

## 採卵鶏の性成熟調整と成鶏飼料の栄養水準が生産性に及ぼす影響

福田憲和・西尾祐介・和田渉一 (福岡県農業総合試験場)

Norikazu FUKUDA, Yusuke NISHIO and Shoichi WADA: Influence of Sexual Maturity Control and Protein Level of Laying Feed on Egg Production

採卵鶏の性成熟を促進した場合の成鶏期飼料の適正栄養水準を明らかにするために、20~32週齢の高産卵期が低温期と高温期にあたる2鶏群を用いて試験を実施した。

## 1. 試験方法

試験区分は、育成期(0~20週齢)は点灯時間漸増処理による性成熟促進群と、点灯時間一定による性成熟通常群の2区分とし、成鶏期(20~72週齢)は各々の育成鶏を4区分して、飼養標準飼料(CP15%-ME2,750Kcal/kg)、ME増量飼料(CP15%-ME2,850Kcal/kg)、アミノ酸増量飼料(飼養標準飼料のアミノ酸量を1.3倍に増量しCP換算で20%-ME2,750Kcal/kg)及び市販配合飼料(CP17%-ME2,820Kcal/kg)を給与した。同一試験を1月・7月孵化鶏で実施し、高産卵期の温度環境が異なる場合の各試験飼料の給与効果を併せて調査した。餌付け以後は全群とも不断給餌とし、鶏舎は育成期・成鶏期ともにケージ式無窓鶏舎を使用した。

## 2. 結果及び考察

育成期及び成鶏期の成績を第1表に示した。

育成期飼料消費量は、孵化期別では育成期が低温期の1月孵化鶏(高温期高産卵群)が多く、性成熟調整別では両孵化期とも成長が早い性成熟促進群が多かった。

50%産卵日齢は、両孵化期とも性成熟促進群が約2週間早くなり、孵化期別では1月孵化鶏が7月孵化鶏より早熟であった。

育成費は、中雛期に飼料を多く消費した1月孵化鶏が高く、両孵化期とも性成熟促進群が高くなった。

産卵率は、20~32週齢の高産卵期はアミノ酸増量飼料区が高かったが、20~72週齢の全期間では各飼料間の差は小さく、これは両孵化期とも同様の結果であった。また両孵化期とも性成熟促進群の産卵率は、いずれの飼料を給与しても性成熟通常群より高くなったが、日産卵量は同量であった。

成鶏期飼料消費量は、両孵化期とも性成熟調整に関係なく飼養標準飼料区が多くなる傾向を示した。

鶏卵1kg生産に要する成鶏期飼料費は、飼料単価が最も高いアミノ酸増量飼料区が高くなり、飼養標準飼料給与による生産費の低減効果が認められた。

粗利益は、両孵化期とも各飼料区間に有意差を認めなかったが、飼養標準飼料区が最も多かった。

以上のとおり、飼養標準飼料区は産卵成績は劣るが、経済性は優れることから、新飼養標準に基づくCP15%-ME2,750Kcal/kg程度の成鶏期飼料の給与は、鶏卵の低コスト生産に有効であると言える。性成熟促進鶏に対しても性成熟通常鶏と同じ成鶏期飼料を給与してよいか、不断給餌下での点灯処理による性成熟の促進は育成飼料費を増加させ、経済性を改善するうえでは得策でない。

第1表 育成期(0~20週齢)及び成鶏期(20~72週齢)の試験成績

区 分	育成期飼料消費量(kg)	20週齢時平均体重(kg)	育成費(円)	50%産卵日齢(日)	ヘンダイ産卵率(%)		日産卵量(g)	飼料日量(g)	1日当たり摂取量		44週齢成鶏期要求率(kg)	卵1kg生産飼料産卵率(%)	卵 価 別 粗利益(円)		成鶏飼料単価(円/kg)	
					20-32週	20-72週			CP(g)	ME(*)			175円	226円(円/kg)		
飼養標準飼料	-	-	-	-	75.7 <sup>a</sup>	76.4	46.5	117.1	17.6 <sup>a</sup>	322.2	1.85 <sup>a</sup>	2.52	115.8 <sup>a</sup>	416	1,292	46.0
ME増量飼料	-	-	-	-	76.2 <sup>a</sup>	76.5	46.5	114.5	17.2 <sup>b</sup>	326.4	1.83 <sup>b</sup>	2.47	117.1 <sup>aC</sup>	393	1,268	47.5
アミノ酸増量飼料	-	-	-	-	79.6 <sup>b</sup>	77.9	47.8	115.0	23.1 <sup>c</sup>	316.6	1.86 <sup>c</sup>	2.41	122.9 <sup>b</sup>	321	1,220	51.0
市販配合飼料	-	-	-	-	78.5 <sup>b</sup>	77.3	47.1	114.6	20.2 <sup>d</sup>	323.1	1.87 <sup>c</sup>	2.43	118.0 <sup>c</sup>	390	1,277	48.5
性成熟促進群	8.50 <sup>A</sup>	1.61 <sup>A</sup>	607 <sup>A</sup>	143.6 <sup>A</sup>	84.5 <sup>A</sup>	77.8 <sup>A</sup>	46.9	115.1	19.5	321.4	1.85	2.45	118.2	382	1,269	-
性成熟通常群	8.08 <sup>B</sup>	1.54 <sup>B</sup>	588 <sup>B</sup>	158.8 <sup>B</sup>	68.5 <sup>B</sup>	76.2 <sup>B</sup>	47.0	115.5	19.6	322.7	1.85	2.46	118.7	377	1,260	-
低温期高産卵	7.96 <sup>A</sup>	1.58	581 <sup>A</sup>	153.7 <sup>A</sup>	77.0	77.1	47.1	116.9 <sup>A</sup>	19.8 <sup>A</sup>	326.4 <sup>A</sup>	1.91 <sup>A</sup>	2.48	119.8	373	1,259	-
高温期高産卵	8.62 <sup>B</sup>	1.57	613 <sup>B</sup>	148.8 <sup>B</sup>	78.0	77.0	46.8	113.8 <sup>B</sup>	19.2 <sup>B</sup>	317.7 <sup>B</sup>	1.79 <sup>B</sup>	2.43	117.2	387	1,270	-

注) 1. 育成費は「雛代+育成期飼料費」、粗利益は「鶏卵販売額-育成費-成鶏期飼料費」で1羽当たりの試算値。

飼料日量は1日1羽当たり飼料消費量。ME(\*)はKcal。

2. A・B・C・D異文字間に1%水準で、a・b・c異文字間に5%水準で有意差あり。