

**8D07201 – «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша
 философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Гульжан Максұтовна Токышеваның
 «Өсімдік шикізатын қолданып геродиетикалық шұжық өнімдерінің технологиясын жетілдіру»
 тақырыбындағы диссертациялық жұмысына
 Ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

№	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)	Диссертациялық жұмыс Ауыл шаруашылығы ғылымдарын дамыту бағытына, ҚР АӨК-нің 2021-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламаларына және «Қазақстан-2050» стратегиясына сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы министрлігі тарапынан ғылыми зерттеулерді 2021-2023 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру аясындағы BR10764998 «Арнайы диеталық тамақ өнімдерін өндіруде пайдалы микроорганизмдердің, ферменттердің, нутриенттердің және басқа да жиынтықтардың жаңа штамдарын пайдалана отырып технологияларды әзірлеу» бағдарламасының «Екіншілік ет шикізатының биологиялық белсенді қоспаларымен байытылған геродиетикалық ет өнімдер технологиясы» жобасы шеңберінде орындалған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы ашылған	Диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері ғылымға елеулі үлес қосады және маңыздылығы ашылған. «Баянауыл» пісірілген шұжығының

			рецептурасы мен технологиясы жетілдірілген. Ақуыз гидролизатын алу үшін шикізат ретінде жылқы, сиыр және қой жануарларының сирақтарын 1:1:1 қатынасында қолдану негізделген. BLT 7 ферменттік препаратын жалпы салмаққа есептегенде 1% мөлшерінде қолданудың тиімділігі таңдалған және негізделген. Гидролиздің оңтайлы режимдері таңдап алынды: температура - 45°C, уақыты 24 сағат болып белгіленген. Жылқы сирақтарынан алынған гидролизаттағы ақуыздың мөлшері 80,76%, қой мен сиыр сирақтарынан жасалған гидролизаттарда ақуыз мөлшері 85,60% құраған. Портулак өсімдік қоспасының антиоксиданттық қасиеті негізделген.
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) Негізделген 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) Айқындайды	Диссертация мазмұны тақырыпты толықтай ашып, алға қойылған мақсаты мен міндеттерге қол жеткізілетіндей жүйелі құрастырылған.

		<p>2) Жартылай айқындайды 3) Айқындамайды</p>	<p>Зерттеу нәтижелері диссертация бөлімдерінде белгіленгендей алынған. Диссертация тақырыбы оның мазмұнында айқындалады.</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді 2) жартылай сәйкес келеді 3) сәйкес келмейді</p>	<p>Диссертациялық жұмысының мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбын ашады және онымен толықтай сәйкес келеді.</p>
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан 2) жартылай байланысқан 3) байланыс жоқ</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың кіріспесі, бөлімдері, қорытындылары мен қосымшалары біртұтас байланысқан болып келеді және дұрыс логикалық құрылымға ие.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай өткізілген 3) талдау өз пікірі емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Диссертациялық жұмыс бойынша автор ұсынған жаңа қағидаттар дәлелденген, сыни талдау бар. Геродиетикалық тамақтануға арналған пісіріліген шұжық өнімінің технологиясында портулак (<i>Portulaca oleracea</i>) өсімдік шикізатын және 2-ші категориялы субөнімдерден алынған ақуыз гидролизатын пайдаланудың негіздемесі жасалған. Геродиетикалық тамақтануға арналған пісіріліген шұжық өнімін байыту үшін биологиялық құндылығы жоғары ферменттік гидролиз арқылы ақуыз гидролизатын алу технологиясы жасалған. Өсімдік шикізаты мен құрғақ ақуыз гидролизатын қолдана отырып, геродиетикалық тамақтануға арналған пісіріліген шұжық өнімінің технологиясы мен рецептурасы жетілдірілген.</p>
5.	Ғылыми	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар	Диссертациялық жұмыстың нәтижелер мен

	жаңашылдық принципі	жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа 2) жартылай жаңа 3) жаңа емес	қағидаттары жаңа болып келеді. Диссертациялық жұмыстың нәтижесінде «Баянауыл» пісірілген шұжығының рецептурасы мен технологиясы жетілдірілген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа 2) жартылай жаңа 3) жаңа емес	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары, эксперименттер мен теория жүзінде сандық және сапалық көрсеткіштермен дәлелденген, жұмыстың мазмұнымен сәйкес келеді, толығымен жаңа болып саналады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа 2) жартылай жаңа 3) жаңа емес	Қолданылған технологиялық, экономикалық шешімдер жаңа және негізделген болып табылады. Өсімдік шикізаты мен ақуыз гидролизаты қосылып жасалған геродиетикалық шұжық өнімдерінің технологиясы «МПК Рахмет» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі өндірісінде апробациядан өткен және дәлелді құжаттары қосымшаларда көрсетілген.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан карағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген /негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Барлық негізгі тұжырымдар жүргізілген зерттеулер мен оларды талдау нәтижелері бойынша жасалды. Қорытындылар ғылыми негізделген, шетелдік және отандық әдебиеттерінің көздерін растай және талдай отырып, олардың маңыздылығын авторлық ғылыми түсіндіруімен логикалық түрде баяндалған.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) Дәлелденді 2) Шамамен дәлелденді;	Қорғауға ұсынылатын ғылыми қағидаттар: - геродиетикалық тамақтануға арналған «Баянауыл» пісірілген шұжық өнімінің технологиясында портулак (<i>Portulaca oleracea</i>)

		<p>3) Шамамен дәлелденбеді; 4) Дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ</p>	<p>өсімдік шикізатын және II категориялы субөнімдерден алынған ақуыз гидролизатын пайдаланудың негіздемесі дәлелденген;</p> <p>- геродиетикалық тамақтануға арналған «Баянауыл» пісірілген шұжық өнімін байыту үшін биологиялық құндылығы жоғары ферменттік гидролиз арқылы ақуыз гидролизатын алу технологиясы дәлелденген;</p> <p>- өсімдік шикізаты мен құрғақ ақуыз гидролизатын қолдана отырып, тамақтануға арналған «Баянауыл» пісірілген шұжық өнімін технологиясы мен рецептурасы жетілдірілген және өндірістік жағдайда дәлелденген.</p> <p>Ғылыми нәтижелер 9 ғылыми басылымда дәлелденген. Соның ішінде ҚР ҒЖБМ саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми журналдарда 3 мақала, Scopus базасына кіретін, импакт-факторы нөлден жоғары 2 мақала, отандық және шетелдік халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдарында 4 мақала, пайдалы модельге 1 патент.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1)Ия 2)Жоқ</p>	<p>Автордың диссертациялық жұмысындағы таңдалған әдістемелері қойылған міндеттері орындау үшін сәйкестендіріп негізделген.</p>
		<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі</p>	<p>Диссертациялық жұмыс нәтижелері стандартқа сай әдістер, заманауи құрылғылар және жабдықтар қолдана отырып алынған. Алынған</p>

		<p>заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) ия 2) жоқ</p>	<p>мәліметтерді өңдеу компьютерлік технологияларды қолдану арқылы орындалған.</p>
		<p>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):</p> <p>1) Ия 2) Жоқ</p>	<p>Диссертациялық жұмыста жасалған эксперименттік зерттеулер нәтижелері теориялық қорытындыларын дәлелдеп растайды. Геродиетикалық шұжық өнімдерінің рецептурасында ақуыз гидролизаты мен портулак өсімдік қоспасының қолдануы негізделген. Дайын өнімнің сапалық көрсеткіштері мен экономикалық тиімділігі анықталды, жаңа технология өндірістік аппробациядан өтті.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p>	<p>Маңызды мәлімдемелер халықаралық және отандық басылымдардағы тиісті дереккөздерге сілтемелермен расталды.</p>
		<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз</p>	<p>Диссертация жазу барысында отандық және шетелдік әдебиеттің 185 көзі пайдаланылды, бұл негізделген әдеби шолу үшін жеткілікті.</p>
9.	Практикалық құндылық принципі	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:</p> <p>1) Ия 2) жоқ</p>	<p>Зерттеу процесінде алынған теориялық мәліметтерді тамақ өнеркәсібіндегі зерттеулерде қолдану үшін маңызы бар.</p>
		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Зерттеу жұмыс нәтижелері Қазақстан Республикасының азық-түлік өнеркәсібі мен агроөнеркәсіптік кешенін дамытуға ықпал етуде практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары.</p>

		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыс нәтижесінде жасалған практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады. «Геродиетикалық пісірілген шұжықты өндіру тәсілі» № 8767 05.01.2024ж. Қазақстан Республикасының пайдалы моделіне патентімен расталады.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс ғылыми-техникалық стильде жазылған. Нәтижелер мен зерттеулер анық көрсетілген. Жұмысты рәсімдеу диссертацияға қойылатын талаптарға сәйкес келеді.</p> <p>Диссертациялық жұмыс бойынша кейбір ескертулер мен ұсыныстар бар:</p> <p>1. 94 бет, кесте 31 – «Баянауыл» геродиетикалық шұжығы ақуыздарының фракциалық құрамының маңыздылығын ашып көрсеткен жөн.</p> <p>2. 97 бет, кесте 34 – «Баянауыл» геродиетикалық шұжығының қорытылуын зерттеу кезінде пепсин мен трипсин ферменттерінің гидролиздеу кезіндегі рН мәні көрсетілмеген.</p> <p>3. 99 бет, 25-суретте - Геродиетикалық шұжық өнімдерін сақтау кезіндегі асқын тотығу санының өзгерісін зерттеу кезіндегі дайын өнімді сақтау температурасы көрсетілмеген.</p> <p>4. Диссертациялық жұмыста бір бақылау үлгісі және үш тәжірибелік үлгі алынған (3 %, 5 %, 7% мөлшерінде ақуыз гидролизаты), алайда көбінесе салыстырмалы түрде тек екі тәжірибелік үлгі ғана алынған.</p>

			<p>5. Жаңа өнімнің атауы бірізділікті қажет етеді, яғни диссертацияда «Баянауыл» геродиетикалық шұжық өнімдері, «Баянауыл» геродиетикалық шұжық, «Өсімдік шикізаты қосылып жасалған геродиетикалық шұжық», «Геродиетикалық шұжық өнімдері» деп көрсетілген.</p> <p>Жоғарыда айтылған ескертулер мен ұсыныстарға қарамастан, диссертацияның жалпы бағасы жоғары болып қала береді.</p>
--	--	--	---

Қорытынды: 8D07201- «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Гүлжан Максұтовна Тоқышеваның «Өсімдік шикізатын қолданып геродиетикалық шұжық өнімдерінің технологиясын жетілдіру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы толық аяқталған ғылыми негіздегі сипаты бар зерттеу жұмысы деп санаймын. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің барлық талаптарына сай орындалған және автор 8D07201- «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деген ұсыныс білдіремін.

**«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ,
«Тамақ өндірістерінің технологиясы және биотехнология»
кафедрасының қауымдастырылған профессоры
техника ғылымдарының кандидаты**



Нұрғазезова А.Н.

