

[成果情報名]有機酸・アミノ酸の飼料添加による暑熱時のブロイラー生産性向上技術

[要約]暑熱時のブロイラー雄に 21 日齢以降クエン酸 0.5%およびアミノ酸（リジン 0.1%、アルギニン 0.05%）を添加した仕上げ用飼料を給与することで、飼料要求率が下がり出荷体重が増加する傾向にあり、1羽当たりの収益性が向上する。

[担当]山梨県畜産酪農技術センター・養鶏科・高橋照美

[分類]技術・普及

[課題の要請元]

部門別農業代表者、家畜保健衛生所

[背景・ねらい]

暑熱時のブロイラー生産では、接食量減少による発育性低下・肉質悪化が問題となっている。暑熱時の飼養管理の改善等により、発育性等の改善効果が認められているが、近年は 30℃を超える日が増え、より効果的な技術開発が求められている。また近年では、有機酸・アミノ酸給与が家畜の暑熱時の生産性向上に有効との報告があるが、ブロイラーでの検討はまだ少ない。そこで、これら資材利用による暑熱時におけるブロイラーの生産性・肉質に及ぼす効果を検討する。

[成果の内容・特徴]

暑熱時、ブロイラー（チャンキー）雄に、21日齢から出荷（45日齢）まで仕上げ用飼料にクエン酸 0.5%およびアミノ酸（リジン 0.1%、アルギニン 0.05%）を添加して給与した場合（添加区）と無処理区の生産性等について比較すると（表 1）、

1. 発育成績では、クエン酸やアミノ酸を添加給与することで、21-45日齢の飼料要求率が下がり、増体量が多くなる傾向にある（図 1、2）。
2. 産肉性では、添加区のムネ肉重量が有意に優れ、正肉重量・モモ重量も多く、腹腔内脂肪蓄積率は低くなる傾向にある（表 2）。
3. 添加区では出荷体重が多く、1羽当たりの粗収益は 7 円増加する（表 3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 6～7月に仕上げ用飼料にクエン酸等を添加して給与した場合の雄のデータである。

[期待される効果]

1. 暑熱時のブロイラーの生産性が改善し、農家の収益性向上が期待できる。

[具体的データ]

表1 試験区分

	クエン酸	アミノ酸	供試羽数
無処理区	無	無	25羽×3反復
添加区	有	有	〃

飼育期間は45日間

21日齢以降、仕上げ用飼料にクエン酸0.5%、リジン0.1%、アルギニン0.05%添加

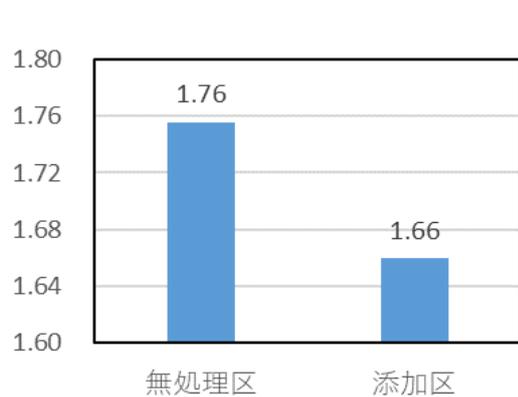


図1 21-45日齢飼料要求率

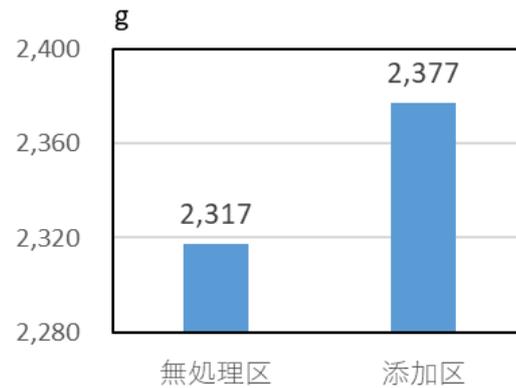


図2 21-45日齢増体量

表2 肉質成績

	正肉重量 (g)	ムネ重量 (g)	モモ重量 (g)	正肉歩留 (%)	ムネ歩留 (%)	モモ歩留 (%)	腹腔内脂肪蓄積率 (%)
無処理区	1,615	824.7 ^b	658.9	49.5	25.3	20.2	1.43
添加区	1,680	886.0 ^a	663.7	50.3	26.5	19.8	1.23

※異符号間に有意差あり ($p < 0.05$)

表3 1羽当たりの経済試算

	出荷体重 (kg) ①	販売額 (円) ②	販売額 (円) /羽 ③=①×②	飼料代 (円) ④	ヒナ代 (円) ⑤	粗収益 (円) ⑥=③-④-⑤	差 (円)
無処理区	3.467	203	703	542	109	52	-
添加区	3.527	203	715	547	109	59	+ 7

※前期用飼料106円/kg、仕上げ用飼料102円/kg、クエン酸・アミノ酸は飼料1kgにつき4.83円とし飼料代を算出。

※販売額/生体1kgは農水省「農業物価指数」R5年7月、ヒナ代は農水省「農業物価指数」R5年6月のデータ。

[その他]

研究課題名：ブロイラーにおける暑熱時の生産性低下防止技術の開発

予算区分：県単(成長戦略)

研究期間：2021～2023年度

研究担当者：高橋照美、芦沢咲知、菊嶋敬子