

### 夏季における飼料中粗タンパク質の強化は天草大王の肥育前期の発育を向上させる

暑熱の影響により飼料摂取量が減少する夏季において、肉用鶏「天草大王」の 0 週齢から給与する肥育前期飼料中の粗タンパク質 (CP) を 22%以上に強化すると、4 週齢時の発育性が CP18%、CP20%区よりも向上する。

農業研究センター畜産研究所中小家畜研究室 (担当者: 大坂祐里佳、池田佳穂)

#### 研究のねらい

肉用鶏は一般的に肥育前期 (0~4 週齢まで) の体重増加率が特に顕著であり、初期発育はその後の発育にとって重要である。そこで、暑熱により飼料摂取量が減少し、体重が低下しやすい夏季において、肥育前期飼料中の CP を強化することで天草大王の初期発育を最大限に向上させることを目的に、肥育前期の飼料中 CP 水準の違いがその発育に及ぼす影響を明らかにする。

#### 研究の成果

1. 天草大王の肥育前期において CP を 22%および 24%に調整した飼料を給与すると (表 1)、CP18%区および CP20%に調整した飼料を給与するよりも 4 週齢時の体重が大きくなる。CP22%と CP24%との間には差は生じない (図 1)。
2. 本試験に供試した肥育鶏を 4 週齢以降、各試験区同一の肥育後期・仕上期飼料を給与した場合の 15 週齢時点の体重については、統計学上の有意差は生じなかったが 24%区が最も大きく、以下 22%区、20%区、18%区の順となる (図 1)。
3. 0~4 週齢までの飼料摂取量の合計は、各週齢において試験区間に有意な差は生じない。ただし、CP18%区では体重が最も小さいにもかかわらず飼料摂取量が最も多くなる (表 2)。
4. 0~4 週齢までの飼料要求率は各週齢において試験区間に有意な差は生じないが、試験期間を通じた合計では 24%区が最も優れており、以下 22%区、20%区、18%区の順となる (表 2)。
5. 育成率と 1 羽当たりの飼料費は、肥育全期間を通じて大きな差は生じない (表 3)。

#### 成果の活用面・留意点

1. 試験飼料は CP18%で代謝エネルギー (ME) 3, 200kcal/kg の市販飼料を基礎に、魚粉と大豆粕で CP を調整、植物性油脂を用いて ME を計算値で概ね 3, 200kcal/kg に調整したものである。
2. 冬季においては、肥育前期飼料中の CP 含量が 20%以上の水準であれば、4 週齢時までの発育性に差がないことが明らかとなっている。よって本技術による成果は、夏季においてのみ有効であり、市販飼料の銘柄を季節により使い分けることで現場においても活用できる。
3. CP 強化による初期発育の効果を確実に発揮させるためには、温度管理や入雛前の鶏舎消毒等の鶏病予防対策を十分に行ったうえで、良好な育雛環境を確保する必要がある。
4. 本試験は、「天草大王を利用した肉用鶏の管理マニュアル」に準じた肥育を実施した、肉用鶏「天草大王」雄の試験成績である。

表1 肥育前期用試験飼料の概要

	一般成分			配合割合			単価 (円/kg)
	粗タンパク質 (%)	代謝エネルギー (kcal/kg)	粗脂肪 (%)	市販飼料 (%)	大豆粕 (%)	魚粉 (%)	
18%区	18.0	3200	4.5	100	0.0	0.0	147.4
20%区	20.0	3,204	5.0	94.0	2.9	2.6	150.0
22%区	22.0	3,220	5.6	88.6	4.0	6.4	153.6
24%区	24.0	3,200	5.4	85.6	3.0	10.8	156.6

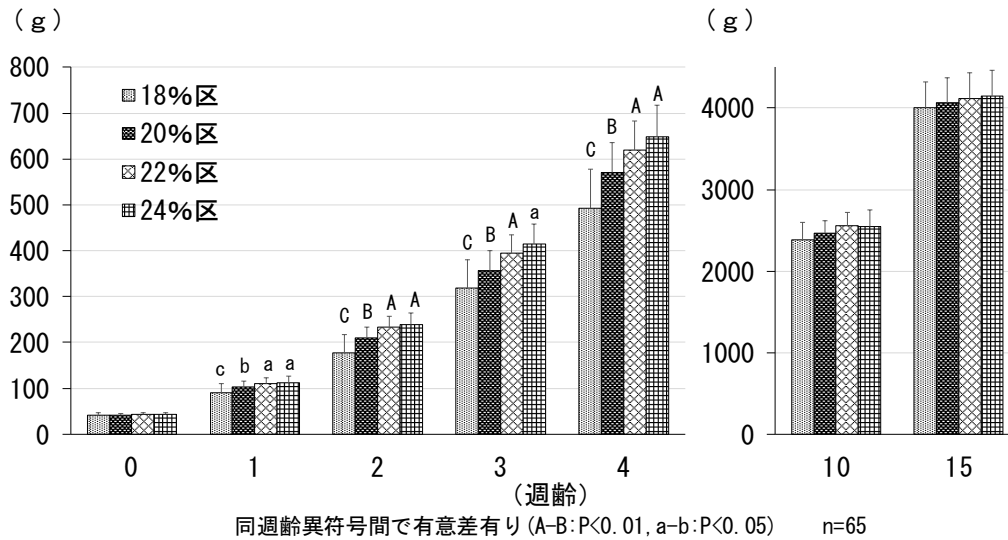


図1 体重の推移 (肥育前期、肥育後期および肥育仕上げ期終了時)

表2 飼料摂取量および飼料要求率

	肥育前期				0-4週齢	肥育後期	肥育仕上げ期	全期間
	0-1週齢	1-2週齢	2-3週齢	3-4週齢		5-10週齢	11-15週齢	0-15週齢
飼料摂取量 (g/羽・日)								
18%区	12.4	19.6	50.7	53.4	34.0	95.4 ± 5.2	143.1 ± 2.4	94.9 ± 1.9
20%区	11.9	22.2	45.0	51.3	32.6	95.8 ± 1.1	150.6 ± 8.8	97.2 ± 3.1
22%区	12.5	24.1	50.0	45.5	33.0	98.0 ± 2.3	148.6 ± 4.6	97.5 ± 1.1
24%区	13.1	23.0	43.5	53.5	33.3	96.5 ± 3.8	147.5 ± 2.7	96.7 ± 2.4
飼料要求率								
18%区	1.78	1.58	2.52	2.15	2.12	2.12 ± 0.12	3.10 ± 0.09	2.52 ± 0.04
20%区	1.38	1.44	2.14	1.68	1.73	2.13 ± 0.07	3.28 ± 0.11	2.53 ± 0.07
22%区	1.31	1.37	2.16	1.42	1.60	2.13 ± 0.10	3.35 ± 0.30	2.52 ± 0.10
24%区	1.34	1.26	1.72	1.61	1.54	2.14 ± 0.04	3.22 ± 0.05	2.47 ± 0.04

肥育後期および肥育仕上げ期は平均値±標準偏差  
肥育前期はn=1,肥育後期および肥育仕上げ期はn=3

表3 育成率および飼料費

	育成率			飼料費			
	肥育前期 4週齢時 (%)	肥育後期 10週齢時 (%)	肥育仕上げ期 15週齢時 (%)	肥育前期 0-4週齢 (円/羽)	肥育後期 5-10週齢 (円/羽)	肥育仕上げ期 11-15週齢 (円/羽)	全期間 0-15週齢 (円/羽)
18%区	97.0	95.4	95.4	140.6	478.0 ± 25.9	597.6 ± 9.8	1,216.2 ± 24.4
20%区	100.0	98.5	96.9	136.8	480.0 ± 5.7	629.0 ± 36.6	1,245.8 ± 38.9
22%区	100.0	98.5	96.9	142.1	491.3 ± 11.6	620.5 ± 19.3	1,253.9 ± 13.4
24%区	100.0	100.0	98.5	145.8	483.8 ± 19.1	616.2 ± 11.5	1,245.8 ± 29.8

育成率はn=65

飼料費の肥育後期および肥育仕上げ期は平均値±標準偏差

飼料費の肥育前期はn=1,肥育後期および仕上げ期はn=3