

*А.В. Соколов**

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОЛИЧЬЕГО ЖИРА В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Выполнение экспериментальных исследований в направлении создания высококачественных биологически полноценных продуктов колбасной группы связано, прежде всего, с разработкой научно обоснованных рецептур и модификацией технологического процесса производства ввиду применения новых пищевых компонентов.

В основу разработки рецептуры легла новая идеология в области рационального использования имеющихся белковых и жировых ресурсов, предполагающая сочетание мясного сырья с высоко функциональными и полноценными по аминокислотному составу белковыми препаратами, полученными из вторичных продуктов мясоперерабатывающей отрасли. Многие технические решения базируются на известном эффекте взаимообогащения белковых веществ.

Также одним из самых важных факторов является обогащение мясных продуктов незаменимыми полиненасыщенными жирными кислотами, которых не достаточно в основном сырье для удовлетворения потребности живого организма.

Добавление в рецептуру белково-жировой эмульсии на основе кроличьего жира направлено не только на снижение себестоимости вареных колбас, что тоже не мало важно, но и на ликвидацию дефицита эссенциальных жирных кислот.

Результаты исследования ФТС фарша вареной колбасы с использованием белково-жировой эмульсии взамен адекватной доли основного сырья показывают, что максимальные значения ВСС и ВУС достигаются при введении БЖЭ в фарш взамен 30% основного сырья (рис. 1).

Это объясняется тем, что массовая доля высокомолекулярных соединений белков в непрерывной фазе больше, чем и вызвано увеличение этих показателей.

ЖУС модельного фарша (рис. 2) при введении БЖЭ взамен основного сырья имеет максимальное значение в интервале 25 ... 35% замены основного сырья, что открывает значительные перспективы использования

* Работа выполнена под руководством д-ра техн. наук, проф. ВГТА Л.В. Антиповой.

БЖЭ в рецептурных композициях, богатых жировым сырьем. Максимальные значения показателей на кривых изменения ВСС, ВУС и ЖУС совпадают, что подтверждает участие белков в стабилизации мясных коагуляционных систем. Белки при этом образуют прочную,

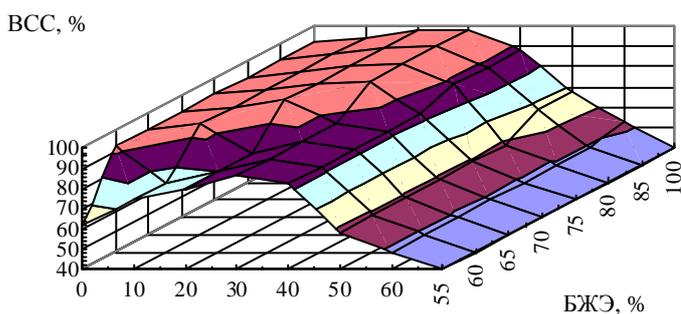


Рис. 1. Изменение ВСС и ВУС фарша вареных колбас в зависимости от уровня использования БЖЭ

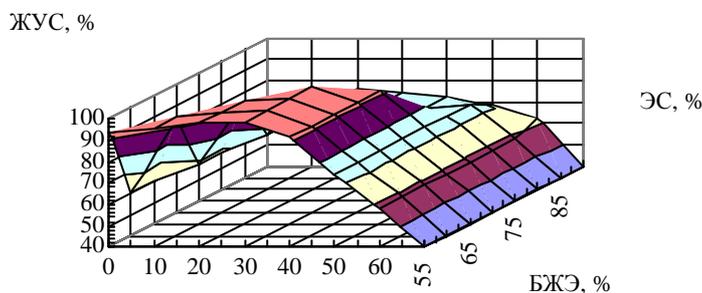


Рис. 2. Изменение ЖУС и ЭС фарша вареных колбас в зависимости от уровня использования БЖЭ

эластичную и чрезвычайно устойчивую при тепловой обработке мембрану, защищающую жировые глобулы от слипания, и даже тепловая обработка не приводит к существенным изменениям в мембране.

Однако следует отметить, что при увеличении суммарной доли внесения БЖЭ свыше 30% к массе сырья наблюдается снижение показателей ВСС, ВУС и ЖУС.

Необходимо отметить, что максимальная эмульгирующая способность отмечалась в системе белок – жир – вода при внесении 20 ... 35% БЖЭ взамен основного сырья.

Проведенные исследования показали, что при внесении массовой доли БЖЭ до 20 ... 40% приводит к устойчивому возрастанию показателя СЭ модельных фаршей от 70 до 74%. Очевидно, дальнейшее увеличение суммарного количества препарата приводит к тому, что образуемые при нагревании комплексы жир – вода – белок являются менее эффективными эмульгаторами, чем просто белки, последнее не позволяет получить достаточно стабильные мясные эмульсии с высокой массовой долей жировых компонентов.

Таким образом, фарш вареной колбасы с массовой долей БЖЭ от 20 до 30% имеет высокие функционально-технологические свойства, которые превосходят аналогичные показатели контрольных образцов и в значительной степени поддаются целенаправленному регулированию.

На основании полученных данных можно сделать вывод о целесообразности введения в рецептуру белково-жировой эмульсии на основе кроличьего жира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М. : Колос, 2001.
2. Антипова, Л.В. Прикладная биотехнология. УИРС для специальности 260301 / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, А.И. Жаринов ; Воронежская государственная технологическая академия. – Воронеж, 2000.