

ШКІР

PhD докторанты **Кожанов Жасулан Ертаевичтің** **«Бие сүтінен функционалды азық-түлік өнімдерінің заманауи технологиясын** **әзірлеу»** тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

Кожанов Жасулан Ертаевичтің 8D08201 – «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған диссертациялық жұмысы қазіргі заманғы тағам технологиясы, функционалды тамақтану және мал шаруашылығы өнімдерін терең өңдеу салалары үшін өзекті ғылыми-зерттеу еңбегі болып табылады.

Ізденуші диссертациялық зерттеуді орындау барысында ғылыми жетекшілермен тығыз байланыста, жүйелі әрі келісілген түрде жұмыс жүргізді. Зерттеу тақырыбының өзектілігін дәл айқындап, қойылған мақсаттар мен міндеттерді орындауда жоғары жауапкершілік пен ғылыми дербестік көрсетті. Диссертациялық жұмыстың барлық кезеңдерінде ізденуші ғылыми жетекшілердің ұсыныстары мен ескертулерін уақтылы қабылдап, оларды зерттеу логикасына тиімді түрде енгізе білді.

Зерттеу барысында Кожанов Ж.Е. өзін ізденімпаз, аналитикалық ойлау қабілеті қалыптасқан, ғылыми мәселелерді кешенді тұрғыдан талдай алатын зерттеуші ретінде көрсетті. Ол отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерді терең меңгеріп, алынған деректерді сыни тұрғыдан саралап, оларды тәжірибелік нәтижелермен ұштастыра алды. Зерттеу жұмыстары жоспарға сәйкес, белгіленген мерзімдерде және толық көлемде орындалды.

Ізденушінің ғылыми жетекшілермен бірлескен жұмысының нәтижесі ретінде халықаралық деңгейде мойындалған Scopus дерекқорына кіретін беделді ғылыми журналдарда бірнеше мақала жарияланды. Бұл жарияланымдар диссертациялық зерттеудің ғылыми жаңалығын, алынған нәтижелердің өзектілігі мен халықаралық ғылыми қауымдастық үшін маңыздылығын дәлелдейді. Сонымен қатар, мақалаларда ұсынылған нәтижелер зерттеу тақырыбының кең ғылыми аудиторияда талқыланып, оң бағаланғанын көрсетеді.

Диссертациялық жұмыста бие сүтінің физика-химиялық, биологиялық және функционалды-технологиялық қасиеттері жан-жақты зерттеліп, оның негізінде функционалды тағам өнімін өндірудің заманауи технологиясы ғылыми тұрғыдан негізделген. Автор алынған нәтижелерді өңдеу кезінде заманауи әдістерді қолдана отырып, олардың сенімділігі мен дәлелділігін қамтамасыз еткен. Ұсынылған технологиялық

шешімдер практикалық тұрғыдан жүзеге асыруға жарамды және отандық тағам өнеркәсібі үшін маңызды қолданбалы мәнге ие.

Жұмыстың құрылымы логикалық тұрғыдан жүйелі, мазмұны толық және ғылыми талаптарға сай рәсімделген. Қорытындылар зерттеу нәтижелеріне сәйкес келеді және алға қойылған мақсаттарға толық жауап береді. Диссертация материалдары жеткілікті көлемде апробацияланған, ғылыми жарияланымдар мен патенттер арқылы расталған.

Жалпы алғанда, Кожанов Жасулан Ертаевич диссертациялық жұмысты орындау барысында жоғары ғылыми дайындық деңгейін, дербес зерттеу жүргізу қабілетін және ғылыми ұжыммен нәтижелі жұмыс істей алатындығын толық дәлелдеді. Диссертация Қазақстан Республикасының философия докторы (PhD) дәрежесін беру жөніндегі талаптарға толық сәйкес келеді деп есептеймін.

Осыған байланысты, Кожанов Жасулан Ертаевичтің «Бие сүтінен функционалды азық-түлік өнімдерінің заманауи технологиясын әзірлеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы қорғауға ұсынылады, ал ізденушіге PhD дәрежесін беруге толық лайық деп санаймын.

Шетелдік ғылыми жетекші:

ҚХР, Шынжан-үйгір
автономиялық провинциясының
Тарым университетінің
профессоры



Мұқатайқызы Гімінгүл.

穆卡太依吉. 吉敏古力

2026年2月27日

意见

关于博士生科扎诺夫·贾苏兰·叶尔塔耶维奇

《基于马乳的功能性食品现代技术开发》学位论文的评议意见

科扎诺夫·贾苏兰·叶尔塔耶维奇按照 8D08201——“畜牧业产品生产技术”教育计划提交的哲学博士（PhD）学位论文，对于现代食品技术、功能性营养科学以及畜牧业产品深加工领域而言，是一项具有重要现实意义的科学研究成果。

在研究过程中，申请人与科学导师保持密切合作，开展了系统且协调有序的研究工作。其准确把握了课题的现实意义，在实现既定目标与任务的过程中，展现出高度的责任心与科研自主性。在学位论文工作的各个阶段，申请人能够及时采纳科学导师的建议与意见，并将其有效地融入研究的逻辑框架。

科扎诺夫·Ж.Е.在研究过程中，表现出积极的求知精神、良好的分析思维能力，能够从多角度综合考量科学问题。他深入掌握了国内外相关文献资料，能够批判性地分析所获数据，并将其与实践结果相结合。研究任务按计划、如期并全面完成。

作为与科学导师合作的成果，申请人在收录于 Scopus 数据库的国际权威学术期刊上发表了多篇论文。这些出版物充分证明了论文的学术创新性、研究成果的现实意义及其对国际学界的价值。同时，相关成果的发表也表明研究内容已在广泛学术层面得到讨论与积极评价。

论文对马乳的物理化学、生物学及功能特性进行了系统研究，并在此基础上科学论证了基于马乳的功能性食品的现代生产技术体系。在研究数据处理过程中，作者运用了现代分析方法，确保了结果的可靠性与有效性。提出的技术方案具备实际应用前景，对哈萨克斯坦共和国食品工业发展具有重要的实践意义。

论文结构逻辑清晰，内容完整充实，符合学术规范要求。研究结论与所得结果一致，充分回应了研究目标。研究成果已通过充分的学术宣讲、学术论文及专利等形式得到有效验证。

总体而言，科扎诺夫·贾苏兰·叶尔塔耶维奇在博士学位论文研究过程中，充分展现了扎实的科研素养、独立开展研究的能力以及与学术团队协同攻关的综合素质。本人认为，该学位论文完全符合哈萨克斯坦共和国关于哲学博士（PhD）学位授予的相关要求。

鉴于此，兹推荐科扎诺夫·贾苏兰·叶尔塔耶维奇的博士论文《基于马乳的功能性食品现代技术开发》进行答辩，本人认为该研究完全符合授予博士学位的条件。

外国科学导师：

中华人民共和国新疆维吾尔自治区

塔里木大学教授

格明古丽·木哈台



科扎诺夫·贾苏兰·叶尔塔耶维奇

ОТЗЫВ

на диссертационную работу PhD докторанта **Кожанова Жасулана Ертаевича**
на тему: «**Разработка современной технологии функциональных продуктов
питания из кобыльего молока**»

Диссертационная работа Кожанова Жасулана Ертаевича, представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D080200 – «Технология производства продукции животноводства», является актуальным научно-исследовательским трудом для современной пищевой технологии, функционального питания и глубокой переработки продукции животноводства.

В ходе выполнения диссертационного исследования соискатель тесно взаимодействовал с научными руководителями, проводя работу системно и согласованно. Он четко определил актуальность темы исследования, проявил высокую ответственность и научную самостоятельность при выполнении поставленных целей и задач. На всех этапах работы соискатель своевременно учитывал рекомендации и замечания научных руководителей, эффективно внедряя их в логику исследования.

В процессе исследования Кожанов Ж.Е. проявил себя как целеустремленный исследователь с развитым аналитическим мышлением, способный комплексно анализировать научные проблемы. Он глубоко изучил отечественную и зарубежную научную литературу, критически оценивал полученные данные и успешно сопоставлял их с практическими результатами. Исследовательская работа была выполнена в соответствии с планом, в установленные сроки и в полном объеме.

Результатом совместной работы соискателя с научными руководителями стали публикации нескольких статей в авторитетных научных журналах, входящих в международную базу данных Scopus. Данные публикации подтверждают научную новизну диссертационного исследования, актуальность полученных результатов и их значимость для международного научного сообщества. Кроме того, представленные в статьях результаты свидетельствуют о широком обсуждении темы исследования в научной среде и ее положительной оценке.

В диссертационной работе всесторонне исследованы физико-химические, биологические и функционально-технологические свойства, а также научно обоснована современная технология производства функционального пищевого продукта на его основе кобыльего молока. Автор, используя современные методы обработки результатов, обеспечил их достоверность и обоснованность. Предложенные технологические решения пригодны для практического применения и имеют важное прикладное значение для отечественной пищевой промышленности.

Структура работы логически выстроена, содержание является полным и оформлено в соответствии с научными требованиями. Выводы соответствуют результатам исследования и полностью отражают поставленные цели. Материалы диссертации прошли достаточную апробацию и подтверждены научными публикациями и патентами.

В целом, Кожанов Жасулан Ертаевич в ходе выполнения диссертационной работы в полной мере продемонстрировал высокий уровень научной подготовки, способность к самостоятельному проведению исследований и умение эффективно работать в научном коллективе. Считаю, что диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к присуждению степени доктора философии (PhD) в Республике Казахстан.

В связи с этим диссертационная работа Кожанова Жасулана Ертаевича на тему: «Разработка современной технологии функциональных продуктов питания из кобыльего молока» рекомендуется к защите, а соискатель является полностью достойным присуждения степени PhD.

Зарубежный научный руководитель:
профессор Таримского университета
Синьцзян-Уйгурского автономного
района, КНР

Мукатайкызы Гумингуль