

Ғылыми кеңесші, техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор Нурымхан Гульнур Несиптаевнаның 6D073500 - «Тағам қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін ізденуге ұсынылған Кулуштаева Ботакоз Манарбековнаның **«Композициялық ұн қосылған глютенсіз нанның қауіпсіздігін қамтамасыз ету»** тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

## ПІКІР

Кулуштаева Ботакоз Манарбековнаның диссертациялық жұмысының ғылыми жаңалығы мен практикалық маңызы өте зор. Диссертациялық жұмыстың негізгі бағыты целиакия ауруымен зардап шегетін адамдарға арналған глютенсіз нан өніміндегі композициялық ұны бар отандық өнім алу болды. Глютенсіз диета құрамында глютені бар барлық тағамды алып тастауды талап етеді.

Диссертациялық жұмыстың мақсаты - композициялық ұны бар глютенсіз нан өнімінің тамақтық қауіпсіздігін зерттеу. Композициялық ұнның құрамына кіретін амарант, ноқат және бидай крахмалын қолдану глютенсіз нан өндірісінде сапасына оң әсер етуде. Композициялық глютенсіз ұннан жасалған нан қоректік және дәмді, денеге жақсы сіңеді және аллергия тудырмайды.

Кулуштаева Б.М.-ның диссертациялық жұмысы бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелерінің дұрыстығы «Тамақ өнімдерінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының зертханасында, Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің «Радиоэкологиялық зерттеулердің ғылыми орталығы» инженерлік бейіндегі зертханасында, И.И. Ползунов атындағы Алтай мемлекеттік техникалық университетінің (Барнаул қ.) «Астықты сақтау және қайта өңдеу технологиясы» кафедрасының зертханасында, Алматы технологиялық университетіндегі «Тағам қауіпсіздігі» ғылыми-зерттеу институтында және Ауыл-шаруашылық өнімдерін өндіру Қазақ ғылыми-зерттеу институтынан (Астана қ.) алынған хаттамалармен расталған.

Ізденуші Кулуштаева Б.М. диссертациялық жұмыстың мақсатына сәйкес қойылған барлық міндеттерді толығымен орындауға қол жеткізе алды. Композициялық ұн қосылған глютенсіз нанның рецептурасы мен технологиясын дайындау барысында математикалық моделдеу мүмкіндігі қарастырылды және экономикалық жағынан тиімді екендігі есептелді. Өнімнің нормативті-техникалық құжаттамалары әзірленіп, бекітілді. «Шығыс Қазақстан ұн-құрама жем комбинаты» АҚ-на өндірістік жағдайында кәсіпорынға нан пісіруге арналған композициялық ұн өндіру технологиясының апробациясы өткізілді. Глютенсіз нан өнімінің нормативтік-техникалық құжаттамасы Семей қаласындағы ЖШС «СемНан» нан және нан-тоқаш өндірісінде жасалды және бекітілді.

