

[成果情報名]ブロイラーにおける特徴ある肝臓の生産方法

[要 約] 亜麻仁油を添加したトウモロコシ2種混飼料をブロイラーに出荷前4日間給与することで、 α リノレン酸を多く含みn-6/n-3比率が低い良好な脂肪酸バランスを有する肝臓が生産できるとともに脂質含量を最大にすることが可能となる。

[担 当] 山梨県畜産酪農技術センター・養鶏科・松下浩一

[分 類] 技術・参考

[課題の要請元]

部門別農業代表者、畜産課、家畜保健衛生所

[背景・ねらい]

鶏副産物（可食部位）のひとつである筋胃（砂肝）や肝臓は正肉部と比較して安価に流通しているが、特に大型の筋胃や白肝は消費者からの要望も多く流通量が少ないため、食鳥卸業者と料理屋間では高価格で取引されている状況にある。そこで、購入要望の高い副産物について、飼料栄養の調整によって生産するための技術を開発することで、消費者の要望に合致した鶏肉生産ができるとともに生産者および流通業者の経営安定に寄与する。

[成果の内容・特徴]

1. トウモロコシ2種混飼料に亜麻仁油由来の脂肪酸カルシウム（FACa）を10%添加すると、ブロイラー用飼料およびトウモロコシ2種混飼料給与と比較して肝臓中の α リノレン酸含量が有意に増加する。またFACaを添加することで肝臓中脂肪酸のn-6/n-3比が他の2区と比較して有意に減少する（表1）。
2. と体重あたりの肝臓重量比率はトウモロコシ2種混飼料については、給与日数に係わらず高い傾向があるものの有意な差は認められない（図1）。
3. 肝臓中の脂質含量は、トウモロコシ2種混飼料+FACaの給与によって増加するが、その給与日数は4日間が最大であり、5日間になると減少する（図2、写真1）。

[成果の活用上の留意点]

1. トウモロコシ2種混飼料はトウモロコシ98:魚粉2の割合で配合された飼料である。
2. 出荷前4日間にトウモロコシ2種混+FACa10%を給与することで、ブロイラー用飼料給与と比較して出荷体重1kgあたり3.67円飼料費が上昇する。
3. ブロイラーにおける結果であるため、地どり等への利用の際は問い合わせが必要。

[期待される効果]

1. 消費者のニーズに沿った特徴のある鶏肉副産物（鶏肝臓）を生産することができる。

[具体的データ]

表1 肝臓の脂肪酸組成 (%)

	C16:0 パルミチン酸	C18:0 ステアリン酸	C18:1 オレイン酸	C18:2 リノール酸	C18:3 γリノレン酸	C18:3 αリリノ酸	C20:4 アラキドン酸	C20:5 EPA	C22:5 DHA	n6/n3 (推奨値 4)
プロイラー用	25.31 ^B	14.30 ^a	41.94	7.36 ^A	0.15 ^a	0.28 ^B	3.25 ^A	0.10 ^B	0.33 ^a	16.20 ^A
2種混	34.82 ^A	9.86 ^b	43.72	1.98 ^B	0.12 ^{ab}	0.04 ^B	0.46 ^B	0.05 ^B	0.08 ^b	15.00 ^A
2種混+FACa5%	31.97 ^A	10.92 ^b	43.15	3.78 ^{BC}	0.14 ^a	1.26 ^{AB}	0.77 ^B	0.24 ^{AB}	0.12 ^b	3.00 ^B
2種混+FACa10%	26.57 ^B	12.24 ^{ab}	45.08	5.06 ^C	0.06 ^b	2.73 ^A	1.10 ^B	0.57 ^A	0.28 ^{ab}	1.80 ^B

※大文字異符号間に有意差あり (p<0.01)、小文字異符号間に有意差あり (p<0.05)

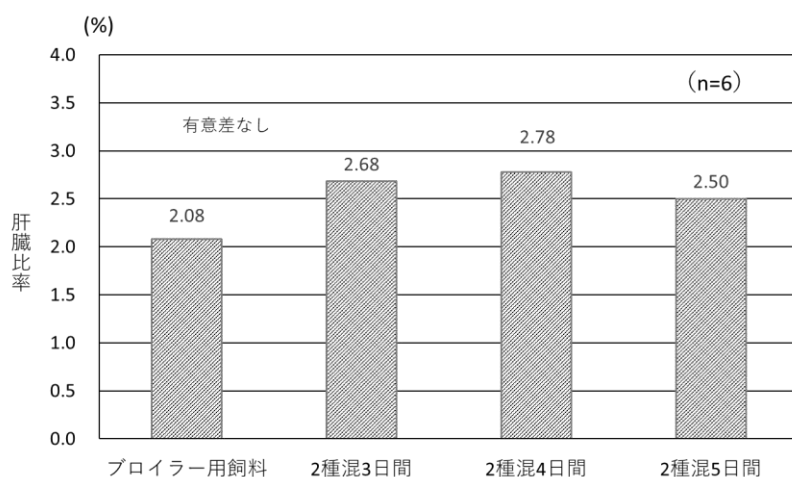


図1 給与期間と肝臓比率 (対と体重)

※ 2種混：2種混+10%FACa

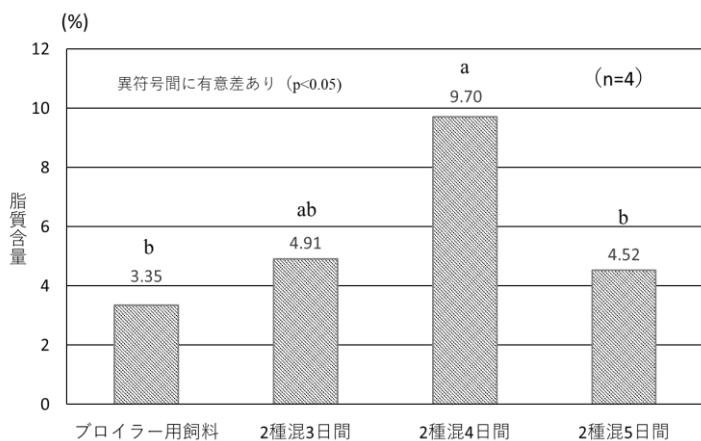


図2 飼料の給与期間と肝臓中脂質含量

※ 2種混：2種混+10%FACa



写真1 2種混給与後の肝臓

[その他]

研究課題名：鶏肉副産物の高付加価値化技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2018～2020年度

研究担当者：松下浩一、菊嶋敬子、藤村洋子、小林那美香