

ブロイラー肥育後期飼料にビタミンEを250ppm添加すると暑熱によるストレス軽減が図られ、生産性等の低減が改善される					
[要約] 暑熱期にビタミンEを飼料中に250ppm添加すると育成率、生体重、飼料要求率、生産指数のいずれも有意に良好な成績となることから、ビタミンEの添加は暑熱対策の手法として有効である。					
佐賀県産試験場・中小家畜部 ・中小家畜研究担当			連絡先	0954-45-2030 chikusanshiken@pref.saga.lg.jp	
部会名	畜産	専門	飼養管理	対象	鶏

#### [背景・ねらい]

暑熱による被害は、ブロイラー農家に及ぼす経営的な損害も多大であり、暑熱ストレスを軽減し、生産性の低下を抑制するための飼養技術を検討が望まれている。ビタミンEは抗酸化作用を有し、ビタミンEの添加により、抗ストレス作用と免疫機能強化による育成成績が向上するという報告もあることから暑熱対策に効果が期待できる。

そこで、肥育後期の飼料に高水準のビタミンEを添加することにより、暑熱時の生産性にどのような影響を及ぼすか検討を行う。

#### [成果の内容・特徴]

- (1) ビタミンE 250ppm 添加区はへい死率、生体重、飼料要求率、生産指数で対照区に対して有意に良好な結果となり、暑熱死も有意差はないものの軽減される(表 1)。
- (2) 35℃に曝した後の増体重や飼料消費量はビタミンE 250ppm 添加区では対照区に比べて、有意に多くなる(図 1, 図 2)。
- (3) 高温に曝されると、対照区では偽好酸球/リンパ球比(H/L 比)の上昇がみられたが、ビタミンE 250ppm 添加区では上昇が認められない(図 3)。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 試験期間は 8 月 28 日～10 月 17 日の 50 日間とし、その期間の開放式平飼い鶏舎の最低温度は 15.5～26.5℃、最高気温は 23.5～33.5℃で推移した。  
高温曝露は 36 日齢から 42 日齢の 7 日間、35℃に設定した室内で 4 時間飼育した場合である。
2. ブロイラーのビタミンE必要量は 10ppm であり、接種障害の恐れがある水準は 1000ppm 以上であるが、ビタミンEの過剰配合は生産性の低下につながることから、配合割合は 250ppm が適当と思われる。

[具体的データ]

表 1 育成成績

	へい死率(%)		生体重(g)		飼料消費量 (g)	飼料 要求率	生産 指数
	全期間	うち暑熱死	♂	♀			
対照区	20.8 <sup>a</sup>	13.5	3,761 <sup>ab</sup>	3,032	5,660	1.70 <sup>a</sup>	319 <sup>a</sup>
VE 250ppm添加区	10.4 <sup>b</sup>	6.3	3,928 <sup>b</sup>	3,121	5,787	1.66 <sup>b</sup>	389 <sup>b</sup>
VE 500ppm添加区	18.8 <sup>a</sup>	9.4	3,684 <sup>a</sup>	3,035	5,614	1.71 <sup>a</sup>	322 <sup>a</sup>

\* 異符号間に 5%水準で有意差あり

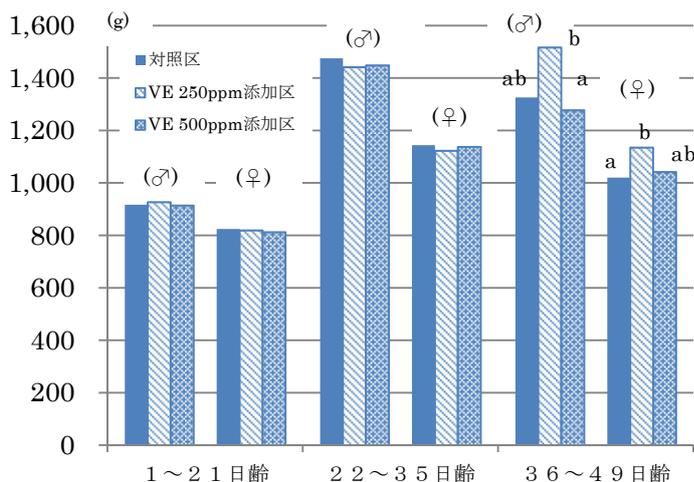


図 1 増体重の推移

\* 異符号間に 5%水準で有意差あり

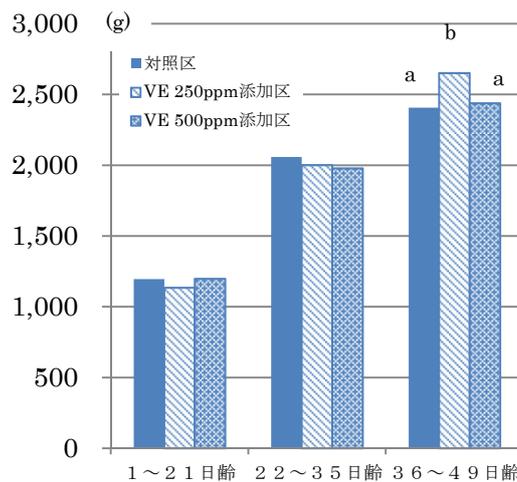


図 2 飼料消費量の推移

\* 異符号間に 5%水準で有意差あり

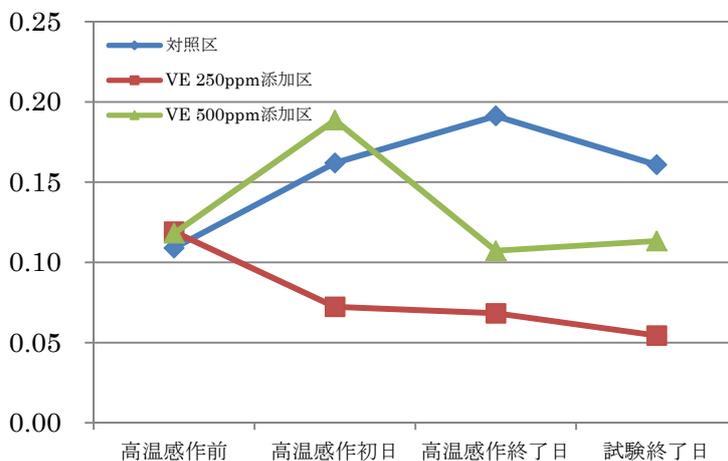


図 3 H/L比の推移

(山口妃鶴)

[その他]

研究課題名：ブロイラーの暑熱ストレスによる損耗防止技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：山口妃鶴、永渕成樹