



닭고기 품질 향상은 짧은 수송거리가 필수

채 현 석 연구사
농촌진흥청 축산연구소

닭고기 품질은 사양기술 그리고 수송 및 도계 조건에 따라 많은 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 그 중에서도 농장에서 도계장까지의 수송은 차량의 좁은 케이지내에서 장시간을 소요하는 과정에서 차량 내·외부적인 환경적 요인으로 인해 육계가 극도의 스트레스를 받기 때문에 이상육(PSE) 발생에 많은 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다.

이러한 이상육(PSE)이란 색깔이 창백(pale)하고 연질로(soft) 육즙 삼출이 쉬운(exudative) 고기로 주로 돼지고기에서 발생하는데 일명 '물 돼지 고기'로 불려지고 있다.

PSE육은 유통 시에 육즙손실이 많아 중량감소가 많이 발생할 뿐 아니라 조리 시와 가공품의 가공공정에서도 육즙이 삼출되기 쉽고 풍미성분의 손실이 쉽기 때문에 식감도 좋지 않다.

근래에는 이와 같은 현상이 닭고기에서도 발생이 되는데 예전에는 주로 통닭형태로 유통이

되었기 때문에 이러한 현상이 없었으나 소비형태가 부분육으로 유통됨에 따라 닭고기의 가슴육에서 돼지고기에서와 같이 PSE육이 발생하고 있다.

따라서 본고에서는 육계의 출하 시 수송거리에 따라 닭고기의 품질과 PSE육 출현율 변화를 연구한 결과를 수록하고자 한다.

1. 수송거리에 따른 닭고기(통닭) 외관 특성

수송거리에 따른 도체 외관은 <표 1>, <표 2>에서와 같이 1+등급 발생이 근거리수송(40km)은 61.3%, 중거리수송(70~80km)은 56.3%, 원거리수송(140~150km)은 43.3%로 근거리수송이 원거리수송에 비해 18% 정도 증가했다.

외관 평가 항목 중 멍(청반, 홍반)의 발생이 가슴 및 다리 부위에서는 큰 차이가 없었으나 날개부위에서 근거리수송은 16.7%, 원거리수

<표 1> 수송거리에 따른 도체의 1+등급 출현율 및 외관의 멍

(단위 : 수)

구분	(%)	가슴			다리			날개		
		1~2cm	3~4cm	5~6cm	1~2cm	3~4cm	5~6cm	1~2cm	3~4cm	5~6cm
근거리 ¹⁾	61.3	6	3	1	3	2	-	17	30	3
중거리 ²⁾	56.3	3	5	1	3	2	1	4	12	2
원거리 ³⁾	43.3	2	7	4	1	4	-	28	47	7

* 조사마리수 : 처리별 300수

* ¹⁾ 40km 이내, ²⁾ 70~80km, ³⁾ 140~150km

〈표 2〉 수송거리에 따른 도체 외관의 물혹, 외모, 외상

(단위 : 수)

구분	물혹		외모		외상	
	약간불량	불량	약간불량	불량	3~4cm	5~6cm
근거리	10	4	36	1	7	1
중거리	9	14	62	24	3	6
원거리	20	2	65	12	5	2

〈표 3〉 수송거리에 따른 가슴육의 1+등급 출현율, 멍 및 PSE 발생률

(단위 : 개)

구분	1+등급(%)	멍(청, 흥반)			PSE	
		1~2cm	3~4cm	5~6cm	경증	중증
근거리	81.7	17	12	1	18	3
중거리	81.7	6	8	-	34	5
원거리	67.7	12	21	3	46	9

* 조사마리수 : 처리별 300개

송이 27.3%를 나타내 원거리수송에서 멍 발생 비율이 10.6% 정도 증가했다.

다음은 외모가 불량한 닭고기에서도 근거리 수송구가 12.3%, 원거리수송구가 25.7%를 차지하여 원거리수송이 근거리수송 보다 13.4% 정도 닭고기의 품질 저하를 초래했다.

2. 가슴육(부분육)의 1+등급 출현율 및 PSE 발생률

수송거리에 따른 가슴육의 품질등급 및 PSE(pale soft extraction) 변화는 〈표 3〉과 같이 원거리수송에서 1+등급은 67.7%를 차지했으나 근거리수송에서는 81.7%로 수송 거리가 짧을수록 1+등급 발생 비율이 증가했다.

멍(흥반, 청반) 발생 비율도 근거리수송이 10%, 중거리수송 4.6%, 원거리수송이 12%로 수송거리에 따라서 근거리 및 중거리보다 원거리 수송에서 가슴부위의 멍 발생비율이 증가한

것으로 나타났다.

가슴부위에서만 나타나는 PSE 현상은 원거리수송에서 경증 15%, 중증 3%를 나타냈고, 중거리수송은 경증이 11%, 중증 2%를 나타냈으나, 근거리수송에서는 PSE 증상이 경증 6%, 중증 1%로 가장 낮은 비율을 나타냈다.

이러한 결과는 돼지에서도 장거리 수송시 PSE육의 발생이 증가했다고 보고하고 있는데 본 연구에서 육계의 경우도 돼지와 비슷한 경향을 나타냈다.

3. 날개육(부분육)의 1+등급 출현율 및 멍

수송거리에 따른 날개육의 외관은 〈표 4〉에서와 같이 1+등급 발생율이 근거리수송(40km)은 85.8%, 중거리수송(70~80km)은 87.2%, 원거리수송(140~150km)은 75.0%로 근거리수송구가 원거리수송구에 비해 11% 정도 증가했다.

멍 발생 비율은 윗부위에서 근거리수송

〈표 4〉 수송거리에 따른 날개부위의 1+등급 출현율 및 멍(청, 흥반)

(단위 : 개)

구분	1+등급(%)	왼			봉		
		1~2cm	3~4cm	5~6cm	1~2cm	3~4cm	5~6cm
근거리	85.8	36	17	-	21	13	-
중거리	87.2	28	16	4	21	7	1
원거리	75.0	55	45	10	31	18	1

※ 조사마리수 : 처리별 600개

8.8%, 중거리수송 8.0%를 나타내었고, 원거리 수송은 18.3%로 근거리 수송에 비해 9.5% 정도 증가했다. 날개육의 봉부위에서도 왼부위와 비슷한 경향을 나타냈다.

이러한 경향은 장거리 수송과정 중에서 좁은 케이지 공간에 많은 수의 육계를 수송함에 따라 서로 부딪치면서 날개 부위의 손상이 많지

않았나 사료된다.

결과적으로 수송거리에 따른 닭고기의 품질은 근거리수송이 원거리수송에 비해 1+등급이 18% 정도 많이 출현했으며, 가슴육의 PSE육 출현율도 수송거리가 짧을수록 감소하는 경향을 나타냈다. 🐔

