

토종오리 대형종의 육성기 능력

홍의철^a · 추효준^a · 강보석 · 김종대 · 허강녕 · 이명지 · 황보 중 · 서옥석 · 최희철 · 김학규[†]

농촌진흥청 국립축산과학원 가금과

Performance of Growing Period of Large-Type Korean Native Ducks

Eui-Chul Hong^a, Hyo-Jun Choo^a, Bo-Seok Kang, Chong-Dae Kim, Kang-Nyeong Heo, Myeong-Ji Lee, Jong Hwangbo, Ok-Suk Suh, Hee-Cheol Choi and Hak-Kyu Kim[†]

Poultry Science Division, National Institute of Animal Science, RDA, Seonghwan 330-801, Korea

ABSTRACT This work was carried out to investigate the performance of growing period of large-type Korean native ducks. A total of four hundred twenty female and male duck chicks generated from A and B strains of ducks. Groups were four crossbreds (3 replications/crossbred, 35 birds/ replication) as 2×2 factors (2 strains, A and B; 2 genders, female and male). On the body weight, male of B strains was the highest among 4 treatments after the age of 4 week ($P<0.05$). Body weight of B strain was higher than that of A strain at all period ($P<0.05$). Body weight of male was higher compared to that of female after the age of 4 week ($P<0.05$). On the body weight gain, male of B strain was the highest and female of A strain was the lowest among 4 treatments at 0~8, 0~12, 0~16 and 0~20 weeks ($P<0.05$). Body weight gain of male was higher than that of female after the age of 4 week ($P<0.05$). On the feed intake, male of B strain was the highest among 4 treatments from the age of 0 week and to the age of 4, 12, 16 and 20 week ($P<0.05$). Feed intake of male was higher than that of female at 0~12, 0~16 and 0~20 weeks ($P<0.05$). On the feed conversion ratio, male of B strain was the highest among other treatments 0~4 weeks and female of A strain was at 0~8 and 0~12 weeks ($P<0.05$). Feed intake of female was higher compared to that of female at 0~8 weeks and male was high at 0~20 weeks. These results provided the basic data on the record of growing phase of large-type Korean native ducks.

(Key words : Korean native ducks, large-type, growing period, body weight, feed consumption ratio)

서 론

최근 국민소득이 증가하면서 소비자들의 건강에 대한 관심도 높아져, 고품질의 육류 소비가 증가하고 있다. 또한 WTO 및 FTA 확대에 따른 축산물의 개방으로 축산물의 안정성뿐만 아니라 고급화와 차별화까지 요구되고 있는 실정이다.

국내 오리 산업은 2009년 생산액은 12,323억 원으로 농림업 생산액 부분 7대 산업으로 성장하였으며, 산업 규모는 2000년 12.9천 호, 5,134천 수에서 2010년 5.1천 호, 14,397천 수로 사육수수는 증가하고 농가수는 감소하는, 이른바, 소규모 부업 형태에서 대규모 전업 형태로의 전환이 빠르게 이루어지고 있다(농림수산식품부, 2011). 또한, 오리고기의 1인당 소비량도 2000년 1.02 kg에서 2010년 2.78 kg으로 지속적으로

증가하고 있다(농림수산식품부, 2011).

오리고기는 닭고기와 함께 대표적인 가금육이지만, 가슴육이 백색인 닭고기와는 다르게 소고기와 가까운 핑크색의 육색을 가지며, 소고기, 돼지고기와 유사한 관능적 특성을 가지고 있다(임계택 등, 2000; Baeza et al., 2002; 장근호 등, 2006; 채현석 등, 2006; Ali et al., 2008). 또한, 오리고기는 다른 육류에 비해 불포화지방산의 함량이 높고(한국식품성분표, 2006), 특히 필수지방산의 함량이 높아 인체에 중요한 지방산의 공급원으로서 혈중 콜레스테롤의 함량을 감소시키고, 혈압을 낮추어 성인병 예방에 효과를 가진다(Farhat and Chavez, 2000; 국길 등, 2005; 김경수 등, 2005; Chartrin et al., 2006).

국내 사육 중인 대부분의 오리는 Pekin종(육용)이 90% 내

^a First two authors equally contributed to this work.

[†] To whom correspondence should be addressed : hkkim@korea.kr

외로 전량 수입된 종오리에 의하여 생산되고 있으며, 나머지 10% 정도는 국산종자인 토종오리로서 오리농업 및 육용으로 활용되고 있으나, 종자 개발 및 생산기반은 미약하다. 토종오리 소형종은 체구가 작고 산육 능력이 떨어져 수입 육용오리에 비해 생산성 낮으므로 육용으로서의 이용이 어려우나, 육용으로 이용되는 토종오리 대형종은 체구가 크고 산육능력이 우수하여 고기용으로 활용이 가능하다. 국립축산과학원에서는 토종오리 대형종의 혈통을 고정하고 산육능력을 개선코자 산업성이 있는 새로운 종자인 토종오리 대형종의 계통을 조성하고 있다. 특히 토종오리 대형종은 8주령 체중이 2.6 kg 정도이며, 토종오리의 고유한 맛과 육질 특성을 가지고 있다(김학규 등, 2012). 토종오리의 사육은 농가소득의 증대, 우리 사회의 정서 및 문화적 의미 부여와 종의 다양성 확보라는 점에서 아주 중요하다.

따라서 본 연구는 토종오리의 대형종의 육성기 성적을 조사하여 국산 종자의 산업화를 위한 기초 자료를 제공하고자 수행하였다.

재료 및 방법

1. 공시동물과 시험 설계

본 시험에 사용된 공시동물은 국내 토종오리 농가에서 수집한 종란에서 발생한 오리 병아리를 계통별(지역에 따라 2계통으로 나눔)로 구분하고, 암수를 각각 210수씩 선별하여 총 420수를 이용하였다. 시험 설계는 계통에 따른 2처리구(A, B)와 성별에 따른 2처리구(암, 수)로 나누어 2×2의 복합요인으로 총 4처리구, 처리구당 3반복, 반복당 35수씩 완전임의 배치하였다. 시험 사료는 한국가금사양표준(2007)에서 제시한 바와 같이 옥수수-대두박 위주의 오리 사료를 0~4주령(CP 22.0%, ME 2,900 kcal/kg)과 4~20주령(CP 16.0%, ME 2,900 kcal/kg)으로 나누어 20주 동안 급여하였다(Table 1).

2. 사양 관리

사료는 자유채식시켰으며, 물은 니플을 통하여 자유롭게 음수토록 하였다. 실내 온도는 처음 1주 동안은 32℃를 유지하였으며, 1주에 3~5℃씩 온도를 내려주어 약 3주 후에는 일정한 온도(약 24±2.5℃)를 유지하였다. 육추실 내 습도는 60~70%로 유지하였으며, 점등 관리는 자연 일조 시간과 점등 시간을 합하여 17시간이 되도록 조절하고, 깔짚으로 왕겨를 바닥에 5~10 cm정도 두께로 깔아주었다. 기타 사양 관리는 국립축산과학원의 관행에 따라 수행하였다.

Table 1. Formula and chemical composition of basal diet

Ingredients (%)	Growing phases	
	0~4 wk	4~20 wk
Corn	54.05	62.60
Wheat bran	7.40	15.00
Soybean meal	33.50	17.40
Corn gluten meal	1.50	1.50
Soybean oil	0.50	0.50
Dicalcium phosphate	1.30	0.80
Limestone	0.35	0.80
Salt	0.25	0.25
L-Lysine HCl	0.05	0.05
DL-Methionine	0.10	0.10
Vitamin-mineral premix ¹	1.00	1.00
Chemical compositions ²		
ME (kcal/kg)	2,906	2,917
CP (%)	22.4	16.4
Ca (%)	0.68	0.63
Non-phytate P (%)	0.44	0.32

¹Provided following nutrients per kg of diet : vitamin A, 1,175,000 IU; vitamin D₃, 225,000 IU; vitamin E 1,900 IU; vitamin K, 891 mg; vitamin B₁, 50 mg; vitamin B₂, 2,250 mg; vitamin B₆, 750 mg; vitamin B₁₂, 600 mg; Ca-pantothenate, 2,500 mg; niacin, 15,400 mg; biotin, 110 mg; folic acid, 30 mg; Co, 50 mg; Cu, 1,750 mg; Mn, 36,000 mg; Zn, 24,000 mg; I, 600 mg; Se, 25 mg.

²Calculated values.

3. 체중, 증체량, 사료 섭취량 및 사료 요구율

사양 시험 기간 중 체중과 사료 섭취량은 2주마다 오전 8시에 사료 급여를 중단하고 오전 10시에 측정하였으며, 4주 단위로 표시하였다. 증체량은 4, 8, 12, 16 및 20주령에서 생시체중을 뺀 값으로 하였다. 사료 섭취량은 사료 급여량에서 사료 잔량을 제한 값으로 4주령마다 누적 섭취량을 이용하였으며, 사료 요구율은 누적 섭취량에서 증체량을 나누어 계산하였다.

4. 통계처리

본 시험에서 얻어진 모든 결과는 SAS(2008)의 GLM(General Linear Model) Program(two-way ANOVA procedure)을 이용하여 분석하였으며, 각 처리구간의 평균값을 Duncan (Duncan, 1955)의 다중 검정을 이용하여 95%와 99% 신뢰수

준에서 검정하였다.

결 과

1. 육성 단계별 체중

본 시험에서 대형종 토종오리의 20주령까지 체중 변화는 Table 2에 나타내었다. 4처리구의 비교에서는 4주령 이후부터 B계통 수컷에서 가장 높았다($P<0.05$). 계통간의 비교에서는 전 주령에서 B계통이 A계통에 비해 높았으며($P<0.05$), 암수 비교에서는 8, 12, 16 및 20주령에서 수컷의 체중이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$).

2. 증체량, 사료 섭취량 및 사료 요구율

본 시험에서 대형종 토종오리의 증체량은 Table 3에 나타내었다. 4처리구의 증체량은 0~4주령까지는 처리구간 차이가 없었으나, 0주령부터 8주령, 12주령, 16주령 및 20주령까지의 증체량은 B계통 수컷에서 가장 높았고($P<0.05$), A계통 암컷에서 가장 낮았다($P<0.05$). 계통간 비교에서는 전 기

간에서 A와 B계통 사이에 차이가 없었으며, 암수 비교에서는 0~4주령에서 차이가 없었으나($P>0.05$), 0주령부터 8, 12, 16 및 20주령까지는 수컷의 증체량이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$).

대형종 토종오리의 누적사료 섭취량은 Table 4에 나타내었다. 4처리구의 누적사료 섭취량은 0~8주령에서는 처리구간 차이가 없었으나($P>0.05$), 0주령부터 4주령, 12주령, 16주령 및 20주령까지의 누적사료 섭취량은 B계통 수컷에서 가장 높았다($P<0.05$). 계통간 비교에서는 전 기간에서 차이가 없었다($P<0.05$). 암수 비교에서는 0주령부터 4주령과 8주령까지는 암수의 차이가 없었으나($P>0.05$), 0주령부터 12주령, 16주령 및 20주령까지는 수컷의 섭취량이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$).

본 시험에 이용된 대형종 토종오리의 사료 요구율은 Table 5에 나타내었다. 4처리구의 사료 요구율은 0~4주령과 0~20주령에서 B계통 수컷이 가장 높았고($P<0.05$), 0~8주령 및 0~12주령에서는 A계통 암컷이 가장 높았으며($P<0.05$), 0~16주령에서는 처리구간 차이가 없었다($P>0.05$). 계통간

Table 2. Body weight changes of large-type Korean native ducks (unit : g/bird)

Groups	Body weight (g/bird)					
	0 wk	4 wk	8 wk	12 wk	16 wk	20 wk
A, Female	51.8 ± 0.25 ^{a1}	1,203 ± 26.4 ^{ab}	2,505 ± 22.7 ^c	2,969 ± 50.2 ^c	3,068 ± 81.7 ^b	3,098 ± 79.3 ^b
A, Male	50.2 ± 0.37 ^b	1,145 ± 15.4 ^b	2,713 ± 61.4 ^b	3,398 ± 31.3 ^b	3,492 ± 34.4 ^a	3,302 ± 50.1 ^a
B, Female	48.5 ± 0.38 ^c	1,268 ± 31.4 ^a	2,617 ± 59.8 ^{bc}	3,101 ± 48.7 ^c	3,164 ± 51.6 ^b	3,277 ± 46.9 ^{ab}
B, Male	48.4 ± 0.15 ^c	1,201 ± 49.4 ^{ab}	2,927 ± 31.8 ^a	3,613 ± 60.7 ^a	3,676 ± 51.7 ^a	3,457 ± 37.4 ^a
Strains						
A	51.0 ± 0.41 ^a	1,174 ± 18.8 ^b	2,609 ± 54.9 ^b	3,184 ± 40.8 ^b	3,281 ± 58.1 ^b	3,200 ± 64.7 ^b
B	48.4 ± 0.19 ^b	1,234 ± 30.2 ^a	2,772 ± 75.6 ^a	3,357 ± 54.7 ^a	3,420 ± 51.7 ^a	3,367 ± 42.2 ^a
Gender						
Female	50.1 ± 0.36	1,235 ± 23.4 ^a	2,561 ± 38.3 ^b	3,035 ± 49.5 ^b	3,116 ± 66.7 ^b	3,188 ± 63.1 ^b
Male	49.3 ± 0.45	1,173 ± 26.3 ^b	2,820 ± 56.9 ^a	3,505 ± 46.1 ^a	3,584 ± 43.1 ^a	3,380 ± 43.8 ^a
<i>P</i> -values						
Str. × Gen.	*	*	**	**	**	*
Strains	*	*	**	**	*	*
Gender	NS	*	**	**	**	**

¹Means ± SD ($n=7$).

²Provability of contrast: NS, no significant; * $P<0.05$, ** $P<0.01$.

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

Table 3. Average body weight gains of large-type Korean native ducks (unit : g/bird)

Groups	Body weight gain (g/bird)				
	0~4 wk	0~8 wk	0~12 wk	0~16 wk	0~20 wk
A, Female	1,151 ± 26.3 ¹	2,454 ± 22.9 ^c	2,917 ± 50.4 ^c	3,017 ± 81.9 ^b	3,046 ± 79.4 ^b
A, Male	1,095 ± 15.1	2,663 ± 21.3 ^b	3,348 ± 31.1 ^b	3,442 ± 34.3 ^a	3,252 ± 49.9 ^a
B, Female	1,220 ± 31.1	2,569 ± 59.4 ^{bc}	3,052 ± 48.3 ^c	3,116 ± 51.3 ^b	3,229 ± 46.6 ^a
B, Male	1,152 ± 49.3	2,879 ± 31.9 ^a	3,565 ± 60.8 ^a	3,628 ± 51.9 ^a	3,409 ± 37.6 ^a
Strains					
A	1,123 ± 18.5	2,558 ± 55.3	3,133 ± 99.7	3,230 ± 103.1	3,149 ± 62.2
B	1,186 ± 30.1	2,724 ± 75.5	3,308 ± 119.8	3,372 ± 119.2	3,319 ± 48.4
Gender					
Female	1,185 ± 23.8	2,511 ± 38.4 ^b	2,985 ± 43.4 ^b	3,066 ± 48.5 ^b	3,137 ± 58.1 ^b
Male	1,123 ± 26.4	2,772 ± 51.3 ^a	3,456 ± 57.4 ^a	3,235 ± 50.1 ^a	3,330 ± 44.9 ^a
P-values					
Str. × Gen.	NS	**	**	**	*
Strains	NS	NS	NS	NS	NS
Gender	NS	**	**	**	*

¹Means ± SD (*n*=3).²Provability of contrast: NS, no significant; **P*<0.05, ***P*<0.01.^{a,b}Means with different superscripts in the same column differ significantly (*P*<0.05).**Table 4.** Average feed intakes of large-type Korean native ducks (unit : g/bird)

Groups	Feed intake (g/bird)				
	0~4wk	0~8wk	0~12wk	0~16wk	0~20wk
A, Female	2,837 ± 93.1 ^{a1}	9,630 ± 148.7	17,403 ± 182.2 ^{bc}	23,956 ± 538.9 ^b	29,196 ± 776.5 ^b
A, Male	2,563 ± 64.1 ^b	9,571 ± 226.6	18,589 ± 362.4 ^{ab}	26,698 ± 535.9 ^a	32,116 ± 682.9 ^a
B, Female	2,803 ± 73.7 ^{ab}	9,600 ± 152.3	16,895 ± 490.2 ^c	23,821 ± 498.8 ^b	29,440 ± 591.6 ^b
B, Male	3,028 ± 80.1 ^a	10,153 ± 263.5	19,768 ± 640.7 ^a	27,733 ± 788.6 ^a	33,668 ± 892.2 ^a
Strains					
A	2,699 ± 79.5	9,600 ± 121.9	17,996 ± 321.4	25,327 ± 701.1	30,656 ± 800.1
B	2,916 ± 70.1	9,876 ± 183.9	18,331 ± 736.8	25,777 ± 969.3	31,554 ± 1,059.7
Gender					
Female	2,820 ± 53.6	9,615 ± 95.4	17,149 ± 260.1 ^b	23,889 ± 329.8 ^b	29,318 ± 439.9 ^b
Male	2,795 ± 113.8	9,861 ± 202.6	19,179 ± 421.6 ^a	27,216 ± 485.2 ^a	32,892 ± 610.7 ^a
P-values					
Str. × Gen.	*	NS	**	**	**
Strains	NS	NS	NS	NS	NS
Gender	NS	NS	**	**	**

¹Means ± SD (*n*=3).²Provability of contrast: NS, no significant; **P*<0.05, ***P*<0.01.^{a,b}Means with different superscripts in the same column differ significantly (*P*<0.05).

Table 5. Feed conversion ratio of Korean Native Ducks

Groups	Feed conversion ratio				
	0~4 wk	0~8 wk	0~12 wk	0~16 wk	0~20 wk
A, Female	2.46 ± 0.04 ^{ab}	3.92 ± 0.08 ^a	5.97 ± 0.11 ^a	7.94 ± 0.11	9.59 ± 0.02 ^{ab}
A, Male	2.34 ± 0.04 ^b	3.59 ± 0.06 ^b	5.55 ± 0.06 ^b	7.76 ± 0.11	9.88 ± 0.12 ^a
B, Female	2.30 ± 0.04 ^b	3.74 ± 0.06 ^{ab}	5.54 ± 0.14 ^b	7.64 ± 0.06	9.12 ± 0.12 ^b
B, Male	2.64 ± 0.12 ^a	3.52 ± 0.08 ^b	5.54 ± 0.17 ^b	7.65 ± 0.24	9.88 ± 0.32 ^a
Strains					
A	2.40 ± 0.04	3.76 ± 0.08	5.76 ± 0.11	7.85 ± 0.08	9.73 ± 0.08
B	2.47 ± 0.09	3.63 ± 0.07	5.54 ± 0.11	7.65 ± 0.11	9.50 ± 0.23
Gender					
Female	2.38 ± 0.04	3.83 ± 0.06 ^a	5.75 ± 0.12	7.79 ± 0.11	9.35 ± 0.12 ^b
Male	2.49 ± 0.09	3.56 ± 0.05 ^b	5.55 ± 0.08	7.70 ± 0.12	9.88 ± 0.15 ^a
P-values					
Str. × Gen.	*	*	*	NS	*
Strains	NS	NS	NS	NS	NS
Gender	NS	**	NS	NS	*

¹Means ± SD (n=7).

²Provability of contrast: NS, no significant; *P<0.05; **P<0.01.

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

비교에서는 증체량이나 사료 섭취량과 마찬가지로 전 기간에서 차이가 없었으며(P>0.05), 암수 비교에서는 0~8주령에 암컷, 0~20주령에 수컷의 사료 요구율이 높았다(P<0.05).

고 찰

김학규 등(2010)은 토종오리 소형종의 평균 체중은 4, 8, 12, 16 및 20주령에서 각각 900, 1,479, 1,659, 1,662 및 1,669 g으로 보고하였다. 그러나 본 시험에서 이용된 토종오리는 육량이 증대된 대형종으로서 체중은 토종오리 소형종의 약 2배 정도로 나타났다.

주령에 따른 체중을 비교하였을 때 소형종(김학규 등, 2010)과 마찬가지로 4주령까지는 암컷의 체중이 수컷에 비해서 높았으나, 4주령 이후에는 수컷의 체중이 더 높게 나타났다. 이런 결과는 토종오리 수컷의 성장은 4주령 이후 활발하게 이루어진다고 사료된다. 또한 소형종(김학규 등, 2010)과 대형종 모두 12주령 이후로 체중의 변화가 크게 나타나지 않는 것으로 보아 2품종 사이에 유사한 성장곡선을 가지고 있는 것으로 사료된다.

4주령 이후 수컷의 체중이 높아진 것과 수컷의 근육량이

암컷에 비하여 높은 것은, 이 시기부터 수컷의 정소 발달에 관계하는 호르몬인 androgen이 단백질 대사 및 골격근에 영향을 미치기 때문이라고 사료된다(Scow and Roe, 1953; Kochakian and Tillotson, 1957; 岩元 등, 1977).

이전에 보고되었던 육용오리의 체중은 이우진과 이규호(2005)가 2주령 609 g, 4주령 1,863 g, 6주령 2,585 g, Farhat and Chavez(2000)가 암컷 5주령 2,471 g, 6주령 2,973 g, 7주령 3,266 g, 수컷 5주령 2,594 g, 6주령 3,196 g, 7주령 3,458 g, NRC(1994)가 3주령 체중이 암수 각각 1.38 kg과 1.28 kg, 8주령에서 각각 3.61 kg과 3.29 kg였다. 이와 같이 토종오리 대형종은 6주령까지는 육용오리와 유사한 체중을 가지고 있으나, 6~8주령에는 육용오리에 비해 체구와 체중이 작다. 이런 결과는 6주령 이후 사료 섭취량에 따른 사료 요구율과도 관계가 있는 것으로 보인다.

국길 등(2005)도 9주령 육용오리의 사료 요구율이 3.63이라 하였으며, 임계택 등(2000)은 10주령 청둥오리의 사료 요구율이 2.21이라고 하여 본 시험의 결과보다 크게 낮은 결과를 보였다. 본 시험의 사료 요구율은 NRC(1994)에서 제시한 체중과 사료 섭취량에 따른 오리의 사료 요구율(0~3주령에 암수 각각 1.60과 1.69, 3~8주령에 암수 각각 3.48과

3.76)에 비해 아주 높다. 이런 결과는 토종오리 대형종의 섭취량은 육용오리의 섭취량과 거의 유사하지만, 6주령 이후의 증체량이 감소하기 때문에, 사료 요구율이 육용오리에 비해 상당히 높아지는 것이라 사료된다.

본 시험의 결과는 토종오리 대형종의 체중, 증체량, 사료 섭취량 및 사료 요구율에 대한 정보를 제공하고 있으며, 앞으로 연구가 진행될 대형종 토종오리의 실용오리 생산에 기초 자료로 이용될 것이라 사료된다.

적 요

본 시험은 토종오리 대형종의 육성기 성적을 조사하기 위해 수행하였다. 공시동물은 A와 B계통 대형종 토종오리에서 발생한 오리 병아리를 암수 각각 210수씩 선별하여 총 420수를 이용하였다. 시험설계는 계통에 따른 2처리구(A, B)와 성별에 따른 2처리구(암, 수)로 나누어 2×2의 복합요인으로 총 4처리구, 처리구당 3반복, 반복당 35수씩 완전임의 배치하였다. 4처리구의 비교에서는 4주령 이후부터 B계통 수컷의 체중이 가장 높았다($P<0.05$). 계통간의 비교에서는 전 주령에서 B계통이 A계통에 비해 높았으며($P>0.05$), 암수 비교에서는 4주령 이후부터 수컷의 체중이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$). 4처리구의 0주령부터 8, 12, 16주령 및 20주령까지의 증체량은 B계통 수컷에서 가장 높았다($P<0.05$). 계통간 비교에서는 전 기간에서 A와 B계통 사이에 차이가 없었으며, 암수 비교에서는 0~4주령에서 차이가 없었으나($P>0.05$), 0주령부터 8, 12, 16 및 20주령까지는 수컷의 증체량이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$). 0주령부터 4주령, 12주령, 16주령 및 20주령까지의 누적사료 섭취량은 B계통 수컷에서 가장 높았다($P<0.05$). 암수 비교에서는 0주령부터 12, 16 및 20주령까지는 수컷의 섭취량이 암컷에 비해 높았다($P<0.05$). 4처리구의 사료 요구율은 0~4주령에서 B계통 수컷이 가장 높았고($P<0.05$), 0~8주령 및 0~12주령에서는 A계통 암컷이 가장 높았다($P<0.05$). 암수 비교에서는 0~8주령에 암컷, 0~20주령에 수컷의 사료 요구율이 높았다($P<0.05$). 이런 결과들은 토종오리 대형종의 육성 성적에 대한 기초적인 자료로서 이용될 것이라 사료된다.

(색인어 : 대형종, 토종오리, 육성기, 체중, 증체량, 사료 섭취량, 사료 요구율)

사 사

본 연구는 2010년 농촌진흥청 국립축산과학원의 연구비

지원에 의해 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

인용문헌

- Ali MS, Yang HS, Jeong JY, Moon SH, Hwang YH, Park GB, Joo ST 2008 Effect of chilling temperature of carcass on breast meat quality of duck. *Poultry Sci* 87:1860-1867.
- Baeza E, Dessay C, Wacrenier N, Marhe G, Listrat A 2002 Effect of selection for improved body weight and composition on muscle and meat characteristics in Muscovy duck. *Br Poult Sci* 43(4):560-568.
- Chartrin P, Meteau K, Juin H, Bernadet MD, Guy G, Larzul C, Remignon Mourou J, Duclos M, Baeza E 2006 Effects of intramuscular fat levels on sensory characteristics of duck breast meat. *Poultry Sci* 85:914-922.
- Duncan DB 1955 Multiple range and multiple F tests. *Biometrics* 11:1-42.
- Farhat A, Chavez ER 2000 Comparative performance, blood chemistry, and carcass composition of two lines of Pekin ducks reared mixed of separated by sex. *Poultry Sci* 79: 460-465.
- Kochakian CD, Tillotson C 1957 Influence of several C₁₉ steroids on the growth of individual muscles of the guinea pig. *Endocrinology* 60:607-618.
- National Research Council 1994 Nutrient Requirements of Poultry. 9th rev ed. National Academy Press Washington DC.
- SAS 2008 SAS/STAT Software for PC. SAS Institute, Cary, NC, USA.
- Scow RO, Roe JH Jr 1953 Effect of testosterone propionate on the weight and myoglobin content of striated muscles on gonadectomized guinea pigs. *Am J Physiol* 173(1):22-28.
- 강근호 정태철 양한술 김상호 장병귀 강희설 이덕수 이상진 주선태 박구부 2006 오리 육의 포장방법이 냉장저장 중 육색과 지방 산화에 미치는 영향. *한국가금학회지* 33(1): 7-14.
- 국길 김정은 정진형 김재필 선상수 김광현 정완태 정광화 안종남 이병석 정일병 양철주 양재은 2005 알칼리장식-일라이트가 육용오리의 생산성 및 육질에 미치는 영향. *한국가금학회지* 32(4):245-254.
- 김경수 이준훈 신명수 조미선 김영필 조성구 강연중 2005 Astaxanthin을 생성하는 *Phaffia rhodozyma*를 포함한 미

- 생물제제의 급여가 오리의 성장과 육질에 미치는 영향. 한국가금학회지 32(2):73-80.
- 김학규 강보석 황보 중 김종대 허강녕 추효준 박대성 서옥석 홍의철 2012 토종오리 육용종의 생산성과 도체수율. 한국가금학회지 39(1):45-42.
- 김학규 홍의철 강보석 박미나 서보영 추효준 나승환 방한태 서옥석 황보 중 2010 토종오리와 육용오리의 교배 조합이 생산성 및 도체 수율에 미치는 영향. 한국가금학회지 37(3):229-235.
- 오리통계자료 2011 농림수산식품부 농촌진흥청 국립축산과학원.
- 이우진 이규호 2005 고령토를 첨가한 사료의 급여가 육용오리의 능력과 생산물의 품질 및 사육환경에 미치는 영향. 한국가금학회지 32(2):81-87.
- 임계택 이정채 정진형 정우진 김태환 2000 MS 발효 잔반사료가 청둥오리의 육질에 미치는 영향. 한국환경농학회지 19(4):332-338.
- 채현석 유영모 안종남 김동훈 함준상 정석근 이종문 최양일 2006 출하 일령이 오리육의 화학적 변화에 미치는 영향. 한국축산식품학회지 26(1):9-14.
- 한국가금사양표준 2007 국립축산과학원 농촌진흥청.
- 한국식품성분표 2006 농촌진흥청 농업과학기술원 농촌자원개발연구소.
- 岩元久雄, 高原齊, 岡本正夫 1977 ニワトリの骨格筋重量に關する雌雄間について. 日畜會報 48:308-314.
- (접수: 2012. 4. 23, 수정: 2012. 5. 21, 채택: 2012. 5. 22)