КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Ветеринарно-санитарная оценка колбасных изделий при использовании добавок

Выполнила: Бакриева И.Б.

Научный руководитель: д.с/х.н., профессор Сагындыков К.А.

Целью работы является: Ветеринарно-санитарная оценка колбасных изделий при использовании различных добавок

Были установлены следующие задачи для достижения указанной цели:

1. Изучение основных свойств добавок при изготовлении и изучить их микробиологические показатели.
2. Дегустация и органолептическая оценка колбасных изделий при использовании исследуемых добавок.
3. Изучить микробиологические и качественные показатели готовых колбасных изделий с применением добавок.

Рисунок-1.Колбасный цех

Изучение основных свойств добавок при изготовлении и изучить их микробиологические показатели

Для проведения исследования основных свойств добавок нами были отобраны в стерильные чашки Петри из герметичной упаковки следующие добавки:

- №1 – Аромарос «Премикс – 2»;– 140 г;
- №2 – «Festfood» – 600 г;
- №3 – Тари К – 20– 500 г;
- №4 – «Полифан» – 60 г..

Таблица - 1. Результаты микробиологического исследования порошков добавок, n=3

Образец №	КМАФАнМ, КОЕ/г
1–Аромарос «Премикс-2»	5,4 х 10/3±1,2
2«Festfood»	2,3 х 10/3±1,3
3 Тари К – 20	8,6 х 10/30±1,8
4 «Полифан»	2,7 х 10/3±1,6

Как видно из таблицы 1, наименьшее количество микробных клеток содержится в добавке №2«Festfood» - 2,3 х 10 КОЕ;

наибольшее – в добавке №3 Тари К - 20 - 8,6 х 10 КОЕ/г.

Таблица - 2. Результаты посева фарша с использованием добавок

Фарш с использованием добавки №	КМАФАнМ, КОЕ/г
1Аромарос «Премикс -2»	5,7 х 10
2«Festfood»;	1,4 х 10
3 Тари К - 20	7,3х10
4 «Полифан»	1,1 х 10

По результатам исследований установлено, что наименьшую микробную обсемененность имеет фарш №2 (с «Festfood») - 1,4х10 КОЕ,
а наибольшую - фарш №3 Тари К - 20 - 7,5 х 10 КОЕ/г.
На среде Эндо рост микроорганизмов не выявлен.

Рисунок-2.Микробиологические показатели колбасного фарша при использовании добавок

Таблица - 3. Результаты органолептических исследований колбасных изделий

Образцы	Консистенция	Внешний вид	Запах	Вкус	Цвет	Общая оценка
Контроль	4,6	4,7	4,3	4,7	4,4	4,4
1-Аромарос «Премикс - 2»	4,8	4,7	4,7	4,8	4,9	4,7
2«Festfood»	4,7	4,7	4,4	4,3	4,7	4,6
3 Тари К - 20	4,2	4,5	4,1	4,6	4,6	4,4
4 «Полифан»	4,6	4,6	4,0	4,3	4,3	4,3

При завершении дегустационной оценки, установлено, что образцы колбасных изделий с добавками №1Аромарос «Премикс – 2» и №2 «Festfood» (4,7 и 4,6) получили наилучший результат в оценке органолептических показателей, несколько ниже показатели по сравнению с контрольным образцом у колбас с добавками №3Тари К – 20 и №4 «Полифан» (4,4 и 4,3) .

Образец №3Тари К – 20 имеет более низкие показатели по вкусу, консистенции, запаху по сравнению с контрольным образец, но более высокие по цвету. Образец №4 «Полифан» уступает контрольному по вкусу, запаху и цвету.

Образец №1 Аромарос «Премикс – 2»имеет улучшенные показатели по вкусу, консистенции, запаху и цвету по отношению к контрольному, а образец №2«Festfood» – по консистенции, цвету, запаху.

Таблица - 4. Физико - химические показатели фарша при использовании добавок

№	Содержание влаги, %	pH, m +- 0,1	ВСС, %
1–Аромарос «Премикс – 2»	70,9	6,6	87
2«Festfood»	70,4	6,5	85
3 Тари К – 20	72,5	6,6	85
4 «Полифан»	71,2	6,8	86

Таблица - 5. Результаты бактериологических исследований (через 12 суток хранения)

№ образца	КМАФАнМ в 1,0	БГКПв 0,01	Proteus в 1,0	Сальмо-неллы в 25,0	Сульфит редуци-рующиев 0,01	S.aureus в 1,0
1–Аромарос «Премикс – 2»	1,4 х 10	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жен
2«Festfood»	1 х 10	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жен
3 Тари К – 20	1 х 10	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жен
4 «Полифан»	1,4 х 10	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жены	Не обнару-жен
Показатели САНПиН колбас 2 сорта	2,5 х 10	Не допуска-ются	Не допуска-ются	Не допуска-ются	Не допускаются	Не допуска-ется

1 При изучении микробиологических показателей колбасного фарша при использовании исследуемых добавок установлено, что наименьшую микробную обсемененность имеет фарш №2 (с «Festfood») – 1,4х10 КОЕ, а наибольшую – фарш №3 Тари К – 20 - 7,5 х 10 КОЕ/г.

2 При завершении дегустационной оценки, установлено, что образцы колбасных изделий с добавками №1 Аромарос «Премикс – 2» и №2«Festfood» (4,7 и 4,6) получили наилучший результат в оценке органолептических показателей, несколько ниже показатели по сравнению с контрольным образцом у колбас с добавками №3 Тари К – 20 и №4 «Полифан» (4,4 и 4,3) .

3 Использование добавок «ТАРИ К-20», «Премикс-2», «Festfood», и «Полифан» обеспечивает лучшую сохранность колбасных изделий, что обеспечивает увеличение сроков их реализации. Микробиологические показатели практически не изменялись при хранении в течение 3-12 суток в условиях 4-6° С.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Добавки Аромарос «Премикс-2», «Festfood», «ТАРИ К-20» и «Полифан» следует использовать в целях повышения водосвязывающей способности фарша и увеличения выхода колбасных изделий. При этом основные органолептические и физико-химические показатели не будут отличаться от колбасных изделий, которые изготавливаются традиционным методом.
- Несмотря на рекомендованное время хранения колбасных изделий, описанное в нормативных документах т.е. до 3-7 суток, при использовании добавок можно реализовать более длительное время. При этом необходимо создавать условия, которые предупреждают потерю влаги (при температуре не выше 4° С и относительной влажности воздуха не менее 85%).

Спасибо за внимание