

**8D07101 - «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» мамандығы бойынша
 философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған
 Мурсалыкова Майгуль Тауржановнаның
 «Мақсары майын өндіру мақсатында престоу процесін қарқындату» 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: 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)	Диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасына сәйкес негізделген. Диссертациялық жұмыс «Жергілікті табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және биологиялық құндылығы жоғары азық-түлік ассортиментін кеңейту мақсатында өсімдік шикізатын кешенді қайта өңдеу» тақырыбы бойынша ҚР ҒЖЖБМ қаржыландыратын ғылыми грант аясында (2018-2020 жж., мемлекеттік тіркеу №0118РК00683) және «Мақерация әдісімен микроэлементтермен байытылған өсімдік майларын зерттеу» (2021-2023 жж, мемлекеттік тіркеу №0122РКИ0219) атты бастамашыл жоба аясында орындалған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы ашылған.	Ізденуші М.Т. Мурсалыкова қысым реттегіш механизм арқылы пресс жабдығын жаңартып, мақсары майы өнімділігінің артуына, энергия шығынын азайтуға қол жеткізген. Агроөндірістік кешенінің көптеген салаларын дамытудың перспективалы бағыттары, соның ішінде мақсары майы өндірісіне арналған шнекті пресс жабдығының құрылымын жетілдіру - осы диссертациялық жұмыстың өзекті мәселесі ретінде алынды.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары;	Зерттеу жұмысының барлық бөлімдері өзара байланысқан, ішкі бірізділік сақталған. Жұмыста жүйелік талдау, эксперименттерді жоспарлау, статистикалық

			<p>процесті бақылау, өнімдер мен процестердің сапасын бақылау, өндіріс теориясы мен тәжірибиесі ережелерін пайдаланудың нақты және логикалық жүйелігі қадағаланатынын атап өтуге болады.</p> <p>Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді, бұл жұмыстың ғылыми жаңалығымен және практикалық маңыздылығымен расталады. Диссертациялық жұмысты орындау барысында заманауи аспаптар мен жабдықтар пайдаланылған. Эксперименттік зерттеулер стандартты және инновациялық зерттеу әдістері мен әдістемелерін, алынған нәтижелерді статистикалық өңдеуді пайдалана отырып жүргізілген, бұл алынған мәліметтердің сенімділігін және докторанттың тәуелсіздік деңгейін көрсетеді.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген;</p> <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды;</p> <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді;</p>	<p>Ізденуші М.Т. Мурсалыкованың орындап шыққан жұмысының мазмұны мен қол жеткізген нәтижелері Қазақстан Республикасының ғылыми дамыту тұрғысындағы басым бағыттарымен үндес болғандықтан, өзектілігі жағынан алғанда бұл жұмыс толықтай негізделген деп ой тұжырымдауға негіз бар. Қазақстан Республикасында өсімдік шикізатының, оның ішінде мақсары майының тағамдық және биологиялық құндылығының маңызы зор екендігі дәлелденген.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың мазмұны «Мақсары майын өндіру мақсатында престоу процесін қарқындату» тақырыбына сай жасақталған, зерттеу жұмысында алға қойылған мақсаттары мен міндеттері толық ашылған.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың мақсаты: Қысым реттегіш механизм арқылы мақсары майы өндірісінде арналған престоу процесін жетілдіру. Диссертациялық жұмыстың міндеттері: – әдеби сараптау негізінде, мақсары майы өндірісінде престоу процесін жетілдірудің оңтайлы жолдарын айқындап, зерттеу нысандарын ұйымдастыру және құрастыру; – қысым реттегіш механизм арқылы престоу процесін жетілдірудің математикалық модельдеу жүйесі мен инженерлік есептеу әдістемесін сипаттау; – престоу процесін жетілдірудің тәуелділігін әртүрлі құрылымдық және анықталған параметрлердің қатынастары арқылы сипаттап, үйлесімді параметрлерін тәжірибе жүзінде сипаттау;</p>

			- мақсары майы сапасын кешенді бағалау және ғылыми зерттеу нәтижелерін тәжірибелік тұрғыда іске асыру жолдарын ұсыну.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан;	Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері бір-бірімен толығымен байланысты, мұны диссертацияның әрбір кезеңінің логикалық бірізділігінен аңғаруға болады. Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері құрылымдық жағынан логикалық реттілікпен құрастырылған және дұрыс қойылған, зерттеу мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар;	Автор тарапынан ұсынылған жаңа шешімдердің дәлелі ретінде алынған патенттерді келтіруге болады. Ізденуші ұсынған патенттердің артықшылығы салыстырмалы талдау және алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу нәтижесінде бағаланды және дәлелденді.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа;	Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады. Жұмыстың ғылыми жаңалығы қысым реттегіш механизм арқылы мақсары майы өндірісінде арналған престоу процесін жетілдіру болып табылады. Жүргізілген зерттеулер негізінде - мақсары майы өндірісіне арналған пресс жабдығы мен пресс жабдығына негізделген шнек құрылмасы құрастырылып және техникалық шешім жаңалықтары Қазақстан Республикасының № 7977 пайдалы модель патенті алынды. - оңтайлы қысым реттегіш механизм арқылы престоу жабдығын жетілдіруде өнімділік пен престоу қысымның үйлесімді өзара қатынастарында майды тиімді бөлудің математикалық модельдеу жүйесі ұсынылды. Зерттеулер нәтижесінде инженерлік есептеу әдістемесі ұсынылды. - престоу процесін жетілдірудің тәуелділігін әртүрлі құрылымдық және анықталған параметрлердің қатынастары арқылы сипатталып, оңтайлы параметрлері тәжірибе жүзінде зерттелді. - көрсеткіштерге сапалы кешенді талдаулар жүргізілді, нәтижесінде белгілі болғаны, алынған өнімдердің тұтынушылық қасиеттерін төмендемейтіні

			анықталды және өзінің энергетикалық және тағамдық құндылығы артты.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа;	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері толығымен жаңа болып табылады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа;	Өтінім беруші ұсынған техникалық және технологиялық шешімдер жаңа және негізделген: - пресс жабдығы жаңартылды; - алынған өнімнің сапалы көрсеткіштері анықталды; - жаңартылған пресс жабдығының өндірістік апробациясы «Қазақ қайта өңдеу және тағам өнеркәсіптері ғылыми-зерттеу институты» ЖШС Семей филиалында, «QAZAQ ASTYQ GROUP» ЖШС мекемелерінде жүргізіліп енгізу актісі жасалды.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген	Барлық негізгі тұжырымдар ғылыми негізделген дәлелдерге негізделген: Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым сапасын қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда 5 мақала; Web of Science және Scopus деректер базасына енгізілген және импакт-факторы нөлдік емес журналдарда 3 мақала; халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда 5 мақала; ҚР өнертабысқа 1 және 1 пайдалы модельге патенттер жарияланған.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденді;	7.1 Жұмыста келесі қорытындылар ұсынылған: - пресс жабдығы жаңартылды; - алынған өнімнің сапалы көрсеткіштері анықталды; - ұсынылған жабдықтың экономикалық тиімділігі негізделген. 7.2 Қорғауға ұсынылған ережелер мен диссертациялық жұмыстың нәтижелері қайта өңдеу саласындағы мамандардың қызығушылығын тудырады

		<p>7.2 Тривиалды ма? 2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма? 1) ия;</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия;</p>	<p>7.3 Теориялық-эксперименттік зерттеу нәтижелеріне сүйену арқылы жан-жақты талданып, дәлелденуіне байланысты диссертациялық жұмыста қорғауға ұсынылған қағидалардың барлығын жаңа деп санауға негіз бар.</p> <p>7.4 Диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері өсімдік май өнеркәсібі саласында кеңінен қолданылады. Нәтижелерді май өнімдерін өңдеу кәсіпорындары қайталама өнімдерді ұтымды пайдалану және өнім ассортиментін кеңейту мақсатында пайдалана алады.</p> <p>7.5 Диссертациялық жұмыстың негізгі ғылыми нәтижелері 15 ғылыми жұмыс, оның ішінде Scopus халықаралық базасына кіретін журналдарда 3 мақала, ҚР ҒжЖБМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда 5 мақала, халықаралық конференциялар материалдарында 5 мақала, 1 ҚР өнертабысқа және 1 пайдалы модельге патенттер жарияланған. Яғни, ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері ҚР ҒжЖБМ тарапынан қойылатын талаптарға сәйкес жан-жақты талдаудан өткізілген.</p>
8.	Дәйектілік принципі мен Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия;</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: 2) ия;</p>	<p>Таңдалған объектілер, зерттеу схемасы жеткілікті түрде егжей-тегжейлі сипатталған. «Зерттеудің әдістемесі» екінші тарауында зерттеу жүргізудің әдістемелері сипатталған.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың нәтижелері статистикалық әдістерді қолдану арқылы нәтижелерді өңдеу, талдаудың заманауи стандартталған әдістерін қолдану арқылы алынған.</p>

		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған: 1) ия;	Теориялық тұжырымдар мен анықталған заңдылықтар жүргізілген эксперименттік зерттеулермен толық зерттеліп, дәлелденген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған	Маңызды мәлімдемелер төменде көрсетілген нақты және сенімді әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Диссертациялық жұмысты орындау кезінде соңғы жылдары жарық көрген ғылыми еңбектер негізге алынған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті	Диссертациялық жұмыстың маңызды тұжырымдарына қазіргі және сенімді ғылыми әдебиеттерде сілтеме жасалған. Әдебиеттер тізімінде отандық және шетелдік әдебиеттер бойынша 80 дереккөздер келтірілген.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия;	Диссертациялық жұмыстың теориялық маңызы бар, ол тамақ және ет өңдеу салаларын дамыту мақсатында қолданыс табатын материал бола алады. Диссертациялық зерттеу нәтижелерін оқу үрдістерінде пайдалануға толық негіз бар.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия;	Диссертациялық жұмыстың практикалық маңыздылығы: Жетілдірілген пресс жабдығы өндірістік апробациясы «Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты» ЖШС Семей филиалында және «QAZAQ ASTYQ GROUP» ЖШС кәсіпорынның май цехында өндірістік апробациясыдан өткізілді.
		9.3 Практикалық	Тәжірибеде енгізу жөніндегі ұсыныстар айтарлықтай жаңа, мақсары майын өндіру

