

М. М. Данилов, А. В. Руцкий

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА НАТУРАЛЬНЫХ СВИНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В РАЗЛИЧНЫХ УПАКОВКАХ

Предметом данной работы явилось изучение влияния полимерных пленок и различных способов упаковки на качественные показатели и сохраняемость натуральных свиных полуфабрикатов в процессе их хранения при температуре 0°C и относительной влажности воздуха 80—85%.

Натуральные свиные полуфабрикаты (шницели) получали на Ленинградском мясокомбинате им. С. М. Кирова от туш жирной упитанности, охлажденных при температуре $0 + 2^{\circ}\text{C}$ в течение трех суток.

Контрольными образцами служили неупакованные шницели. В качестве упаковочных материалов использовали полимерные пленки: полиэтилен (толщиной 0,30 мкм) и полиэтилен-целлофан (тип II).

Упаковку шницелей фиксирующим и вакуумным способами производили на универсальной вакуум-упаковочной машине Угличского машиностроительного завода в пакеты размером 170 x 200 мм.

Вакуум-упаковку шницелей в полимерную пленку ПЦ-2 осуществляли при давлении $0,39 \cdot 10^4$ н/м².

Органолептическую оценку качества полуфабрикатов проводили по цвету, запаху и консистенции. Аминоаммиачный азот определяли ускоренным методом, величину pH — потенциометрическим методом на ЛПУ-01. Кислотное и перекисное число определяли по

Таблица 1

Изменение физико-химических показателей в зависимости от срока хранения
(в сутках) и способа упаковки

Показатели	Виды упаковки	Срок хранения, сутки											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Амино-аммиачный азот (мг) на 10 мл экстракта	полиэтилен	1,25	1,27	1,36	1,41	1,57	1,66	-	-	-	-	-	-
	ПЦ-2 фиксирующая	1,24	1,24	1,27	1,32	1,38	1,43	1,51	1,69	-	-	-	-
	ПЦ-2 вакуум	1,22	1,24	1,25	1,25	1,26	1,28	1,31	1,37	1,42	1,49	1,53	1,68
рН	полиэтилен	5,9	5,9	6,1	6,15	6,3	6,4	-	-	-	-	-	-
	ПЦ-2 фиксирующая	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0	6,0	5,9	6,1	-	-	-	-
	ПЦ-2 вакуум	5,8	5,8	5,9	5,95	6,0	5,9	5,9	6,0	5,9	6,0	6,0	6,0

Таблица 2

Изменение кислотных и перекисных чисел жира
в зависимости от сроков хранения и
способов упаковки

Показатели	Виды упаковки				Контроль- ные до хранения
	полиэтилен		ПЦ-2 фик- сирующая	ПЦ-2 ваку- ум	
	2 су- ток	7 су- ток	8 суток	13 су- ток	
Кислотное число	0,2	0,21	0,22	0,22	0,21
Перекисное число	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

общепринятым методикам. Кроме того, измеряли изменение веса полуфабрикатов в процессе хранения

Как показала органолептическая оценка, контрольные образцы, не упакованные в первые и вторые сутки хранения, подсыхали и темнели, появлялся неприятный запах. В шницелях, упакованных в полиэтиленовую пленку, неприятный запах появлялся на 6—7-е сутки, упакованных в ПЦ-2 фиксирующим способом — на 7—8-е сутки, упакованных в ПЦ-2 под вакуумом — на 10—12-е сутки. Цвет шницеля — розовый — изменялся до бледно-розового. Консистенция становилась размягченной.

Данные о влиянии полимерных пленок, способов упаковки и сроков хранения на физико-химические показатели качества шницелей представлены в табл. 1.

В процессе хранения натуральных свиных полуфабрикатов исследованию подверглось изменение кислотных и перекисных чисел жира. Результаты исследований представлены в табл. 2.

Из табл. 1 видно, что в течение всего периода хранения кислотное и перекисное числа не изменялись.

В ы в о д ы

1. Свиные натуральные полуфабрикаты (шницели), упакованные в полиэтиленовую пленку, остаются доброкачественными в течение 6—7 суток при температуре хранения 0°C и относительной влажности 80—85 %.

2. Упаковка шницелей в пленку ПЦ-2 фиксирующим способом продлевает срок их хранения на 1—2 суток.

3. Вакуумная упаковка в ПЦ-2 увеличивает срок хранения шницелей до 10—12 суток.

4. Упаковка полуфабрикатов в полимерные пленки почти полностью исключает весовые потери: в полиэтиленовой пленке они равнялись 0,2 %; в ПЦ-2 — 0,01 %; потери без упаковки составляли 25—30 %.