

УДК 637.1

## **ФЕРМЕНТАЦИЯ БЕЛКОВОЙ МАССЫ НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЙ КОАГУЛЯЦИИ**

**Л.И. Совпель, Т.И. Пацук, М.А. Глушаков**  
**Научный руководитель – Т.И. Шингарева, к.т.н., доцент**  
**Могилёвский государственный университет продовольствия**  
**г. Могилев, Республика Беларусь**

Сегодня продукция на основе термокислотной коагуляции пользуется спросом благодаря высоким потребительским качествам и приемлемой цене. Однако позиционируется эта продукция на потребительском рынке только в виде белково-жировых концентратов. Биологическая и пищевая ценность такой продукции может быть повышена за счет ее обогащения молочнокислой и/или пробиотической микрофлорой.

В работе были исследованы способы обогащения микрофлорой (ферментации) белкового сгустка, полученного на основе термокислотной коагуляции. При этом требовалось исследовать характер протекания процесса ферментации, определить возможные для использования виды заквасочных культур, установить оптимальную дозу заквасочных культур и продолжительность ферментации, обеспечивающих получение ферментированной белковой массы (содержание КОЕ/1г продукта не менее  $10^7$ ) с высокими органолептическими показателями.

Работа проводилась в два этапа. На первом этапе исследовался процесс ферментации термокислотного белкового сгустка заквасочными культурами, которые вносили в виде ферментированной сыворотки с содержанием не менее  $10^7$  колониеобразующих единиц в 1 г в количестве 0,05÷10% от массы молока. При этом ферментацию сгустка проводили в течение 1÷4 часов для накопления необходимого заквасочных культур и их метаболитов.

На втором этапе процесс ферментации белкового сгустка заменен менее продолжительной по времени выдержкой белкового сгустка с ферментированной сывороткой, содержащей заквасочные культуры в 1г не менее  $10^8$  КОЕ. Ферментированную сыворотку вносили в количестве 0,05÷10% от массы молока и выдерживали смесь в течение 5÷30 мин. При этом время выдержки смеси необходимо только для диффузии заквасочных культур и их метаболитов в белковый сгусток, так как количество заквасочных культур сразу после внесения ферментированной сыворотки составляло более  $10^7$  КОЕ/1 г смеси, поэтому проведение ферментации не требовалось.

В результате проведения исследований разработаны способы получения ферментированной белковой массы на основе термокислотной коагуляции. Установлены оптимальные дозы используемой ферментированной сыворотки и продолжительность ферментации или выдержки смесей белковых сгустков с сывороткой, обеспечивающие получение ферментированной белковой массы с высокими органолептическими показателями.

УДК 637.247

## **ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ СЫРОВ НА ОСНОВЕ ПАХТЫ**

**Е.В. Ефимова, М.Т. Серебрянская, А.В. Ключенко, С.И. Вырина**  
**Научный руководитель – Е.М. Валялкина**  
**РУП «Институт мясо-молочной промышленности»**  
**г. Минск, Республика Беларусь**

Биологически ценные продукты питания, обеспечивающие полноценное и регулярное снабжение организма человека необходимыми пищевыми веществами (белками, жирами, углеводами, витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами), имеют большое значение для укрепления здоровья и нормальной работы всех систем организма человека.