмысты орындау барысында ізденуші 161 ғылыми еңбектерге жан-жақты талдау жасай отырып, диссертацияның негізгі бағытына сәйкес тиісті деңгейде әдеби шолу жүргізген. Шолуды дайындау кезінде қарастырылған еңбектерге сын көзben қарau арқылы қол жеткен жетістіктері мен орын алған кемшіліктер де ізденушінің назарынан тыс қалмаған. Яғни, бұған дейінгі орындаған ғылыми жұмыстарға жүргізілген шолу дәрежесі диссертациялық жұмыс көлеміне толық сәйкес келеді деп санауга болады.</p>	
9.	<p>Практикалық құндылық принципі</p>	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>иа</u>;</p>	<p>Әрбір эксперимент нәтижесі бойынша ізденуші орын алған үрдіс туралы міндетті түрде теориялық түрғыдан өзінің болжамын қорытындылайды. Егер сол қорытындылар теориялық қагидаларға</p>

		<p>2) жоқ</p> <p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) <u>иия;</u> 2) жоқ</p>	<p>сүйене отырып ары қарай дамытуға себепкер болса, ондай еңбектің теориялық маңызын жоғары деп бағалау - әрбір зерттеушінің міндеті. Сондай ғылыми маңызы жоғары, теориялық дамыту барысында бұдан да құнды нәтижелерге қол жеткізегі анық еңбектердің қатарына ізденешінің осы енбегін де қосуға болады.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың және оның негізгі ғылыми нәтижелерінің іс жүзіндегі құндылығы сиыр бауыры мен күркетауық етінен жасалған ет паштетін көп компонентті қоспа қосқанда биологиялық құндылықты арттыратыны, тұтынушылық қасиеттерін жақсартатыны, дайын ет өнімін дәрумендер мен минералдарға байытатыны дәлелденді. Сонымен қатар, бұл жұмыстың негізгі және құнды нәтижелері «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» мамандығы бойынша білім алушы бакалаврлар мен магистранттарды дайындауда, алынған мәліметтерді оку үрдісіне, атап айтқанда дәрістер мен аудиториялық сабактарда көмекші оку құралы ретінде қолданудың маңызы зор деп бағалауға болады.</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Ізденуші ұсынған тәжірибелік ұсыныстар барлық санаттағы адамдар үшін қол жетімді және тағам өнеркісібі қызметкерлері үшін жаңа әрі өзекті мәселе болып табылады. Диссертациялық жұмыста келтірілген ұсыныстың жаңашылдығы «Ет – өсімдік құрамды паштет» атаулы патенттің алынуымен, «Darya» ЖК диссертациялық зерттеу нәтижелерін өндірістік мақсатта қолданылуы туралы акт берілуімен, «Көп компонентті қоспа қосылған» атты (АҚ СТ 1132 27 002-2021) «Darya» ЖК үйым стандартының жасалуымен айқын көрінеді.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары;</u> 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.</p>	<p>Диссертация дәстүрлі стилде жазылған, кіріспеден, әдеби шолудан, зерттеу нысандары мен әдістерінің сипаттамасынан, жеке зерттеу нәтижелерінен, экономикалық тиімділіктен, талқылау мен бөлім бойынша қорытындыдан, қорытынды, қолданылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Көрнекілік материалдарға 28 кесте және 16 сурет кіреді. Диссертация сауатты, қол жетімді тілде жазылған, күрделі стилистикалық қателіктер жоқ. Академиялық жазудың сапасы жоғары деп бағаланады.</p> <p>Ізденуші қойылған міндеттерді шешіп, қорғауға ұсынылған</p>

		<p>ережелердің дербестігін дәлелдей алды. Диссертациялық жұмыс бойынша кейбір ескертулер мен ұсыныстар бар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әдеби шолу бөлімінде ет паштетін өндіруде қосылатын негізгі шикізаттар мен дәнді дақылдарды тиімді қолдану және негіздеу сипатамасы жеткіліксіз жазылған. 2. Диссертациялық жұмыстың «3.1 Көп компонентті қоспаның рецептурасын компьютерлік үлгілеу әдісімен қарастыру» бөлімінің 49-шы бетінде «..... жаңа өнімнің құрамына енетін ингредиенттердің пайыздық мөлшері мен рецептурасы жасалды (8-кесте)» - деп жазылған, алайда 8-ші кестеде көп компонентті қоспаның рецептурасы көрсетілмеген. 3. Диссертациялық жұмыстың 52-ші және 56-шы беттерінде 5 сурет - «Көп компонентті қоспаның онтайландыру өлшемін анықтау үшін органолептикалық бағалау жобасының диаграммасы» және 6 сурет - «Онтайлық критерийінің мәні» көрсетілген, алайда зерттеу жұмысында осы суреттерге сілтеме және алынған зерттеу нәтижелері жок. 4. Диссертациялық жұмыстың «3.2 Дәнді дақылдардан алынған көп компонентті қоспаның технологиясы» бөлімінде әрбір дақылдардың (құріш, қарақұмық, сұлы, жүгері) ұнтақтау дәрежелері бойынша зерттеулер көрсетілмеген. 5. Фылыми жұмыстың «4 Көп компонентті қоспа қосылған «дәмді» паштетінің рецептурасы мен технологиясын жетілдіру» бөлімінде жаңа өнім – паштет өндірісі рецептурасында берілген күркетауық бауыры сиыр бауырымен және сәбіз көкөнісінің орнына көп компонентті қоспа алмастырылған, алайда физика-химиялық көрсеткіштерінің салыстырмалы зерттеулері көрсетілмеген. 6. 4.2 Көп компонентті қоспа қосылған «Дәмді» паштетінің рецептурасын құрастыру бөлімінде жаңа өнімнің оптимальды нұсқасын анықтауда және жаңа рецептурасын жасауда толық негіздеме берілмеген. <p>Аталған кемшіліктер диссертациялық жұмыстың негізгі теориялық және тәжірибелік нәтижелеріне әсер етпейді және оның</p>
--	--	---

		<p>ғылыми құндылығын тәмемдепейді.</p> <p>Ізденуші Камбарова Арай Сагинбековна «Көп компонентті қоспа қосылған ет паштетінің технологиясын жетілдіру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ізденушінің жүргізген зерттеулерінің негізінде маңызды ғылыми мәселенің шешімін қамтитын дербес біліктілікті ғылыми-зерттеу жұмыс болып табылады. Диссертациялық жұмыс өзектілігі, ғылыми жағалығы, орындалған зерттеулердің көлемі бойынша докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді, ал оның ізденушісі 6D072700 - «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне ұсынуға лайықты.</p>
--	--	--

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті»
КеАҚ, «Тамақ және қайта оңдеу өндірістерінің технологиясы»
кафедрасының қауымд. профессор м.а., т.ғ.к.

ҚР, Астана қаласы
телефон: +7 707 885 56 45
e-mail: Baytukenova75@mail.ru

«08 » жараша 2022 ж.



Ш.Б. Байтукенова