

УДК 637.5

## ПОРОКИ ВКУСА И ЗАПАХА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Васильева М. В. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Гунькова П.И.

(Национальный исследовательский университет ИТМО)

Показано, что возможные пороки вкуса и аромата мясных продуктов, вырабатываемых из низкосортного сырья, можно предотвратить путем применения культур молочнокислых бактерий при их производстве. Приведены результаты органолептической оценки сосисок из говядины жилованной второго сорта, изготовленных с использованием стартовых мясных культур, включающих *Pediococcus acidilactici*; *Lactobacillus sakei*, *Lactobacillus acidophilus* и *Streptococcus thermophilus*. Установлено, что наилучшие результаты из перечисленных культур МКБ показывает культура *Pediococcus acidilactici*.

Пороки вкуса и запаха могут возникать в мясных продуктах вследствие использования низкосортного и вторичного сырья, применения добавок и оболочек, имеющих различные специфические привкусы и др. Наиболее распространенным пороком вкуса и запаха мясных изделий является: наличие постороннего вкуса и запаха. Перспективным способом предотвращения этого порока является использование в технологиях производства мясных изделий стартовых культур молочнокислых бактерий (МКБ).

Цель работы состояла в исследовании влияния стартовых культур МКБ на вкус и запах продуктов из мясного сырья низкого сорта.

Объектами исследования служили: сосиски говяжьи из говядины жилованной второго сорта, выработанные с использованием коммерческих стартовых мясных культур В-LC-20 и В-2 производства CHR HANSEN и бактериального препарата биотехнологической лаборатории РФ. В состав стартовой культуры В-LC-20 входит штамм *Pediococcus acidilactici*; в состав культуры В-2 – один штамм *Lactobacillus sakei*, бактериальный препарат включает штаммы *Lactobacillus acidophilus* и *Streptococcus thermophilus*. Вкус и запах сосисок оценивали, используя 9-ти балльную шкалу. Каждый показатель по 9-балльной шкале имеет 9 степеней качества, выраженных в баллах и в соответствующих словесных описаниях.

Анализ полученных результатов показал, что все образцы сосисок, выработанных с применением МКБ, имели наиболее высокие оценки вкуса, аромата и консистенции, по сравнению с контрольными образцами, выработанными без использования культур МКБ. Наилучшими показателями характеризовались образцы, выработанные с внесением культуры В-LC-20, они имели хорошо выраженный мясной вкус, аромат и плотную консистенцию. Через 5 суток холодильного хранения при температуре равной +5 °С органолептические показатели сосисок не изменились и были выше у опытных образцов. Через 30 суток хранения оценки органолептических показателей всех образцов снизились. Опытные образцы спустя 30 суток получили достаточно высокие оценки вкуса и аромата, но оценка за консистенцию была снижена в связи с появлением увлажненности. Наиболее высокие оценки были поставлены образцам с культурой В-LC-20. Контрольные образцы характеризовались излишне кислым вкусом, посторонним запахом и рыхлой консистенцией. Улучшение вкуса, запаха и других органолептических показателей опытных образцов обусловлено накоплением в мясном фарше продуктов жизнедеятельности молочнокислых бактерий (МКБ). Молочнокислые бактерии в процессе жизнедеятельности выделяют в фарш вкусоароматические вещества, воздействующие на вкус, аромат и консистенцию сосисок. Это карбонильные соединения, карбоновые кислоты, лактоны, аминокислоты, спирты, эфиры, сернистые соединения и др.

Таким образом, предотвратить пороки вкуса и запаха продуктов, обусловленные использованием низкосортного мясного сырья, можно путем использования в их технологии стартовых мясных культур молочнокислых бактерий: *Pediococcus acidilactici*, *Lactobacillus*

*sakei*, *Lactobacillus acidophilus* и *Streptococcus thermophilus* и др. Наилучшие результаты из перечисленных культур МКБ показывает культура *Pediococcus acidilactici*.