



# 양돈학계연구동향

축산시험장 정진관 박사 제공

★ 임신돈 사료와 포유돈 사료에 동물성 지방 첨가가 자돈의 생시 체중 및 생존율과 모돈의 재발정 일수에 미치는 영향

맹원재 · 김영조 · 최일, 1988.

한축지 30(5) : 297-300

임신돈 48마리를 12마리씩 4처리군으로 나누어 임신 후반기 및 포유돈 사료에 동물성 지방을 0, 5, 10 및 15% 첨가하여 급여한 후 자돈의 생존율과 이유 체중 그리고 모돈의 이유 후 재발정 일자를 측정하였다.

그리고 평균체중이 23.2kg인 66일령의 돼지 120마리를 각 처리당 24마리씩 0, 2.5, 5.0, 7.5 그리고 10.0% 동물성 지방이 첨가된 육성돈 사료를 64일간 그리고 비육성돈 사료를 45일간 급여한 후 증체율과 사료효율 및 등지방 두께를 측정하였다.

생시체중과 분만시부터 이유시까지의 생존율은 임신후반기 및 포유돈 사료에 첨가한 지방의 수준과는 상관없이 거의 차이가 없었다.

14일령 및 28일령 체중(이유체중)은 사료에 지방을 첨가했을 때가 대조구보다 높았고, 가장 높은 것은 5% 수준이었다.

이때 체중증가는 대조구에 비해 14일령은 9.8%, 그리고 28일령은 11.5%나 높았다.

이유후 7일 이내에 나타난 재발정율은 0, 5, 10 및 15% 지방구가 각각 75%, 83%, 91% 그리고 83%로서 지방 첨가구가 높았고, 가장 높은 것은 10% 지방 첨가구였다.

★ pH, 팽윤온도, 팽윤시간, 산의 종류가 돈피 젤라틴겔의 생산량과 물리화학적 성질에 미치는 영향

김천제 · 김경환 · 최병규, 1988.

한축지 30(5) : 301-306

본 연구는 돈피로부터 젤라틴겔을 추출하기 위하여 산용액의 종류, 농도, pH 그리고 침적시간과 침적 온도 등이 돈피의 팽윤에 미치는 영향과 추출된 젤라틴겔의 물리학적 특성을 비교 연구하기 위하여 실시되었으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 돈피의 팽윤 및 두께 증가율을 최대화 하는 pH 범위는 2~3이었다. pH2에서 팽윤율은 127%, 두께 증가율은 67%이었다.

2. 산의 종류에 따라서 돈피의 팽윤 추출율 그리고 젤라틴겔의 구성 성분을 조사하였다. 팽윤율은 5% Acetic acid 용액에서 팽윤한 구가 195%로 가장 높았다. 그러나 추출율은 5% L-96 용액으로 팽윤한 구가 12.5%로 가장 높았으며, 5% sulfuric acid로 팽윤한 구가 가장 낮았다. 추출된 젤라틴겔의 구성 성분은 수분 87.77~95.42%, 조단백질 4.31~13.04% 그리고 콜라젠 함량 2.93%~9.40%이었다.

3. 침적온도는 돈피의 팽윤에 영향을 미쳐 냉장( $3\pm 2^{\circ}\text{C}$ )보다도 상온( $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ )에서 팽윤율이 높았으나 추출량에는 영향을 미치지 않았다.

4. 추출된 젤라틴겔의 용점은 상온 처리구에서  $31.90\sim 34.15^{\circ}\text{C}$  냉장 처리구에서는  $32.70\sim 34.80^{\circ}\text{C}$ 로 다소 높았으나 유의성은 인정되지 않았다.

★ 동결정액과 PG600의 이용이 이유 종모돈의 번식능력에 미치는 영향

정흥기 · 김홍주 · 송우석 · 박창식 1988

가번지 12(1) : 15-19

본 연구는 이유 종모돈에 PG600을 사용하고 동결정액으로 인공수정시킬 경우 수정 및 분만 성적에 미치는 영향을 조사하기 위하여 실시하였다.

충남 국립종축장에서 사육되고 있는 48두의 Landrace(렌드레이스), Large white(라지화이트), Duroc(듀록)이 이용되었으며, 이유는 분만 후 7주에 실

시하였다. 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 정자 운동성에서는 품종간 차이를 인정할 수 없었으나, 정상첨체의 비율은 Landrace(렌드레이스) 종이 제일 높았으며, Duroc(듀록)종, Large white(라지화이트)종의 순서였다( $p < 0.1$ ).

2. 이유후 발정재귀 간격과 발정지속 시간은 각각 PG600 처리군에서 3.7일, 52.6시간이었으며, 무처리 대조군에서 6.5일, 53.8시간이었다. PG600으로 처리된 종빈돈군이 대조군에 비하여 이유후 발정재귀 간격이 2.8일 더 짧았다( $p < 0.1$ ).

3. 분만율과 복당출생시 생존자돈수는 각각 Landrace(렌드레이스) 종이 55.0%, 10.0두, Duroc(듀록) 종이 43.8%, 8.1두, 그리고 Large white 종이 16.7%, 3.5두였다( $p < 0.1$ ). 두 당생시체중과 56일령 생존율은 품종간에 통계적 유의성이 없었다.

4. 분만후 복당출생시 생존자돈수, 두당 생시체중, 그리고 56일령 생존율은 각각 PG600 처리군에서 45.8%, 10.1두, 1.56kg, 94.5% 였으며, 무처리 대조군에서 37.5%, 7.0두, 1.66kg, 93.8%였다. PG600으로 처리된 종빈돈군이 대조군에 비하여 복당출생시 생존자돈수가 평균 3.1두 더 많았다( $p < 0.5$ ).

★ 동물성 지방첨가가 육성·비육돈의 성장과 사료효율 및 등지방 두께에 미치는 영향.

맹원재 · 김영조 · 최일, 1988.

한축지 30(6) : 331-336

평균체중이 23.2kg인 66일령의 돼지 120마리를 각 처리당 24마리씩 0, 2.5, 5.0, 7.5 그리고 10.0% 동물성 지방이 첨가된 육성돈 사료를 64일간 그리고 비육돈 사료를 45일간 급여한 후 증체율과 사료효율 및 등지방 두께를 측정하였다.

육성돈의 1일 증체량은 5% 지방수준까지는 대조

구보다 높았으나, 그 이상의 지방수준에서는 대조구보다도 오히려 낮았다.

사료섭취량은 사료중에 지방수준이 증가함에 따라 감소되었고, 사료요구율도 감소되었다 (p < 0.05).

최대 1일 증체량과 최고 사료효율은 육성돈 사료에 지방이 각각 2.5% 및 5.0% 들어 있을 때이며, 이때 1일 증체량은 6.6% 그리고 사료효율은 9.2%나 대조구보다도 향상되었다.

비육돈의 1일 증체량도 비육돈 사료에 지방첨가 수준이 증가할수록 증가되었고, 최대 1일 증체량은 5.0% 지방첨가 수준에서 10.9% 향상되었으며, 최고 사료요구율은 7.5% 지방수준에서 향상되었다.

육성 및 비육돈의 등지방 두께는 사료중의 지방수준이 증가함에 따라 약간씩 증가되었으나 통계적인 유의차는 없었다.

★ 가금육의 이용과 가금육 제품의 특성에 관한 연구  
 - 칠면조육과 돈육으로 제조한 Ham(햄)의 특성 -  
 오동환 · Bechtel, 1988.  
 한축지 30(6) : 342-348

돈도체의 대퇴부위육과 칠면조육의 다리부위육을 가지고 표준염지제를 첨가하여 Ham(햄)을 만들었다.

돈육과 칠면조육은 살코기만을 선별하여 2.5cm 크기로 절단하고 서로 다른 5처리구, 즉 100% 돈육, 100% 칠면조육, 75% 돈육과 50% 칠면조육, 25%

돈육과 75% 칠면조육으로 하였다.

혼합한 육일부와 물을 첨가하여 emulsion(유화)시켜 육편의 coating(코팅)제로 하였다.

비훈연 케이싱(casing)에 넣어 70℃로 삶고 1cm 두께로 썰어서 진공포장하여 4℃ 소매점 진열장에 저장하였다.

Ham(햄)분석은 0, 30, 60일 간격으로 하였으며, 결과는 다음과 같다.

Tenderness, Juiciness, Hamflavor 등 Ham(햄)의 특성에 있어서 처리구 모든 Ham(햄)은 양호한 상태였다. 그러나 100% 칠면조육 Ham은 off-flavor(이상취)와 Unacceptibility에서 5%의 유의차가 있었다. Visual(시각) 특성에 있어서도 칠면조육 첨가량이 많은 Ham에서 양호하였다(p < 0.05).

TBA값과 Color값은 저장기간에 따라 연화가 있었고, 특히 100% 칠면조육 Ham에서는 TBA값이 높았으나 선호도에 영향을 미치는 수준으로는 생각되지 않았다.

총세균 수에 있어서도 60일간 저장하였으나 식용에 유해한 수준까지 이르지 않았다.

본 실험의 결과 돈육과 칠면조육을 혼합하여 육제품을 만들때 소비자들의 기호도나 선호도, 그리고 저장성과 제품의 기능적 특성에서 양호한 것으로 사료되었다.\*