

# 돼지 냉도체(육질) 등급판정 시범사업 분석

등급기술부 과장 김 관 태

## 1. 필요성

- 돼지도체 등급판정결과 상위등급(A·B등급)의 출현율이 2001년도에는 67.2% 까지 상승하였으나, 물돼지고기(Pale, Soft, Exudative; 일명: PSE고기)도 상당한 수준에 이르고 있음.
- 물돼지고기는 돼지고기 소비와 수출에도 문제점으로 대두됨.
- 온도체 등급판정방법으로는 물돼지고기의 판별이 어려우므로 냉도체(육질) 등급판정방법을 통해 물돼지고기를 선별하기 위해 시범사업으로 추진함.

### 물돼지고기(일명 PSE고기)란?

- 물돼지는 고기색이 창백하고(Pale), 조직의 탄력성이 없으며(Soft), 고기로부터 육즙이 분리(Exudative)되어 품질이 낮아지는 현상을 말함
- 돼지 스트레스 증후군 유전자(PSS : Porcine Stress Syndrome) 보유돈 또는 부적절한 사양관리, 수송, 도축·가공으로 받은 스트레스에 의해 발생

## 2. 돼지 냉도체(육질) 등급판정 세부기준

### ▣육질등급판정 평가항목 및 물돼지 판정기준

- 등급판정부위에 나타나는 육색, 조직감, 수분삼출도와 근육분리도 등을 평가하여 다음의 제1호에 해당되거나 또는 제2호 내지 제4호의 3개 항목 중 2개 항목 이상 해당될 경우 '물돼지'로 판정한다.
  1. 육색 : 부도의 "돼지도체 육색 기준"에서 육색 번호 1 또는 2에 해당하는 경우
  2. 조직감 : 별표1의 "돼지도체 조직감 구분 기준"에서 조직감 번호 3에 해당하는 경우
  3. 수분삼출도 : 별표2의 "돼지도체 수분삼출도 구분 기준"에서 수분삼출도 번호 3에 해당하는 경우
  4. 근육분리도 : 별표3의 "돼지도체의 근육분리도 구분 기준"에서 근육분리도 번호 3에 해당하는 경우

▣위의 규정에 의해 물돼지 여부를 판정한 후, 도체의 성별을 종합적으로 감안하여 별표4의 기준에 따라 1\*등급, 1등급, 2등급의 3개 등급으로 구분하여 판정한다.

[별표 4] 돼지도체의 육질등급 판정기준

물돼지 여부	성 별	
	암 또는 거세	수돼지
정 상	1등급	1등급
물 돼 지	2등급	2등급

### 3. 추진현황

▣ 기간 : 2002.4.15~6.8(8주간)

▣ 작업장 : 4개소(A, B, C, D)

- 도축방법 : A, B작업장은 박피처리, C, D작업장은 탕박처리
  - 박피 : 도축시 열처리에 의한 과정 없이 기계로 가죽을 제거
  - 탕박 : 도축시 열탕 또는 스팀처리 등에 의한 털모 처리

<표1> 작업장별 냉도체(육질) 등급판정용 돼지 출하능가 현황

구 분	A작업장	B작업장	C작업장	D작업장	계
능가수(호)	132	204	15	47	398

▣ 작업장별 냉도체(육질) 등급판정 현황

- 4개 시범작업장의 냉도체(육질) 등급판정은 작업장측이 신청한 분량에 대하여 실시하였다.
- 물돼지 출현율이 각각 10.9%와 10.3%를 기록한 A, B작업장의 경우 작업장 시설(도축 및 냉장고)과 계열화사업 등 농가관리가 양호한 것으로 나타났다.(표2 참조)
- 물돼지 출현율이 각각 28.1%와 25.6%를 기록한 C, D작업장은 A, B작업장에 비해 작업장 시설(도축 및 냉장고)과 계열화사업 등 농가관리가 다소 미흡한 것으로 나타났다.(표2 참조)

<표2> 작업장별 냉도체 등급판정 현황

(단위 : 두, %)

작업장	도축방법	온도체 판정두수	냉도체 판정두수(A)	물돼지 출현두수(B)	물돼지 출현율(B/A)
A	박 피	60,104	3,883	423	10.9
B	박 피	54,857	7,257	746	10.3
C	탕 박	42,536	2,104	590	28.1
D	탕 박	31,156	4,537	1,159	25.6
계(평균)		188,653	17,781	2,918	16.4

▣ 작업장별·성별 물돼지 출현율

- 성별간 물돼지 출현율은 암컷 16.9%, 수컷 20.3%, 거세 15.9%로서 수돼지에서 물돼지가 가장 많이 나타났고, 거세돼지의 경우에 물돼지가 가장 적게 나타났다.(표3 참조)
  - 암돼지와 거세돼지간에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.



〈표3〉작업장별·성별 물돼지 출현율

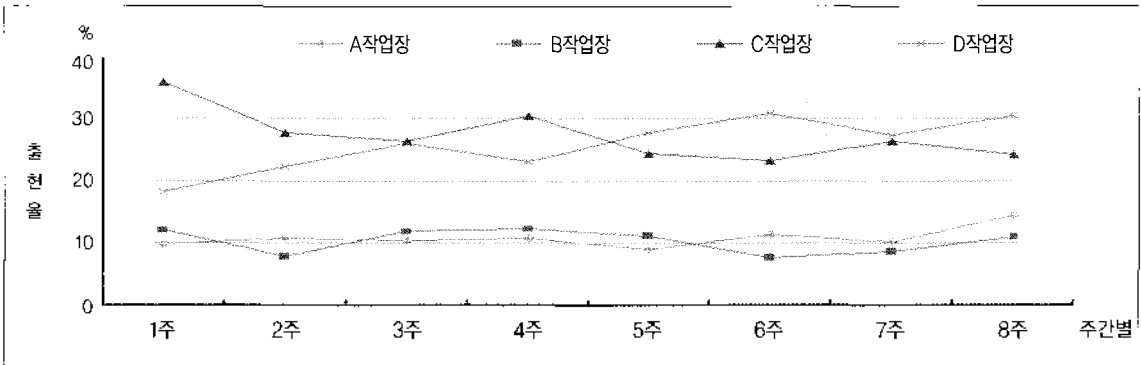
(단위 : %)

작업장명	성 별			평 균
	암	수	거 세	
A	11.2	0.0	10.7	10.9
B	11.5	16.3	8.9	10.3
C	27.9	57.1	28.0	28.0
D	26.2	20.2	25.2	25.5
평 균	16.9	20.3	15.9	16.4

■ 주간(8주)별·작업장별 물돼지 출현현황

- 주간별 물돼지 출현경향을 보면 물돼지 출현율이 낮은 작업장은 최대·최소 출현율간 폭이 작고 균일한 경향을 보이는 반면, 출현율이 높은 작업장일수록 최대·최소 출현율간 폭이 크게 나타났다.
- A, B작업장 : 도축 및 냉장시설이 현대화되었고 계열화사업에 의한 농가지도가 양호하여 물돼지 출현율이 낮고 균일한 경향을 보이는 것으로 추정된다.
- C, D작업장 : 냉장고 온도관리 등 환경요인과 농가지도 미흡으로 물돼지 출현율이 높고 최대·최소 출현율간 폭이 큰 것으로 추정된다.

〈그림〉작업장별 주간별 물돼지 출현현황



4. 종합의견

- 4개 시범사업작업장 중에서 박피작업장(A·B)이 탕박작업장(C·D)에 비해 물돼지 출현율이 낮은 것으로 나타났다.
- 도축 및 냉장시설이 현대화되고 계열화사업에 의한 농가지도가 양호한 A·B작업장은 물돼지 출현율이 낮고 균일한 경향을 보였으나,
  - C·D작업장은 물돼지 출현율이 높고 최대·최소 출현율간 폭이 큰 것으로 나타나, 도축 및 냉장시설과 농가 계열화사업 등에 대한 개선에 따라 물돼지 출현율을 줄일 수 있을 것이라 추정됨
- 탕박 여부 및 성별이 물돼지 발생에 미치는 영향은 좀 더 자료가 축적되어야 규명이 될 것이다.