

**6D073500 – Тағам қауіпсіздігі мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған
ИМАНКУЛОВА ГАЛИЯ УВАЛИХАНОВНАНЫҢ**

**«Өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндіру кезіндегі сапасы мен тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету»
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	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	Иманкулова Галия Увалихановнаның «Өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндіру кезіндегі сапасы мен тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы Қазақстан Үкіметі 2028 жылға дейін негізгі азық-түлік өнімдері бойынша өз-өзін толық қамтамасыз етуге көшу, «Азық-түлік қауіпсіздігі» элементін нығайту шеңберінде импортқа тәуелділікті азайтуға бағытталған маңызды стратегиялық шара аясында орындалған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертациялық жұмыс сүт өнімдері 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. Жұмыста қырыққабат пен күнзе өсімдік қоспалары ретінде қолданылып, олардың

			антиоксиданттық қасиеттері зерттеліп, анықталған. Өсімдік қоспаларын (қырыққабат пен күнзені) пайдалану өнімнің тағамдық құндылығын арттырып қана қоймай, оның антиоксиданттық сипаттамаларын едәуір жақсартатыны дәлелденді. Бұл өз кезегінде тұтынушылардың денсаулығын нығайтуға және ірімшіктің сақтау мерзімін ұзартуға ықпал етеді. Өнім сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған ISO 9001:2015 және HACCP жүйелерін интеграциялау негізінде ұсынымдар әзірленді.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертациялық жұмыста ізденуші ғылыми жаңалық ретінде қырыққабат пен күнзені қосу арқылы тұзды ірімшік өндіру технологиясын әзірлеп, өнімнің тағамдық құндылығы мен қауіпсіздігін арттыруды негіздеген. Зерттеу барысында сүт шикізатының сапасы, көкөніс қоспаларының тағамдық қауіпсіздігі, кептіру процесінің оңтайлануы, сыни бақылау нүктелерін анықтау және HACCP қағидаттарына негізделген шаралар кешенді түрде қарастырылған. Жұмыс нәтижелері өндіріске енгізіліп, «Айша» сүт цехында тәжірибелік сынақтан өткен. Сонымен қатар, ғылыми жаңалықтар халықаралық конференциялар мен беделді басылымдарда апробациядан өтіп, жарияланған. Осының бәрі диссертанттың зерттеуді дербес жүргізгенін, теориялық және тәжірибелік тұрғыдан өзіндік үлесін қосқанын дәлелдейді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Зерттеу жұмысы тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған, бұл Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудағы басым бағыттардың бірі болып табылады. Сүт өнімдеріне өсімдік қоспаларын қосу арқылы олардың тағамдық құндылығы мен антиоксиданттық қасиеттерін арттыру қазіргі ғылым мен өндірістің өзекті мәселелері қатарынан орын алады. Сонымен бірге, жұмыстың нәтижелері халықаралық стандарттар (ISO 9001:2015, HACCP) талаптарына сәйкес келін, өндіріске енгізуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты диссертацияның тақырыбы мен мазмұны ғылыми тұрғыдан да, тәжірибелік тұрғыдан да толық негізделген деп

			есептеймін.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 1) 3) айқындамайды	Диссертациялық жұмыстың мазмұны тақырыпты толық ашуға бағытталған. Жұмыста өсімдік қоспалары (қырыққабат пен күнзе) қосылған тұзды ірімшік өндірісінің технологиясы жан-жақты қарастырылып, ғылыми негізделген. Зерттеу барысында ірімшіктің тағамдық құндылығы, антиоксиданттық белсенділігі, микробиологиялық және физика-химиялық көрсеткіштері анықталып, органолептикалық қасиеттері бағаланған. Сонымен бірге, өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында НАССР қағидаттарына сүйене отырып сыни бақылау нүктелері белгіленіп, ұсыныстар жасалған. Жұмыс нәтижелері тәжірибелік тұрғыда сүт өндеу цехында апробациядан өтіп, өндірістік қолданысқа енгізу мүмкіндігі дәлелденген. Осылайша, диссертация мазмұны қойылған тақырыптың мәнін толық ашып, зерттеудің өзектілігін, ғылыми жаңалығын және тәжірибелік маңыздылығын айқын көрсетеді.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың басты мақсаты – өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндірісінің технологиясын әзірлеу және оның сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Қойылған міндеттер осы мақсатқа толық сәйкес келеді: сүт шикізаты мен көкөніс қоспаларының сапасын бағалау, олардың тағамдық және антиоксиданттық қасиеттерін зерттеу, өндіріс процесінде сыни бақылау нүктелерін анықтау, сондай-ақ халықаралық стандарттар талаптарына сай қауіпсіздік пен сапаны арттыруға бағытталған ұсынымдар әзірлеу. Осы міндеттердің барлығы диссертация тақырыбы аясында нақты орындалған және қойылған мақсатты толық жүзеге асырады.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Жұмыстың кіріспе бөлімінде тақырыптың өзектілігі, зерттеу мақсаты мен міндеттері нақты көрсетілген. Әдебиеттерге жасалған талдау бөлімінде сүт өнімдері өндірісіндегі сапа мен қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты заманауи ғылыми көзқарастар қарастырылып, осы тақырыптағы зерттеулердің әлемдік деңгейдегі бағыттары айқындалған.

		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Әдістемелік бөлімде (эксперименттер жүргізу әдістемесі) зерттеу кезеңдері жүйелі түрде берілген. Алдымен ғылыми-техникалық әдебиеттерге шолу жасалып, зерттеу нысандары ретінде таңдалған сүт, қырыққабат пен кинзаниң тағамдық құндылығы мен қауіпсіздігі сипатталған. Эксперименттік жұмыстардың жүргізілу сұлбасы нақты зертханалар мен өндірістік орындарда жүзеге асқанын көрсетуі жұмыстың практикалық құндылығын арттырады. Әсіресе, өндірістік апробацияның Семей қаласындағы «Айша» сүт цехында өткізілуі алынған нәтижелердің тек теориялық емес, практикалық тұрғыдан да мәнділігін дәлелдейді. Нәтижелер мен талқылау бөлімдері зерттеу мақсаты мен міндеттерімен тікелей байланысты. Өсімдік қоспалары қосылған тұзды ірімшіктің тағамдық құндылығы, антиоксиданттық қасиеттері, органолептикалық, физика-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштері жүйелі түрде сипатталып, алынған деректер ғылыми тұрғыдан негізделген. Сонымен қатар, НАССР қағидаттарына сүйене отырып қауіпсіздік пен сапаны бақылау жүйесі жетілдірілген. Жұмыстың қорытындысы мен ұсыныстары да диссертацияның жалпы мазмұнымен үйлесімді. Қойылған мақсаттар мен міндеттер толық орындалып, зерттеу барысында алынған нәтижелердің ғылыми және практикалық құндылығы дәлелденген. Осылайша, диссертацияның барлық бөлімдері өзара үйлесімді байланысқан, зерттеу кезеңдерінің логикалық жүйелілігі сақталған және жұмыстың мазмұны қойылған мақсатқа толық сәйкес келеді. Ізденуші ұсынған жаңа шешімдер мен қағидаттар ғылыми негізделген және жеткілікті түрде дәлелденген. Жұмыста ұсынылған әдістер бұрыннан белгілі технологиялық тәсілдермен салыстырылып, олардың артықшылықтары мен ерекшеліктері айқын көрсетілген. Әсіресе өсімдік компоненттерін (қырыққабат пен күнзе) пайдалану арқылы өнімнің сапалық және функционалдық қасиеттерін жетілдіру жолдары жан-жақты талданған. Зерттеу барысында ізденуші тек теориялық тұрғыдан емес,
--	--	---	---

			тәжірибелік нәтижелер негізінде де өз шешімдерін дәлелдеген. Бұған коса, бұрыннан белгілі әдеби деректермен салыстыру жүргізіліп, олардың арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар нақты көрсетілген. Бұл зерттеудің ғылыми жаңалығын және өзектілігін арттыра түседі. Сондықтан, ізденушінің жаңа шешімдері бойынша сыни талдау бар деп бағалауға толық негіз бар.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертацияда ұсынылған ғылыми нәтижелер мен қағидаттар қазіргі заманғы тамақ өнімдері технологиясы саласында өзекті әрі тың бағыттарды қамтиды. Әсіресе өсімдік компоненттерін (қырыққабат пен күнзе) пайдалану арқылы тұзды ірімшіктің тағамдық құндылығын арттыру және оның антиоксиданттық қасиеттерін күшейту мәселесі бұрын толыққанды зерттелмеген. Автордың осы тұрғыдағы ізденістері тағам қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ету саласында жаңа ғылыми шешімдер ұсынғанын көрсетеді. Жұмыста алынған нәтижелердің бір бөлігі бұрыннан белгілі теориялық тұжырымдарға сүйенгенімен, олардың тәжірибелік негізде жаңаша интерпретациясы мен қолдану аясының кеңейтілуі диссертацияның ғылыми жаңалығын арттыра түседі. Сонымен қатар, ISO 9001:2015 және HACCP жүйелерін интеграциялау арқылы өнім сапасын бағалау мен бақылау тетіктерін жетілдіру ұсыныстары да заманауи және тың бағыт болып табылады. Осыған орай, диссертацияның ғылыми нәтижелері мен қағидаттарын толығымен жаңа деп бағалауға болады.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертацияда жасалған қорытындылардың мазмұны тағам қауіпсіздігі мен сапасын арттыру саласында тың нәтижелерге негізделген. Әсіресе өсімдік тектес компоненттерді пайдалану арқылы тұзды ірімшіктің тағамдық және функционалдық қасиеттерін жетілдіру жөніндегі ғылыми тұжырымдар бұрынғы зерттеулерде толық қарастырылмаған. Сонымен қатар, алынған нәтижелердің тәжірибелік мәні жоғары, себебі олар өндірістік жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді және өнімнің сақтау мерзімін ұзартуға ықпал етеді.

			Осыған байланысты, диссертацияның қорытындыларын толығымен жаңа деп бағалауға болады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертацияда ұсынылған техникалық және технологиялық шешімдер жаңа әрі ғылыми тұрғыдан негізделген. Әсіресе, өсімдік тектес қоспаларды пайдалану арқылы тұзды ірімшік өндірісінде сапа мен қауіпсіздікті қамтамасыз ету бағытындағы шешімдер тағам өндірісіндегі инновациялық тәсілдер қатарына жатады. Экономикалық тиімділікке қатысты есептеулер де орындалып, өндірісте қолдануға болатын нақты нәтижелер көрсетілген. Бұл шешімдер өнімнің тағамдық құндылығын арттырып қана қоймай, шығындарды оңтайландыруға және бәсекеге қабілеттілікті жоғарылатуға мүмкіндік береді.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертацияның барлық қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда жеткілікті көлемдегі эксперименттік зерттеулер мен талдауларға негізделген. Жұмыста физика-химиялық, микробиологиялық және органолептикалық зерттеу әдістері қолданылып, алынған нәтижелер сандық және сапалық тұрғыда толық дәлелденген. Сонымен қатар, деректердің статистикалық өңделуі жүргізілген, бұл қорытындылардың сенімділігін арттырады. Ізденуші ұсынған тұжырымдар тәжірибелік деректермен қатар, заманауи ғылыми әдебиеттерге жасалған салыстырмалы талдау нәтижелерімен расталған. Осыған байланысты диссертация қорытындылары ауқымды ғылыми дәлелдемелерге негізделген деп есептеуге болады.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма?	7.1 Ізденуші ұсынған қағидаттар (қырыққабат пен күнзені қолдану арқылы тұзды ірімшіктің тағамдық және антиоксиданттық қасиеттерін арттыру, сондай-ақ HACCP және ISO 9001:2015 интеграциясы негізінде қауіпсіздік жүйесін жетілдіру) тәжірибелік зерттеулермен толық дәлелденген. Алынған нәтижелер физика-химиялық, микробиологиялық және органолептикалық әдістермен расталып, статистикалық талдаулар жүргізілген. Сондықтан қағидаттар дәлелденді деп есептеледі.

		1) ия; 2) жоқ 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ	7.2 Зерттеудің ғылыми жаңалығы бар, себебі ірімшік өндірісінде дәстүрлі емес өсімдік қоспаларын қолдану – бұл жаңа қадам. Ізденушінің шешімдері қарапайым немесе алдын ала белгілі нәтижелер емес, ғылыми негізделген және тәжірибелік тұрғыдан маңызды. 7.3 Зерттеу барысында ұсынылған қағидаттар жаңа болып табылады. Әсіресе, кырыққабат пен күнзені ірімшікке қосу арқылы өнімнің антиоксиданттық белсенділігін арттыру, сақтау мерзімін ұзарту және тұтынушылар денсаулығына оң әсер етуі ғылыми тұрғыдан алғаш рет дәлелденіп отыр. 7.4 Ұсынылған әдістер мен қағидаттар тек жеке зертханалық деңгейде ғана емес, өнеркәсіптік жағдайда да қолданыла алады. Сондықтан оларды тағам өнімдерінің басқа түрлерін жетілдіруде де пайдалануға болады. Бұл қағидаттардың қолдану аясы орташа мен кең деңгей аралығында деп бағаланады. 7.5 Диссертациялық жұмыс тақырыбы бойынша ізденушінің теориялық және эксперименттік зерттеу нәтижелері 13 ғылыми еңбекте дәлелденген, оның ішінде: Қазақстан Республикасы Жоғары білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда – 3 мақала; Scopus базасына енген, импакт-факторы бар (процентиль 44) – 2 мақала; халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар материалдарында – 7 жұмыс, соның ішінде алыс шетелде жарияланған 2 мақала; ҚР мен алыс шетелдің өзге ғылыми басылымдарында – 2 мақала; ҚР пайдалы модельге берілген 1 патент (2019/0413.2, 30.04.2019)..
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған акпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Зерттеулер жүргізудің өзекті әдістемелері тандалған, зерттеу сұлбасы әзірленген. 2-тараудың «Эксперименттер жүргізу әдістемесі» бөлімдерінде қолданылған зерттеу әдістері жан-жақты сипатталған: орғанолептикалық және физика-химиялық зерттеу әдістері, микробиологиялық көрсеткіштерді анықтау, көкөніс дақылдарының антиоксиданттық белсенділігін анықтау, реологиялық қасиеттерін анықтау, су белсенділігін анықтау, статистикалық әдістер.

		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері қазіргі заманғы ғылыми зерттеу әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін қолдану арқылы алынған. Автор зерттеу барысында Statistica (StatSoft, Inc.) бағдарламасын және Microsoft Excel пакет бағдарламасын пайдалана отырып, алынған нәтижелерді талдау, жүйелеу және статистикалық өңдеуді жүргізген. Бұл ғылыми жаңалықтардың сапасын арттыруға, олардың объективтілігі мен сенімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, зерттеулер бір ғана базада емес, бірнеше жетекші ғылыми-зерттеу орталықтарында жүргізілгендігі ерекше құнды. Атап айтқанда, «Тамақ өндірісінің технологиясы және биотехнология» кафедрасында, «Радиоэкологиялық зерттеулер» ғылыми орталығында, Шәкәрім атындағы Семей қаласының университетінде, Алматы қаласындағы «Нутритест» ЖШС сынақ зертханасында, Семей қаласындағы «Ұлттық сараптама және сертификаттау орталығы» АҚ сынақ орталығында, «Ғылыми аграрлық орталық» ЖШС-де, сондай-ақ Түркия Республикасының Денизли қаласындағы Памуккале университетінің «Екінші реттік метаболиттер» зертханасында тәжірибелер жүргізілген. Бұдан бөлек, Семей қаласындағы «Айша» сүт цехында өндірістік сынақтар жүзеге асырылып, алынған ғылыми деректердің тәжірибелік негізі нақты өндірістік жағдайда тексерілген. Жалпы алғанда, диссертациялық жұмыстың нәтижелері қазіргі заманғы әдістемелік тәсілдерді қолдана отырып, бірнеше беделді зертханаларда жүргізілген зерттеулер арқылы дәлелденген. Бұл деректердің ғылыми құндылығын, практикалық маңыздылығын және алынған нәтижелердің сенімділігін көрсетеді.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер	Диссертациялық жұмыста жасалған теориялық қорытындылар, ұсынылған модельдер, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеулер арқылы толық дәлелденген және расталған. Ізденуші жүргізген тәжірибелер нәтижелері теориялық болжамдарды бекітіп, олардың практикалық маңызын көрсетті. Сондықтан, бұл тұста диссертацияның ғылыми нәтижелері

		педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) ия 2) жоқ	сенімді әрі дәлелді болып табылады.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Диссертациялық жұмысты жазу және дайындау барысында ізденуші пайдаланған материалдарға тиісті сілтемелер толығымен келтірілген. Қол жеткен ғылыми нәтижелер белгілі мағлұматтармен салыстыру арқылы талдаудан өткізіліп отырған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиет көздері әдеби шолуды жүргізу үшін жеткілікті және ауқымды болып табылады. Ғылыми негізделген ақпараттар мен деректердің 149 көзі қарастырылған. Бұл деректер әдеби шолуда, зерттеулерді жоспарлауда, әдістемені әзірлеуде және алынған нәтижелерді талқылауда келтірілген.
9.	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 1) 2) жоқ	Практикалық құндылық принципі диссертациялық жұмыстың нәтижелерін ірімшіктер өндірісінде өсімдік компоненттерін қолдана отырып сапа мен тағам қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған әрі қарайғы ғылыми зерттеулерде қолдану мүмкіндігімен негізделген. Диссертацияның теориялық маңызы бар, сондықтан ол «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы», «Тағам қауіпсіздігі» мамандықтары бойынша оқитын білім алушыларға оқу материалы ретінде пайдаланылуы мүмкін.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 1) 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар, алынған нәтижелерді өндірістік тәжірибеде қолдану мүмкіндігі жоғары деп есептеймін. Жұмыста ұсынылған ғылыми тұжырымдар тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған және оларды іс жүзінде енгізу мүмкіндігі бар.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып	Диссертациялық жұмыста ұсынылған практикалық ұсыныстар ғылыми негізделген және тағам өндірісіндегі өзекті мәселелерді нешуге бағытталған. Ізденуші ұсынған нәтижелер тағам өнімдерінің сапасын арттыруға, өсімдік тектес компоненттерді қолдана отырып, олардың функционалдық қасиеттерін күшейтуге, сондай-ақ өндірістегі тағам қауіпсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

		табылады)	Практикалық ұсыныстардың белгілі бір бөлігі тағам технологиясындағы бұрыннан белгілі әдістер мен тәсілдерге сүйенгенімен, олар ғылыми тұрғыдан жетілдірілген және жаңа қырынан қолдануға бейімделген. Жұмыстағы ұсыныстардың елеулі бөлігі (шамамен 50–70%) жаңашыл сипатқа ие, ал қалған бөлігі бар ғылыми-технологиялық шешімдердің модификацияланған түрі болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасы жоғары деңгейде орындалған. Мәтіннің құрылымы жүйелі, ғылыми терминология дұрыс қолданылған, ой дәлдігі мен мазмұнның бірізділігі сақталған. Зерттеу нәтижелері мен тұжырымдары нақты және ғылыми тұрғыда негізделіп берілген. Автордың ғылыми тілде сауатты жазу дағдысы айқын көрінеді. Ізденуші қойылған міндеттерді шешіп, қорғауға ұсынылған ережелердің дербестігін дәлелдей алды. Диссертациялық жұмыс бойынша кейбір ескертулер мен ұсыныстар бар: 1. 3.7 бөлімдегі 21-кесте, 21-сурет Өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндірісінің технологиялық сұлбасының астына да қысқаша, нақты, ғылыми сипаттама қосу қажет. 2. Диссертация бойынша барлық технологиялық сипаттамаларды стандарттық бақылау (норма-контроль) талаптарына сәйкес толық қайта тексеру және жөндеу жұмысы жүргізілуі қажет. 3. Ылғалдылық, рН және су белсенділігі арасындағы тәуелділіктердің корреляциялық сипаттамасы немесе графикалық талдауы берілмеген. Бұл көрсеткіштердің өзара әсерін сандық тұрғыдан бағалау жұмыстың ғылыми дәлдігін арттырар еді. Аталған кемшіліктер диссертациялық жұмыстың негізгі теориялық және тәжірибелік нәтижелеріне әсер етпейді және оның ғылыми құндылығын төмендетпейді. Ізденуші Иманкулова Галия Увалихановнаның «Өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндіріу кезіндегі сапасы мен тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ізденушінің жүргізген зерттеулерінің негізінде маңызды

			ғылыми мәселенің шешімін қамтитын дербес біліктілікті ғылыми-зерттеу жұмыс болып табылады. Диссертациялық жұмыс өзектілігі, ғылыми жаңалығы, орындалған зерттеулердің көлемі бойынша докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді, ал оның ізденушіні философия докторы (PhD) дәрежесіне ұсынуға лайықты.
--	--	--	--

Рецензент:

«Алматы технологиялық университеті» АҚ

**«Тағам өнімдерінің технологиясы» кафедрасының қауымдастырылған профессоры,
техника ғылымдарының кандидаты**

Алматы қ., Төле би көшесі 100

Тел.: 8 (727) 293-52-88



А.И. Матибаева