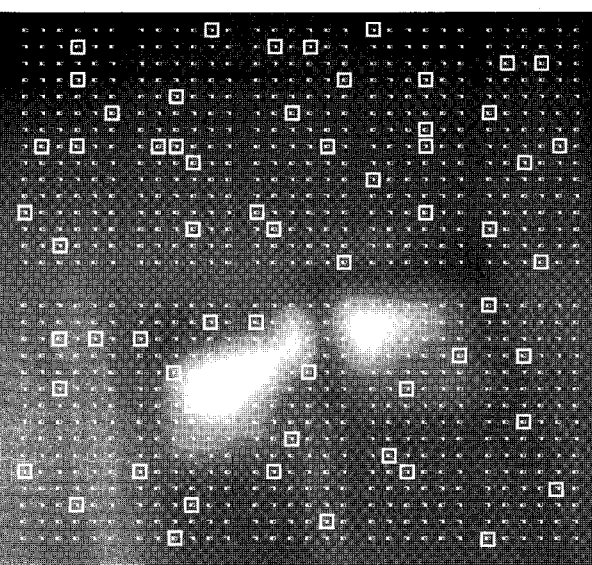


농림축산과학원 가금과 방한태 연구사



육용오리의 도체율 및 부분육 생산량에 대한 연구



◎서론

국민소득의 증가로 식생활이 변화함에 따라 육류 소비경향이 양에서 질 위주로 전환되어 기능성, 건강식품에 대한 수요가 증가하는 추세이다. 오리고기는 영양학적으로 훌륭한 식품이다. 동양에서는 예로부터 오리가 각 부위별로 독특한 약성을 지니고 있다고 파악하여, 부위별로 따로 병증에 맞추어 다양한 방법으로 이용하여 왔다. 또한 오리고기는 거의 모든 필수아미노산을 함유하고 있고, 뇌와 세포막의 필수 구성성분인 인지질, 특히 레시틴의 함량이 높다. 동물성지방 중에서도 오리고기는 불포화 지방산의 함량이 높은 것으로 나타나 있고, 오리고기를 통조림으로 만들어 사람에게 급여한바 혈청 중 콜레스테롤이 약 5%감소하였다는 보고도 있다. 이러한 오리고기는 국내에서 주로 가슴살을 이용한 로스구이나 탕, 찌개용으로 이용하고 있으나, 외국에서는 훈제육, 바비큐, 유화형 소시지, 너겟, 패티, 패스트라미 등 다양한 요리가 개발되어 오리고기의 소비를 촉진하고 있다. 국내에서 일 본으로 가슴육이 냉장 진공포장의 형태로 수출이 이루어졌고, 이때의 출하일령은 70일령을 기준으로 하였다(채현석 등, 출하일령에 따른 오리육의 수율, 물리적특성 및 지방산 조성변화, 2005). 이처럼 오리고기

의 수출산업을 활성화하기 위해서는 부분육의 품질과 규격이 균일해야 함은 중요한 부분이다. 위에서 기술한 오리산업의 동향에 발맞추어 국립축산과학원에서는 2008년도부터 오리산업 활성화를 위하여 오리연구에 박차를 가하고 있다. 여기에서는 지금까지 수행되어진 국내사육 육용오리의 도체율과 부분육의 생산비율을 소개해 보고자한다.

◎본론

●시험개요

웰빙(Well-being)에 대한 관심과 건강식품에 대한 수요가 증가하고 외식산업이 활발해지면서 오리산업은 급속하게 발달하고 있다. 오리고기는 단백질, 철, 비타민(A, B, E 등) 및 심장병 및 일부 성인병을 예방하는 셀레늄 등이 풍부한 음식이다. 또한 불포화지방산의 함량이 타 육류에 비해 높고 필수지방산이 함유되어 있어 성인병을 예방하는데 많은 영향을 미칠 수 있다고 여러 연구를 통하여 보고되고 있고, 오리고기는 육류 중 특이하게 알칼리성 식품으로 몸의 산성화를 막아주는 역할을 하며 노화방지 및 피부에 활력을 주어 여성의 아름다움을 유지시켜 주고 노인의 건강을 지켜주는 우수한 스테미너 식품이다. 오리는 다양한 해독

능력과 병에 대한 강한 저항력, 자연치유력 등이 대단히 높은 가금류로서, 특히 오리들의 뇌에는 해독작용을 하는 뇌수가 들어 있어 독극물을 중화시킨다고 알려져 있다. 각종 중금속, 오염된 먼지 등의 유해한 환경에 처해있는 현대인들이 이러한 오리고기를 섭취하면 유해요소에 의한 피해와 부작용을 최소화 할 수 있다. 이처럼 보양식으로 알려진 오리고기는 소비량이 지속적으로 증가하였으나, 고병원성 조류인플루엔자의 발병원인이 오리로부터 시작되었다는 사실이 알려지면서 오리고기 소비가 줄어들어 오리 산업의 생산기반이 크게 붕괴되는 현상이 일어나기도 하였다. 2007년도까지 오리는 기타가축으로 분류되어 정책의 사각지대에 놓여 방치된 상태에서 농장단계에서의 사육실태, 방역체계, 가공단계에서 도축실태, 오리고기에 대한 유통 및 소비 실태에 대하여 체계적으로 연구된 바가 없어 일회성 취재 수준의 정보나 구전으로 내려온 정보에 의존하고 있는 실정이다. 2006년도 기준 농림부 통계에 따르면 오리품목이 농림업 생산액 부분 10위, 축산업 생산액 기준 성장률 1위를 차지하였다고 보고한바 있다. 2007년도의 오리산업의 생산액은 5,824억원이었고, 사육농가는 7,184호였고 호당 사육수수 10,513천수로 빠른 성장을 이루었다. 국내에 사육되는 육용오리는 대부분 외국(Cherry valley사와 Grimaud사)

에서 수입하여 들어오는 종오리(PS)에서 생산된 것이다. 그러나 수입 종오리의 가격은 매우 높은 실정이며 서 농가에서는 자체적으로 생산한 실용오리를 종오리로 사용(속칭 : 1대잡종 F1)함으로써 육용오리의 생산성이 저하되는 문제점이 대두되고 있다. 또한 각 종별에 따른 국내환경에서의 육용오리 생산지표가 제시되지 않고 있으며, 종오리 수입사에서의 자료에 의존하고 있는데, 그 자료마저 제대로 보급되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구는 수입 종오리(PS)에서 생산된 육용오리와 농가에서 자가생산된 육용오리 품종의 도체율 및 부분육의 생산 비율을 조사·비교하기 위하여 수행하였다.

● 재료 및 방법

Cherry valley사와 Grimaud사에서 공급받은 PS(종오리)가 산란 결정(30주령)에 도달했을 때 종란을 수집하였다. 또한 Cherry valley 품종의 실용오리에서 생산된 육용오리 품종(속칭 : 1대잡종 F1)의 종란을 농가에서 구입하였다. 수집한 세 품종의 종란은 바로 부화장에서 부화하여 육용오리 병아리를 생산하였고, 이를 암·수 구분 없이 3처리, 4반복, 반복당 30수씩 총 360수를 공시하여 8주간 시험을 착수하였다. 사료는 어린오리(0~1주), 육성전기(2~3주), 육성후기(4



【Table 1】 주령별 오리품종에 따른 생체중, 도체중, 복강지방의 비율 비교

	Cherry valley	Grimaud	F1	SEM1
6 week				
생체중(g)	3,336	3,252	3,241	43,78
도체중(g)	2,180	2,151	2,085	31,37
도체율(%)	65.4	66.1	64.3	0.38
복강지방(g)	29.9 ^{ab}	36.8 ^a	25.3 ^b	1.91
복강지방(%)	1.36 ^{ab}	1.73 ^a	1.20 ^b	0.09
8 week				
생체중(g)	3,733	3,758	3,836	64.54
도체중(g)	2,547	2,543	2,598	46.81
도체율(%)	68.3	67.6	67.8	0.48
복강지방(g)	39.7 ^b	49.1 ^a	37.4 ^b	2.04
복강지방(%)	1.55 ^b	1.94 ^a	1.45 ^b	0.08

¹ Pooled standard error of mean.

^{ab} Means in the same row with different superscripts differ significantly(p<0.05).

~8주)로 구분하여 각각 어린오리(크럼블), 육성전기(펠렛), 육성후기(펠렛) 사료를 급여하였다. 공시 오리는 전기간 평사에서 사육하였으며 급이기와 급수기는 반복구별로 동일하게 배치하였고, 점등은 24시간 실시하였다. 기타 사양관리는 기본사양프로그램에 준하여 사육하였다.

● 조사항목 및 조사방법

각 처리별 8수씩 총 24수를 42일령과 56일령에 각각 조사하였다. 생체 무게를 측정 후 도살하였고, 일반 도압장에서 실시하고 있는 방혈, 탕침, 깃털제거, 예비냉각의 순으로 처리하였다. 불 가식부위인 내장적출, 머리(목 최대 상단부위), 다리(무릎관절 아래) 부위를 절단하여 도체중량을 측정하였다. 부분육은 가슴, 등, 다리, 날개, 목, 복강지방으로 구분하여 각각의 무게를 측정하여 도체중량에 대한 비율로 나타내었다. 얻어진 성적은 SAS(2001) GLM(General Linear Model) Procedure를 이용하여 통계 분석하였으며, F-test 결과 유의성이 있을 경우 처리구 평균간의 차이를(P<0.05) Duncan's multiple range test로 검정하였다.

● 결과

가. 도체율 및 복강지방 축적률

각 품종의 도체율 및 복강내 지방 축적율은 Table 1에서 나타내었다. 6주령의 도체중은 Cherry valley 2,180g, Grimaud 2,151g 및 F1 육용오리가 2,085g이었으며, 도체율은 Cherry valley 65.4%, Grimaud 66.1% 및 F1 육용오리가 64.3%로서 품종간에 유의차는 보이지 않았으나 Grimaud가 가장 높았다.

복강지방축적율은 Cherry valley 1.36%, Grimaud 1.73% 및 F1 육용오리 1.20%로서 F1육용오리가 Grimaud보다 유의적으로 낮았다(P<0.05). 8주령의 도체중은 Cherry valley, Grimaud 및 F1 육용오리가 각각 2,547g, 2,543g 및 2,598g이었으며, 복강지방률은 Cherry valley 1.55%, Grimaud 1.94% 및 F1 육용오리 1.45%로서 Cherry valley와 F1 육용오리가 Grimaud보다 유의적으로 낮았다(P<0.05).

나. 부분육 생산량

부분육 생산량은 Table 2에서 보는 바와 같다. 6주령 시 다리는 Cherry valley가 22.5%로 가장 높은 비율을 보였고 날개의 비율도 14.2%로 타 처리구에 비하여 높은 경향을 보였으나 가슴육의 비율은 F1이 27%

【Table 2】 주령별 오리품종에 따른 부분육의 비율 비교

	Cherry valley	Grimaud	F1	SEM1
6 week				
목(g, %)	265.6(12.2)	255.6(11.9)	259.1(12.4)	4.97
다리(g, %)	489.8(22.5)	475.8(22.1)	455.1(21.8)	10.21
가슴(g, %)	572.3(26.3)	563.7(26.2)	563.9(27.0)	13.74
날개(g, %)	308.6(14.2)	296.0(13.8)	281.7(13.5)	5.39
등(g, %)	513.8(23.6)	522.8(24.3)	499.5(24.0)	11.47
8 week				
목(g, %)	270.8(10.6)	282.2(11.1)	293.9(11.3)	8.02
다리(g, %)	468.3(18.3)	483.1(19.0)	494.5(19.0)	9.76
가슴(g, %)	827.2(32.4)	806.4(31.7)	816.9(31.4)	18.91
날개(g, %)	336.9(13.2)	321.3(12.6)	346.2(13.3)	6.52
등(g, %)	604.9(23.7)	600.5(23.6)	609.5(23.5)	16.38

¹ Pooled standard error of mean.

^{a,b} Means in the same row with different superscripts differ significantly(p<0.05).

로 높은 비율을 보였으나 유의적인 차이는 아니었다. 8주령 시에는 가슴육에서 Cherry valley가 32.4%로 타 처리구에 비해 높은 비율을 차지하였고, 다리에서는 반대의 경향을 보였다.

최근의 한 보고에 따르면 청둥오리의 도체중은 일반 육용오리(Cherry valley)보다 낮게 나타났으나 도체율에서는 큰 차이가 없었다고 보고한 바 있다. 6주령에 가슴은 Cherry valley가 26.3, Grimaud가 26.2, F1이 27.0이고, 다리는 Cherry valley가 22.5, Grimaud가 22.1, F1이 21.8였으며, 8주령에 가슴은 Cherry valley가 32.4, Grimaud가 31.7, F1이 31.4이고, 다리는 Cherry valley가 18.3, 그리드드가 19.0, F1이 19.0이었다. 주령이 늘어남에 따라 가슴육의 비율은 늘어나고 다리육의 비율은 감소함을 볼 수 있다. 목의 비율도 약간 감소하는 경향을 보였다.

채현석 등(출하일령에 따른 오리육의 수율, 물리적특성 및 지방산 조성변화, 2005)은 대분할의 통다리에서는 45일령보다 70일령에서 1.1%정도 감소하였으나, 통가슴육에서는 오히려 5.1% 증가하였다는 보고와 같은 경향을 보였다.

◎결론

오리산업에서의 생산성 향상과 국내 오리고기의 소비를 촉진 및 해외로의 수출을 활성화하기 위해서는 도체 및 부분육에 대한 많은 연구가 선행되어야 할 것이다. 이러한 변화에 발맞추어 오리고기의 다양한 가공식품화로 소비자 맞춤형 오리육을 생산하도록 힘을 기울여야 하고, 그러기 위해서 요구되고 있는 중요한 사항 중 하나는 오리고기 도체의 고품질화와 부분육의 균일한 규격이 필요하다는 것이다. 오리산업 관련 기반기술 개발을 확대하여 앞으로 오리농가나 오리고기 소비자에게 큰 도움이 될 수 있도록 더욱 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

