
[成果情報名] 肉用鶏用低蛋白質飼料への塩化アンモニウム添加による暑熱期の増体改善
[要約] 暑熱期に粗蛋白質を通常より 1%低減した飼料へ塩化アンモニウムを0.3%添加することにより、肉用鶏の増体および飼料要求率を改善できる。

[キーワード] 低蛋白質飼料、肉用鶏、塩化アンモニウム

[担当部署] 家畜部・家きんチーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作目] 肉用鶏 [専門項目] 飼養管理 [成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

暑熱は家きんの増体を著しく低下させる要因であり、暑熱対策として散水や送風が実施されているが、近年の気温上昇には更なる対応も必要となっている。

鶏は汗腺がないため暑熱期には呼吸によって熱を放出するパンティングを行い、呼吸性アルカローシスを引き起こし増体等の生産性が低下する。このため、給与飼料に体内の酸・塩基のアンバランスを改善する塩化アンモニウムを添加することで、生産性の改善効果が期待できる。また、過剰な蛋白質の給与は、蛋白質の代謝に伴う熱発生を招くことが知られている。

そこで、低蛋白質飼料中に塩化アンモニウムを添加し、暑熱期における肉用鶏の生産性向上効果を検討する。

[成果の内容・特徴]

1．暑熱期に 5週齢から塩化アンモニウムを0.3%添加した飼料を給与すると、増体および飼料要求率を改善できる（表 1）。

2．暑熱期では市販飼料より飼料中 C P を 1%低減した C P 18%の飼料を給与しても、生体重、飼料要求率は市販飼料と同等である（表 1、 2）。

[成果の活用面・留意点]

1．肉用鶏飼料を設計する際の技術資料とする。

[具体的データ]

表1 飼料中C P含量および塩化アンモニウム添加による肉用鶏の増体へ及ぼす影響
(平成19年)

	C P 19%		C P 18%		C P	塩化アンモニウム 添加
	塩化アンモニウム 無添加	添加	塩化アンモニウム 無添加	添加		
体重(g)						
5週齢	1,430	1,450	1,460	1,490	NS	NS
6週齢	1,746	1,833	1,877	1,908	NS	NS
7週齢	2,179	2,298	2,252	2,338	NS	NS
8週齢	2,466	2,675	2,479	2,704	NS	*
9週齢	2,709	3,022	2,726	2,972	NS	†
飼料摂取量(g)	4,437	5,021	4,426	4,844	NS	NS
飼料要求率	2.73	2.59	2.69	2.56	NS	*
直腸温()						
気温36時	43.4	43.2	43.5	43.4	NS	NS
堆積鶏糞水分(%)	44.9	46.6	49.0	43.6	NS	NS

- 注) 1. 試験期間：平成19年6月27日～平成19年8月28日(鶏舎内平均最高温度34、平均最低温度26)
参考；平成19年7・8月平均最高気温31.4、最低気温24.0
平成 9～18年7・8月平均最高気温31.6、最低気温23.5
2. 供試鶏：はかた一番どり 各区 40羽 飼育密度12.2羽/m²
3. 塩化アンモニウムは 5週齢から0.3%添加した
4. * は 5%水準、†は10%水準で有意

表2 低C P飼料の配合割合および成分含量

		(参考：市販飼料の例)	
トウモロコシ・精白米	67.2 %	トウモロコシ・マイロ・精白米	63 %
大豆粕	20.8	大豆粕、菜種粕	24
チキンミール	5.0	チキンミール	5
その他	7.0	その他	8
動物性油脂	4.0	動物性油脂、コーングルテンミール	
炭酸カルシウム	1.2	炭酸カルシウム、その他	
コーングルテンミール	1.0		
4号塩	0.26		
メチオニン	0.09		
リジン	0.09		
第三リン酸カルシウム	0.08		
その他	0.28		
ME	3,200 kcal / kg	3,200 kcal / kg	
CP	18.0 %	19.0 %	

[その他]

研究課題名：低蛋白質飼料を活用したミネラルバランス調整による鶏卵肉生産向上技術
 予算区分：経常
 研究期間：平成19年度(平成17～19年)
 研究担当者：福原絵里子、中村由佳里、西尾祐介