

«ПРОТОМАКС-В» — эффективная композиция на основе плазмы крови

Исполнительный директор ЗАО «Партнер-М» кандидат технических наук **И. Н. БУЛЫЧЕВ** рассказывает о перспективной новинке компании.

Переход к рыночным отношениям в агропромышленном комплексе России сопровождался снижением требований к качеству сырья и готовой продукции, что вызвало потерю доверия покупателей. Это привело к резкому спаду потребления населением мяса и мясных продуктов. Лишь с 2002 г. наблюдается рост объемов среднелюбового потребления мяса; он сопровождается повышением цен на мясную продукцию. При этом самым дорогим для покупателей стало мясо сельскохозяйственных животных, а самым доступным — мясо птицы. По данным Минсельхоза РФ, за четыре месяца 2012 г. цена говядины увеличилась на

0,4 %, свинины — на 1,2 %, мяса птицы — на 1,9 %. При общей тенденции к снижению поставок импортного мяса это значит, что производители вынуждены заменять мясо скота на более дешевое сырье.

В сложившейся ситуации особое значение приобретает повышение эффективности мясоперерабатывающего производства за счет применения белкового сырья, полученного при высокотехнологичной переработке побочных продуктов убоя сельскохозяйственных животных, в частности пищевой крови.

Кровь убойных животных — важнейший источник полноценного животного белка. Ее

высокая пищевая ценность обусловлена значительным содержанием белка, минеральных солей, ферментов и других веществ. По уровню белка кровь практически не отличается от мяса. Коэффициент переваримости белков крови составляет 94–96 %.

Основную массу белков крови составляют альбумины, глобулины, фибриноген и гемоглобин. Причем, первые три являются полноценными, легкоперевариваемыми белками и присутствуют в плазме крови, а гемоглобин — сложный неполноценный белок, придающий крови красный цвет. В таблице 1 представлено содержание аминокислот в белках крови.

В состав крови входят также азотистые и безазотистые экстрактивные вещества и пигменты. К безазотистым относятся: глюкоза, фруктоза, гликоген, молочная и пировиноградные кислоты; к азотистым — мочевины, аммиак, аминокислоты, креатинин, креатин, мочевая кислота, пурины и другие соединения.

При производстве мясных продуктов широко используется как цельная кровь, так и продукты ее разделения и переработки. Помимо традиционного для европейских стран использования этого продукта как сырья для кровяных колбас и зельцев, кровь и плазму крови применяют в консервном производстве (Германия, Чехия).

В США и Японии из крови изготавливают кровяные пудинги. В Венгрии ее добавляют как влаговязывающее вещество при выработке творожных кремов, сыров и кондитерских изделий. В США разработан способ получения текстурированных белков из плазмы крови, с успехом используемых в рецептурах рубленых изделий.

Современные технологии переработки крови позволяют предложить рынку белковых ингредиентов качественно

новые продукты из крови убойных животных. Наиболее востребованными являются гемоглобин и препараты сухой плазмы крови. Функционально-технологические характеристики плазмы позволяют рассматривать ее как источник полноценного белка или высокофункциональную добавку к коллагенсодержащему и низкосортному сырью, а также в качестве белкового компонента при смешивании сухой плазмы крови, молочных, растительных и других белков.

Одним из таких продуктов является новая разработка компании «Партнер-М» — «Протомакс-В» — белок, основой которого является светлый пищевой альбумин сыворотки (плазмы) крови.

«Протомакс-В» обладает высокими функционально-технологическими характеристиками в эмульсионных фаршевых системах. Он образует при соотношении 1:(8–10) при температуре выше 65 °С плотные, термонеобратимый, устойчивый к синерезису и замораживанию гель и стабильную жировую эмульсию в соотношении 1:8:8.

При этом данные характеристики не меняются в случае присутствия в системе других

видов белков и возрастают при добавлении поваренной соли и пищевых фосфатов. Продукт «Протомакс-В» содержит не менее 70 % белка животного происхождения. Растительные белки, полисахариды и гидроколлоиды в состав этого продукта не входят. Ингредиенты, включенные в состав «Протомакс-В», не имеют Е-индекса и не требуют вынесения на этикетку готового изделия.

«Протомакс-В» рекомендуется для применения в мясной промышленности в качестве:

- основного сырья, равноценного по аминокислотному составу мяса и способного частично заменять его в рецептурах колбасных изделий и полуфабрикатов (что особенно актуально при дефиците говядины и значительном содержании мяса птицы в рецептуре изделий);

- композиции животных белков, улучшающих структурно-механические характеристики продуктов (вторичный нагрев) — сосисок, сарделек, ветчины для пиццы — и полуфабрикатов, подвергаемых замораживанию и размораживанию;

- стабилизирующего белкового ингредиента для сырья, имеющего пороки PSE и DFD, понижен-

Таблица 1. Содержание аминокислот в белках крови.

Аминокислота	Содержание аминокислот в белках крови, % к белку			
	фибриногена	гемоглобина	Сывороточного глобулина	Альбумина
Фенилаланин	4,6	9,6	4,7	6,6
Триптофан	3,5	2	2,8	0,7
Лизин	9	10,6	6,3	12,8
Метионин	2,6	1,2	1	0,8
Треонин	7,9	6	7,4	5,8
Лейцин	7,1	14,9	9,5	12,3
Изолейцин	5	0	2	2,6
Валин	3,9	11	9,7	5,9
Тирозин	6	2,9	6,7	5,1
Аргинин	6,7	3,5	5,8	5,9
Гистидин	2,3	8,5	2,1	4
Аспарагиновая	11,9	10	9	10
Глютаминовая	13,8	7,4	12,5	16,5
Цистин + цистеин	1,5	0,9	2,3	5,9

ной сортности и/или с высоким содержанием жировой и соединительной ткани, размороженного или длительного хранения.

Использование

«Протомакс-В» в качестве белкового ингредиента способствует:

- улучшению функционально-технологических характеристик эмульсии мясного фарша;

- увеличению влагосвязывающей, гелеобразующей и жироземмульгирующей способности (существенно снижается риск возникновения дефектов термической обработки и повышается выход готовой продукции);

- снижению вязкости фарша (создаются условия для эффективной работы вакуумных систем формирующего оборудования и снижается расход дорогостоящей колбасной оболочки);

- улучшению органолептических показателей готовой продукции;

- повышению плотности, сочности, нарезаемости, стабильности цвета колбасных изделий и деликатесной продукции.

Кроме того, «Протомакс-В» препятствует отделению влаги при упаковке под вакуумом, а также способствует созданию плотной упругой консистенции готовых изделий.

В зависимости от назначения и способов введения в рецептуру предлагается два вида «Протомакс-В»: для использования в фаршевых и рассольных системах. При этом продукт для рассольных систем за счет снижения эффекта пенообразования, свойственного белковым продуктам, максимально адаптирован для работы на современном технологическом оборудовании.

Если сравнить «Протомакс-В» с известными белками плазмы крови, рассматриваемая добавка имеет улучшенные органолептические характеристики и более высокую норму закладки.

Процент использования «Протомакс-В» в рецептуре мясных изделий зависит от вида продукта и технологии изготовления. С учетом свойств

«Протомакс-В» рекомендуется вводить данный препарат в количестве 3-4 % к массе продукта. При этом специфические изменения вкуса готового продукта, присущего изделиям со значительным содержанием светлой пищевой сыворотки (плазмы) крови, не отмечены.

На выставке «Агропродмаш-2012» «Протомакс-В» вызвал неподдельный интерес у технологов мясной промышленности как актуальный белковый функциональный продукт. Использование такой добавки позволяет не только восполнить недостаток полноценного белка в мясных продуктах, но и решить ряд технологических вопросов, связанных с качеством мясного сырья.

Более подробную информацию о продукте и квалифицированную помощь по его применению на Вашем предприятии Вы можете получить у специалистов компании «Партнер-М».

Визитная карточка

ЗАО «Партнер-М»

Компания-поставщик высококачественных ингредиентов для мясопереработки.

Контакты: Калужская обл., г. Малоярославец, пер. Калинина, 11.

Тел: +7-901-9953565.

Факс: +7-48431-31382.

E-mail: partnermk@mail.ru.

Интернет: www.partnermk.ru.

Офис в Москве:

109316, ул. Талалихина, 26.

Тел. (499) 270-01-65

(многоканальный);

(495) 676-62-61;

+7-926-2102185.

Новости компании

Специалисты компании «Партнер-М» методом термопластической экструзии разработали ряд новых продуктов на базе зерновых культур. Данный вид обработки позволяет получать ингредиенты с измененными функциональными и органолептическими характеристиками, применим практически ко всем источникам зернового сырья, обеспечивает абсолютную стерильность продуктов и инактивацию термолабильных антинутриентов. Вариация размеров и форм используемых матриц экструдера позволяет получать продукты не только в виде частиц размера 3-5 мм («фарш»), но и напоминающие по виду высушенный гуляш, фрикадельки и стейки, а после размора до частиц нужного размера – муку, крупу и гранулы с совершенно уникальными свойствами.

Сегодня уже начаты поставки клиентам специализированных продуктов переработки пшеницы торговой марки «Протекс А»:

- экструзионная преджелированная мука с высокой влагопоглощательной способностью (1:4-6). Она в количестве 3-5% может быть рекомендована для использования в рецептурах льезонов, крутого теста для п/ф, в мучных кондитерских изделиях в качестве влагоудерживающей добавки;

- экструзионная пшеничная крупка с влагопоглощательной способностью 1:3-4, эффективно заменяющая панировочные сухари и манную крупу в рецептурах колбасных изделий и полуфабрикатов;
- экструзионные пшеничные натуральноокрашенные и колорированные панировочные покрытия с размерами частиц фракций от 1 до 5 мм, успешно конкурирующие с традиционными сухарными панировками;
- пшеничный текстурат с влагопоглощательной способностью 1:3-3,5 для мясной и рыбной промышленности - альтернатива традиционному соевому текстурату в рецептурах рубленых изделий.

Эффективность применения новых видов продуктов из пшеницы «Протекс А», полученных экологически чистым методом термопластической экструзии, заключается в повышении пищевой ценности продукта, обеспечении условий оптимизации технологических процессов производства, увеличения сроков годности продукта за счет лучших микробиологических показателей исходного сырья, и, что не маловажно, снижения себестоимости производства продукции.