

**8D07201 – «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін іздену үшін ұсынылған Амирханов Шыңғыс Амиржанұлының «Трансмайлар құрамы төмендетілген ет өнімдерінің технологияларын жасау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына  
Ресми рецензенттің жазбаша 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:	Диссертациялық жұмыс Ауыл шаруашылығы ғылымдарын дамыту бағытына, ҚР АӨК-нің 2021-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына және «Қазақстан – 2050» стратегиясына сәйкес келеді.
		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)	Ғылыми жұмыс ҚР АШМ қаржыландыратын BR10764998 «Арнайы диеталық тамақ өнімдерін өндіруде пайдалы микроорганизмдердің, ферменттердің, нутриенттердің және басқа да жиынтықтардың жаңа штамдарын пайдалана отырып технологияларды әзірлеу» (2021-2023ж.) бағдарламасының «Жануарлар мен өсімдіктер сипатындағы шикізат негізінде трансмайлардың құрамы төмендетілген жана тамақ өнімдерін әзірлеу» жобасы шеңберінде орындалған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Зерттеудің маңыздылығы ет өнімдеріндегі трансмайлар құрамын төмендету қажеттілігімен анықталады, бұл дұрыс тамақтану бағыты мен ауыл шаруашылығы ғылымның дамуына үлкен үлес қосады. Жұмыстың маңыздылығы ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Автордың диссертациялық жұмысын жазу деңгейі жоғары. Әдеби шолудағы зерттеулерге жасалған сипаттамалары, қойылған мақсаттарға сәйкес орындалған зерттеулердің әдістері мен нәтижелерін талдауда диссертанттың өзі жазу принципі байқалады.

4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <b>негізделген;</b> 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі жан-жақты зерттеліп негізделген. Зерттеу барысында алынған нәтижелер мен жаңа технологияны қолдану өзекті мәселенің шешімі болып табылады.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <b>айқындайды;</b> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Автордың диссертациялық жұмысы мазмұнында диссертация тақырыбы айқындалған.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <b>сәйкес келеді;</b> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың мақсаты жануарлар майлары алмастырғыштарын қолдану арқылы трансмайлар құрамы төмендетілген ет өнімдерінің технологияларын жасау деп алынған. Мақсатқа жету үшін ет өнімдеріндегі май қышқылдарға мониторинг жасалып, жаңа технологияға сұраныс анықталды, жаңа технологияның қолдануы негізделді, өнімнің ингредиенттері зерттеліп, рецептурасы мен технологиясы жасалды, жаңа өнімнің сапасы мен экономикалық тиімділігі анықталды. Жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келетінін қорытындылауға болады.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <b>толық байланысқан;</b> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертациялық жұмыстың кіріспесі, бөлімдері, қорытындылары мен қосымшалары біртұтас байланысқан болып келеді және дұрыс логикалық құрылымға ие.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <b>сыни талдау бар;</b> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Автор ұсынған ет өнімдеріндегі трансмайларды төмендету бағытындағы шешімі белгілі шешімдермен салыстырылып дәлелденген және бағаланған. Алынған нәтижелер талданды және тиісті қорытындылар жасалды.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?	Диссертациялық жұмыстың нәтижелер мен қағидаттары жаңа болып келеді: Қазақстанда өсірілген

		<p>1) <b>толығымен жаңа</b>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>жануарлар еттері мен тамақ өнімдеріндегі трансмайлар құрамы алғаш рет кешенді зерттелді. Жануар майының алмастырғышы жасалып, оның жартылай ысталған шұжық өнімінің рецептурасындағы оңтайлы мөлшері негізделді. Трансмайлар мөлшері төмендетілген жартылай ысталған шұжықтың рецептурасы мен технологиясы жасалынды.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <b>толығымен жаңа</b>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың қорытындылары эксперименттер мен теория жүзінде сандық және сапалық көрсеткіштерімен дәлелденген, жұмыстың мазмұнымен сәйкес келеді, толығымен жаңа болып саналады.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) <b>толығымен жаңа</b>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Олеогель қолдану арқылы трансмайлар құрамы төмендетілген жартылай ысталған шұжық өнімінің технологиясы бұрын жасалмаған, толығымен жаңа болып келеді.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <b>негізделген/негізделмеген</b> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Барлық қорытындылар диссертацияда қойылған максаттар мен міндеттерге сәйкес келеді және ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген.</p>
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) <b>дәлелденді</b>;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) <b>ия</b>;</p> <p>2) <b>жоқ</b></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <b>ия</b>;</p> <p>2) <b>жоқ</b></p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p>	<p>Қорғауға ұсынылатын ғылыми қағидаттар:</p> <p>- трансмайлар құрамы төмендетілген ет өнімдерін өндіру технологиясында үш компонентті олеогельді қолдану негіздемесі;</p> <p>- үш компонентті олеогельдің рецептурасы мен технологиясы;</p> <p>- трансмайлар құрамы төмендетілген жартылай ысталған шұжықтың рецептурасы мен технологиясы.</p> <p>Ғылыми қағидаттар дәлелденді, зерттеу нәтижелерімен расталады, жетекші отандық және шетелдік басылымдарда жарияланды.</p>

		1) тар; 2) орташа; 3) <b>кең</b> 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <b>ия</b> ; 2) жоқ	
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) <b>ия</b> ; 2) жоқ  8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <b>ия</b> ; 2) жоқ  8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <b>ия</b> ; 2) жоқ  8.4 Маңызды мәлідемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған  8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті</b> /жеткіліксіз	Автордың диссертациялық жұмысындағы тандалған әдістемелер қойылған міндеттерді орындау үшін сәйкестендіріп негізделген.  Диссертациялық жұмыс нәтижелері стандартқа сай әдістер, заманауи құрылғылар және жабдықтар қолдана отырып алынған. Алынған мәліметтерді өңдеу компьютерлік технологияларды қолдану арқылы орындалған.  Ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында қабылданған технологиялық шешімдерді қолдану жартылай ысталған шұжық өнімдерінің трансмайлар құрамын төмендетуге мүмкіндік беретіні анықталды. Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.  Диссертациялық жұмыста келтірілген маңызды мәліметтерді автор сенімді ғылыми көздерден алғаны байқалады.  Диссертация жазу барысында отандық және шетелдік әдебиеттің 136 көзі пайдаланылды, бұл негізделген әдеби шолу үшін жеткілікті.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <b>ия</b> ; 2) жоқ	Диссертацияның теориялық маңызы бар. Зерттеу жұмыс нәтижесінде Қазақстандағы жануар еттері мен ет өнімдерінің май қышқылдары мен

			олардың трансизомерлер құрамы анықталды. Өсімдік майы негізінде жасалған олеогель шұжық өнімдерінде жануар май алмастырғышы ретінде қолданылды.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <b>ия;</b> 2) жоқ	Зерттеу жұмыс нәтижелері Қазақстанның азық-түлік өнеркәсібі мен агроөнеркәсіптік кешенін дамытуға ықпал етуде практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) <b>толығымен жаңа;</b> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертациялық жұмыс нәтижесінде жасалған практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) <b>жоғары;</b> 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертациялық жұмыс ғылыми-техникалық стильде жазылған. Нәтижелер мен зерттеулер анық көрсетілген. Жұмысты ресімдеу диссертацияға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыс бойынша кейбір ескертулер мен ұсыныстар бар: 1. Зерттеулер нәтижелері қой етінің сынамаларында транс май қышқылдарының ең жоғары мөлшерін көрсетеді, бірақ та ізденуші шұжық өнімдерін өндіруде қой етін пайдаланбаған? 2. Зерттеуші бордақыланған және жайылым жылқы еті транс май қышқылдарын салыстыра отырып, шұжық өндіруде жылқы етінің қай түрлерін алынғаны туралы мәліметті келтірмеген? 3. Диссертациялық жұмыста үш компонентті олеогель қоспасының шұжық өнімдерінің сақталу мерзіміне әсері зерттелінбеген? 4. Диссертациялық жұмыста кейбір грамматикалық және стилистикалық қателер кездеседі? Жоғарыда айтылған ескертулерге қарамастан, диссертацияның жалпы бағасы жоғары болып қала береді.

**Қорытынды:** Ұсынылған диссертация Амирханов Шыңғыс Амиржанұлына 8D07201 – «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруіне ұсыныс жасаймын.

**Ресми рецензент:**

«Қазақ қайта өңдеу және тамақ  
өнеркәсіптері ғылыми зерттеу институты» ЖШС  
«Өсімдік өнімдерін қайта өңдеу және сақтау  
технологиясы» зертханасының меңгерушісі,  
техника ғылымдарының кандидаты

31.10.2023 ж.



Г.С. Кененбай