

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ БЕЛКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОПРОДУКТОВ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы применения комбинированных белковых добавок, что является технологически эффективным приемом, позволяющим регулировать структурообразование мясных систем, обеспечивая получение продукции более стабильного качества.

Применение белковых добавок давно стало неотъемлемым атрибутом мясоперерабатывающей отрасли, позволяя эффективно влиять на функциональные свойства и пищевую ценность продукции. При этом особое значение имеют белковые добавки с высокими гелеобразующими свойствами, наиболее эффективными из которых являются препараты соединительнотканых белков. Однако коллагеновые белки являются неполноценными, что может отрицательно сказаться на пищевой ценности продукции, в свете чего видится целесообразным их применение в комбинации с полноценными белками [1].

С учетом вышеизложенного, объектами исследования стали белковые препараты как на основе чистых соединительнотканых белков (SCANPRO BR95), так и комбинированные препараты, созданные на основе коллагенового белка и свиной плазмы крови (AproPORK HF85 и SCANPRO 730/SF).

Результаты изучения состава и свойств изучаемых белковых препаратов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состав и свойства препаратов животных белков

Массовая доля, %	Значения		
	SCANPRO BR95	SCANPRO 730/SF	AproPORK HF85 [2]
–белка	89,23	76,37	79,71
–влаги	2,74	8,62	5,59
–жира	6,31	7,78	2,9
–золы	1,55	6,26	10,85
Величина pH (1% дисперсии), ед	7,11	6,89	7,71
Крит. концентрация гелеобр. (ККГ), %	6,51	9,18	9,35
Коэффициент утилитарности аминокислотного состава, (U), дол. ед.	0,02	0,45	0,63

Исследуемые добавки характеризуются высоким содержанием белка и хорошей способностью к гелеобразованию, обладая при этом выгодным значением активной кислотности с позиции влияния на свойства мышечных белков. Лучшие показатели гелеобразования препарата SCANPRO BR95 связаны с большим содержанием в нем коллагена. При этом сравнение сбалансированности аминокислотного состава выявило преимущество комбинированных препаратов, обусловленное присутствием полноценных белков плазмы крови.

Важным качественным показателем белковых гелей является их стабильность. Соединительнотканые белки дают плотные гели, которые, однако, не стабильны при повышении температуры, что не всегда позволяет гарантировать высокое качество готового продукта. В тоже время присутствие термонеобратимых белков плазмы крови может способствовать повышению термостойкости гелей. Для установления правомерности выдвинутого предположения были проведены исследования по изучению динамики влияния температурного фактора на прочностные характеристики гелей, образуемых исследуемыми препаратами животных белков (рис. 1).

Анализ полученных графиков выявил, что лучшей термостабильностью обладает белковый препарат AproPORK HF85, характеризующийся меньшей степенью снижения прочностных характеристик на всем изучаемом температурном интервале. Это связано с большим содержанием в нем белков плазмы крови, способствующих формированию более стабильной пространственной сетки геля. Это свойство особенно актуально при производстве продукции, подвергающейся повторному нагреванию.

Таким образом, применение комбинированных белковых препаратов является технологически эффективным приемом, позволяющим регулировать структурообразование мясных систем, обеспечивая получение продукции более стабильного качества.

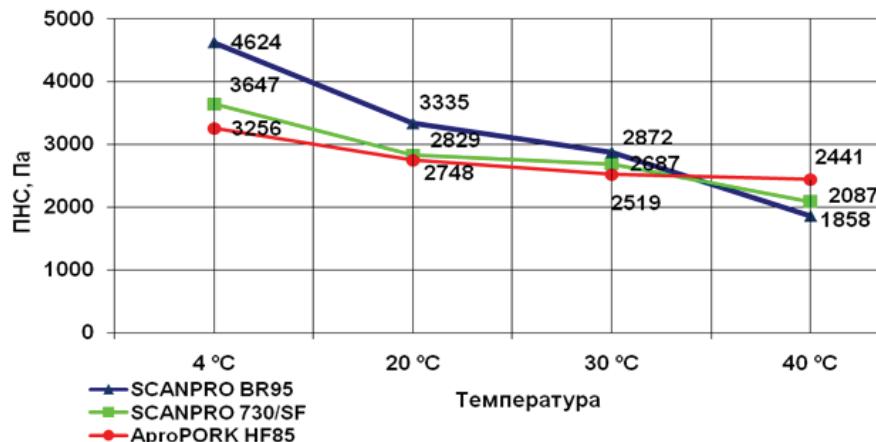


Рис. 1. Динамика изменения прочностных характеристик гелей рассматриваемых препаратов животных белков

Список литературы

1. Использование концентратра "Лакт-ОН" в производстве деликатесных мясных продуктов / Р.С. Омаров, С.Н. Шлыков, И.А. Трубина, А.Б. Кравец, А.Д. Лодыгин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук – 2011. – №5. – С. 78-79.
2. Омаров Р.С. Перспектива использования белкового препарата AproPORK HF85 для производства мясных продуктов / Р.С. Омаров, Е. Идрисова // Мясной ряд – 2012. – №1. – С. 24-25.