

## ПІКІР

6D073500 – «Тағам қауіпсіздігі» мамандығы бойынша PhD докторанты Иманкулова Галия Уалиханқызының «Өсімдік қоспалары бар тұзды ірімшік өндіру кезіндегі сапасы мен тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына.

Иманкулова Галия Уалиханқызының диссертациялық жұмысы сүт өнімдерін өндіруде өсімдік қоспаларын пайдалану арқылы тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселесіне арналған. Функционалды және экологиялық тұрғыдан қауіпсіз тағам өнімдеріне сұраныс артып отырған қазіргі жағдайда бұл зерттеу тұзды ірімшіктің сапалық сипаттамаларын жетілдірудің ғылыми негіздері мен тәжірибелік тәсілдерін дамытуға елеулі үлес қосады.

Жұмыс жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындалған және қойылған міндеттерді кешенді түрде шешуімен ерекшеленеді. Автор өсімдік қоспалары қосылған тұзды ірімшік өндірісінің технологиялық үдерісін жан-жақты талдап, пайдаланылатын қоспаларды олардың тағамдық құндылығы, антиоксиданттық белсенділігі және дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштеріне әсері тұрғысынан ғылыми тұрғыда негіздеп таңдаған. Зерттеу барысында физика-химиялық, микробиологиялық және сенсорлық талдау әдістері қолданылып, сенімді әрі қайталанатын нәтижелер алынған.

Диссертацияда технологиялық процестің барлық кезеңдерінде қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ерекше назар аударылған. Автор НАССР жүйесінің қағидаттарын тиімді енгізіп, сыни бақылау нүктелерін анықтаған, ықтимал қауіптерді сәйкестендіріп, бағалаулар жүргізген және алдын алу мен түзету шараларын ұсынған. Ұсынылған іс-шаралар биологиялық, химиялық және физикалық қауіптерді азайтуға бағытталған, бұл зерттеудің сүт өнеркәсібі кәсіпорындары үшін жоғары тәжірибелік маңызға ие екенін дәлелдейді.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – өсімдік қоспалары қосылған тұзды ірімшіктің сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған жаңа технологиялық шешімдерді әзірлеу мен негіздеуде көрінеді. Алынған нәтижелер өсімдік қоспаларының сүт негізімен өзара әрекеттесу ерекшеліктерін айқындап, оларды функционалды тағамдар өндірісінде қолдану мүмкіндігін кеңейтеді.

Докторант жоғары ғылыми дайындық деңгейін, зерттеулерді дербес жүргізу қабілетін, ғылыми ақпаратты сыни тұрғыдан талдау және теориялық білімді практикалық міндеттерді шешуде тиімді қолдану дағдыларын көрсетті. Диссертация құрылымы жағынан қисынды, мазмұны жүйелі баяндалған, тұжырымдары дәлелді және қойылған мақсат пен міндеттерге толық сәйкес келеді. Жұмыста ғылыми жаңалық, теориялық маңыз және тәжірибелік құндылық үйлесім тапқан.

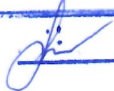
Жалпы алғанда, Иманкулова Галия Уалиханқызының диссертациялық жұмысы философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді және авторды 6D073500 – «Тағам қауіпсіздігі» мамандығы бойынша тиісті ғылыми біліктілікке лайық деп есептеймін.

**Ғылыми жетекші**

биология ғылымдарының кандидаты,  
қауымдастырылған профессор



**Қалибекқызы Ж.**

|                                                                                       |    |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
|  |    |         |
| қолын растаймын                                                                       |    |         |
| 23                                                                                    | 10 | 2025 ж. |