

Использование контейнеров для перевозок свиней с целью максимального сохранения количества и качества продукции.

В.В. ТАТУЛОВ, И.П. НЕМИЧЕНОВА, И.Г. МИРОНОВ

Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности, г. Москва, СССР

В.А. ЛУБЕНЦ

Всероссийский научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации животноводства, г. Подольск, СССР

А.Д. КАРГЕТОВА

Центр НОТ и УП, г. Москва, СССР

Основными этапами предубойной подготовки скота является транспортировка животных и содержание их на базах мясокомбинатов. От условий транспортировки животных во многом зависит сохранение количества и качества продуктов убоя.

Транспортировке свиней уделяется особое внимание, так как исследованиями многих авторов установлено, что они тяжелее других животных переносят неблагоприятные условия перевозки.

Основные потери взрослых животных наблюдаются при транспортном стрессе. В среднем по Великобритании они составляют 0,1%, Швеции - 0,35%, ФРГ и ГДР - примерно 0,35%. Различия в уровне потерь между странами зависят от особенностей транспортных средств, условий транспортировки, генетического состава животных.

Животные, выращиваемые и откармливаемые на промышленной основе, наиболее подвержены транспортному стрессу, поскольку технологии промышленного содержания приводит к появлению наиболее неблагоприятного типа свиней, плохо переносящих неблагоприятные условия внешней среды.

Такие звенья технологического процесса как погрузка, транспортировка, выгрузка свиней не отвечают современному уровню производства мяса и не имеют должного научного обоснования с позиций оценки качества продуктов убоя.

Существующая в настоящее время технология доставки не исключает принудительного подгона животных на большие расстояния и смешивания свиней из отдельных партий. При погрузке на транспортные средства применяется тяжелый ручной труд.

Одним из путей решения вопроса снижения транспортных потерь, сохранения количества и качества продуктов убоя, сведения до минимума транспортного стресса является совершенствование методов погрузки, разгрузки и транспортировки животных и, в частности, использование контейнеров. Эта технология позволяет исключить традиционные методы подгона, погрузки, транспортировки и выгрузки свиней.

Настоящие исследования были направлены на сравнительное изучение количества и качества продуктов убоя свиней, перевозимых из свиноводческих промышленных комплексов на мясокомбинаты в контейнерах и скотовозах.

Таблица I.

Table I

Характеристика прижизненных пороков шкур
Characteristics of hides defects of live animals

Кол-чество опытов Number of tests	Кол-во голов Number of heads	Количество пороков на шкурах Number of defects on hides												Кол-во пороков, приобретенных в процессе транспортировки number of defects after transportation
		при погрузке свиней at loading of pigs						при разгрузке свиней at unloading						
		царапины scratches	укусы bites	поясы bruises	ослепки scabs	общее кол-во total number	% к общему кол-ву пороков % to total number of defects	царапины scratches	укусы bites	поясы bruises	ослепки scabs	общее кол-во total number	% к общему кол-ву пороков % to total number of defects	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Перевозки свиней в контейнерах
Pigs transportation in containers

СНПТ №1	60	8	-	8	-	16	8,2	9	-	8	-	17	8,6	I
2	60	8	10	-	-	18	9,2	8	-	-	-	18	9,1	-
3	55	7	-	8	-	15	7,7	7	-	8	-	15	7,6	-
4	54	2	-	II	-	13	6,7	2	-	II	-	13	6,6	-
5	60	10	-	-	-	10	5,1	II	-	-	-	II	5,6	I
6	54	10	7	-	-	17	8,7	10	7	-	-	17	8,6	-
7	58	20	23	-	-	43	24,6	20	23	-	-	43	24,2	-
8	57	16	14	-	-	30	15,4	16	14	-	-	30	15,2	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Опыт №9	55	6	7	-	-	13	6,7	6	7	-	-	13	6,6	
Test 10	60	10	5	-	-	15	7,7	11	5	-	-	16	8,1	
Итого	573	97	71	27	-	195	100,0	100	71	27	-	198	100,0	
Total														

Перевозки свиней в скотовозах
Pigs transportation in cattle trucks

Контроль №1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Control	42	9	11	6	-	26	11,9	10	11	-	10	31	10,9	
	40	10	12	8	-	30	13,8	12	14	-	10	36	12,7	
	45	6	7	-	-	13	5,9	10	10	-	-	20	7,1	
	45	-	20	13	-	33	15,2	3	22	-	15	40	14,1	
	44	7	7	-	-	14	6,5	7	7	-	6	20	7,1	
	43	10	6	-	-	16	7,4	11	7	-	8	26	9,2	
	45	7	7	-	-	14	6,5	8	10	-	4	22	7,8	
	45	-	18	7	-	25	11,5	2	20	-	8	30	10,6	
	45	30	3	-	-	33	15,2	32	4	-	2	38	13,4	
	48	10	3	-	-	13	5,9	11	4	-	5	20	7,1	
Итого	442	89	94	34	-	217	100,0	106	109	-	68	283	100,0	
Total														

Новая технология перевозки предусматривает взвешивание животных в контейнерах во избежание смешивания партий свиней. После погрузки свиней в контейнеры, продолжавшейся 1-2 мин, самоходным вилочным автопогрузчиком контейнеры устанавливали на платформу полуприцепа, сначала первый ярус, затем второй. Транспортировка свиней в 4 контейнерах позволяет перевозить животных из одного станка (60 голов) и исключить признаки беспокойства и агрессивности свиней. Разгрузка контейнеров на мясокомбинате осуществляется у накопительной бухты в непосредственной близости к боксу оглушения, что практически устраняет перегон свиней и способствует снижению стрессовых ситуаций.

Ликвидация перегонов, транспортировка свиней несмешанными группами, отсутствие продолжительной предубойной выдержки в непривычных для них условиях позволили в большей степени, чем доставка животных в скотовозах, сохранить количество и качество продуктов убоя.

При определении прижизненных пороков шкур на всех этапах доставки свиней получены данные, позволяющие установить в процессе каких технологических операций получены повреждения кожного покрова. Характеристика прижизненных пороков шкур приведена в табл. 1.

В опытах учтены самые распространенные пороки кожного покрова свиней: царапины, укусы и побитости. Из обнаруженных пороков при перевозке в контейнерах наибольшее количество составляет царапины-45%, укусы-35,9%, побитости-13,6%. В процессе транспортировки в контейнерах животные проявляли меньше признаков беспокойства, в результате чего зафиксировано лишь 3 порока кожного покрова, против 66-в скотовозах. На шкурах свиней, доставленных в скотовозах, за счет несовершенства конструкции фургона и перевозки свиней смешанными группами преобладают такие пороки как укусы-38,5%, царапины-37,5% и, как следствие перегонов, побитости-24,0%. Результаты анализа массы зачисток с туш от побитостей приведены в табл. 2.

Таблица 2
Table 2

Количество зачисток с туш от побитостей при различных способах доставки свиней
Amount of trimmings from bruises at different methods of pigs transportation

Способ доставки животных	Количество туш, шт.	Общая масса зачисток по группе, кг	Масса зачисток одной туши, кг	% к контролю
Method of transportation	Number of carcasses, pcs.	Total trimmings per group, kg	Trimmings per one carcass, kg	per cent to control
Контейнеры				
Containers				
опыт I	60	2,0	0,033	
test 2	55	2,0	0,036	
"- 3	54	2,0	0,037	
"- 4	54	2,2	0,039	
"- 5	58	2,0	0,034	

контракт 6	57	2,0	0,035	
- " 7	55	1,5	0,027	
- " 8	60	2,2	0,036	
- " 9	60	2,5	0,041	
- " 10	60	2,3	0,039	
среднее average	57,5	2,27	0,035	54,7
скотовозы cattle trucks				
контроль I control	45	3,5	0,077	
- " 2	45	3,5	0,077	
- " 3	43	3,0	0,116	
- " 4	45	3,5	0,071	
- " 5	45	3,5	0,077	
- " 6	45	3,5	0,077	
- " 7	44	2,5	0,030	
- " 8	42	2,5	0,059	
- " 9	40	3,2	0,059	
- " 10	40	2,3	0,080	
среднее average	43,4	3,24	0,064	100

Масса зачисток с туш свиней, перевозимых в контейнерах, на 0,97 кг меньше, чем перевозимых в скотовозах или в среднем на одну тушу составляет в контейнерах—0,035 кг, против 0,064 кг—в скотовозах.

Новый способ доставки свиней из промышленных комплексов в контейнерах оказал существенное влияние на качество кожевенного мекресоленого сырья в сторону его улучшения. Сокращение количества зачисток мяса с туш свиней и повышение сортности кожевенного сырья позволит получить мясной промышленности определенный экономический эффект.

Выводы

Контейнерные перевозки свиней позволяют поднять на новый, более высокий уровень процесс предубойной подготовки и транспортировки животных. Новый способ доставки свиней почти полностью исключает прижизненные пороки шкур в процессе доставки. Механизированная погрузка-разгрузка свиней, транспортировка их в контейнерах, ликвидация перебонов позволяют в большей степени сохранить качество кожевенного сырья.

Литература

1. Васюков И., Сагдо А., Транспортировка-стресс-фактор, Свиноводство, 1976, 9
2. Талое Г., Перевозка свиней для уоя и ее влияние на качество мяса, XXIII Европейский конгресс научных работников мясной промышленности, СССР, 1977, Доклад конгресса, с. 3
3. Спринце П. Я., Подготовка и доставка скота на мясокомбинаты, Мясная индустрия СССР, 1980, 9
4. Тихонин И. Я., Фельштейн М. А., Профилактика травматизма скота, Колос, М., 1971
5. Голубев Г. В., Причины отхода и пути его устранения при транспортировке свиней, Сельское хозяйство за рубежом, 1974, 2
6. Бакин В. А., Влияние предубойного размещения свиней на качество их шкур, В книге: Повышение качества продуктов животноводства, 1978
7. Тарсов И. Н., Стрессовый синдром у свиней, Сельское хозяйство за рубежом, 1982, 4