

**6D072800 – «Қайта өңдеу өндірісінің технологиясы» мамандығына  
сәйкес «Ионозондалған отандық тритикале дақылынан алынған ұнды  
және ионозондалған суды қолдану арқылы макарон өнімдерін дайындау  
технологиясы» атты PhD докторант Дарибаева Гульнур  
Тлеухановнаның ғылыми зерттеу жұмысына ғылыми кеңесшісінің**

**ПІКІРІ**

Дарибаева Гульнур Тлеухановнаның ғылыми зерттеу жұмысы жалпы диссертация талаптарына сай жеке жоспар бойынша орындалды.

PhD докторант Дарибаева Гульнур Тлеухановна ғылыми зерттеу жұмысын ионозондалған қоспамен өңделген тритикале отандық сұрыпынан алынған ұнды және ионозондалған суды пайдаланып макарон өнімдерін дайындау технологиясы бойынша жүргізді.

Сыртқы және ішкі нарықта үлкен сұранысқа ие болып отырған тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары құрамы алмастырылмайтын құрауыштардан тұратын макарон өнімдерінің түрлерін арттыру, бидай өнімдерімен салыстырғанда пайдалы элементтерге бай дәнді дақылдардың жаңа түрлерін тағам өндірісіне енгізу және оны экспорттау өзекті болып саналады. Осыған байланысты ионозонмен өңделген отандық «Таза» сұрыпты тритикаленің тұтас тартылған ұнын және ионозондалған суды пайдаланып биологиялық және тағамдық құндылығы жоғары макарон өнімдерінің түрін арттыру жолында барлық технологиялық, физико-химиялық, биохимиялық, реологиялық және макарондық қасиеттер анықталынды. PhD-докторант Г.Т. Дарибаева зерттеу әдістерін әдістемелік түрде дұрыс таңдап алды, зертханалық және өндірістік жағдайларда барлық тәжірибелік зерттеулерді өзі жүргізді. Макарон өнімін дайындаудың жаңа технологиясы «Алтын диірмен» макарон фабрикасында сынақтан өткізілді. Мәскеу қаласында ФМАҒМ НӨҒЗИ «Тағамдық орталардың реологиясы орталығында» тәжірибелік зерттеулер жүргізді.

Жүргізілген зерттеулер нәтижелері бойынша алынған макарон өнімдердің тағамдық, биологиялық құндылығы қарапайым макарон өнімдерінен жоғары екендігін дәлелдеді. Нәтижелерге толық математикалық есептеулер жасалып, қажетті материалдармен толықтырылып, талапқа сай диссертациялық жұмысын жазып бітірді.

Жалпы 3 жылдың ішінде диссертацияның мазмұнын толықтыратын 17 ғылыми мақалалары жарық көрді. Оның ішінде 9 тезис - Халықаралық және республикалық конференция, 4 мақала - ҚРБЖҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің ұсынатын басылым, 1 - өнертабыс патенті (Ұрықты, дәнді және қайта өңдеу өнімдерін өңдеуге арналған әмбебап ионозонды жарылыскавитациялық құрылғы №32819). 2 - нөлдік емес импакт - факторы бар Scopus базасына кіретін «Journal of Hygienic Engineering and Design», «Eastern-European Journal of Enterprise Technologies» журналында мақалалары жарық көрді.



Ғылыми нәтижелер заманауи әдістемелік және техникалық зерттеу құралдары арқылы жүзеге асып, алынған нәтижелер жоғарғы дәлдікке ие болды.

Ғылыми диссертациялық жұмысы бес бөлімнен тұрады. Бірінші бөлім ғылыми мақалаларға әдеби шолу жасап, оның мақсаты мен міндетін, екінші бөлімде зерттеу объектісімен әдістемелерін қарастырды. Үшінші бөлімде шикізаттардың жалпы технологиялық қасиеттерін зерттеп, ионозон қоспасымен өңделген отандық тритикале дақылының толық факторлы экспериментін жүргізе отырып, математикалық моделін құрастырды. Зерттеуге алынған бидай мен дақылды тұтас тарту арқылы әр түрлі дисперсті ұн дайындап, оларға тиесілі тәжірибелер жүргізді.

Төртінші бөлімде тұтас тартылған «Алмалы» сұрыпты жұмсақ бидай ұнына тритикале «Таза» сұрыпының әр түрлі дисперсті ұндарын және ионозондалған суды қосу арқылы алынған макарон қамырының реологиялық және макарондық қасиеттерін зерттеді.

Бесінші бөлімде макарон өнімін алудағы реологиялық көрсеткіштердің өзгерістерін сипаттайтын регрессиялық теңдеулерін шығарып талдау жасалады. Зерттеу нәтижелерін тәжірибелік іске асыру бойынша экономикалық тиімділігі есептеліп, өндірістік апробациясы жасалды.

Дарибаева Гульнур берілген тапсырмаларға жауапкершілікпен қарайды, өзінің алдына қойылған міндеттерін шеше алады және зерттеудің заманауи әдістерін, техникалық құрылғыларын қолдана алады, өзінің ғылыми деңгейін үнемі жетілдіреді.

Жалпы докторант Г.Т. Дарибаева 6D072800 — «Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) диссертациясына қойылатын талаптарға сәйкес келетін тұтас, кешенді және аяқталған жұмысты орындады. Диссертациялық жұмысты қорғауға жіберуді ұсынамын.

Ғылыми кеңесші:

т.ғ.д., профессор, ҚР ҰҒА академигі

*Изтаев А.И.* Изтаев А.И.

