

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Горбункова Михаила Владимировича «Физико-химические свойства протеолитического комплекса и применение ферментного препарата «Протепсин» для обработки сырья животного происхождения» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ, 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.**

В основе работы лежит известный факт о высокой эффективности воздействия ферментных препаратов на биологические системы.

Изыскание новых ферментных препаратов для применения в технологии мясных продуктов является весьма актуальной задачей, так как, несмотря на существующие прецеденты применения ферментной обработки мясного сырья в мясной промышленности, используемые ферментные препараты имеют ряд существенных недостатков (высокая стоимость, вырабатываются в недостаточных количествах, не удовлетворяют требованиям технологического процесса). Кроме того, известные препараты протеаз, как правило, не являются специфическими для технологических целей мясной промышленности. С этой точки зрения весьма ценным является изучение новых отечественных протеолитических препаратов выраженного коллагенолитического действия, с целью направленной модификации мясного сырья, для улучшения функционально-технологических, структурно-механических и органолептических показателей, что особенно важно для условий рыночной экономики и повышения качества продукции.

Цель работы обозначена ясно и четко. Задачи исследований в полной мере соответствует основной цели. Работа привлекает достаточно большим объемом проведенных экспериментов, практическая перспектива использования результатов. Привлечение современных инструментальных методов и оборудования при анализе дает основание считать полученные результаты и сделанные выводы объективными.

Замечания:

1. В тексте встречаются отдельные орфографические и стилистические ошибки.

2. Не ясно, почему среди всего многообразия мясного сырья в качестве объекта исследования выбрана говядина. Было бы предпочтительней рассмотреть влияние ферментативной обработки на мясное сырье различного происхождения.

3. Желательно было бы привести расчет экономической эффективности производства разработанных мясных и молочных продуктов.

Несмотря на перечисленные недостатки, рассматриваемая работа по объему и уровню соответствует требованиям ВАК предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

доцент кафедры Технологии мяса и молока  
Башкирского государственного  
аграрного университета  
к.т.н., доцент

Гизатов А.Я.  
8.06.2016 г