

[成果情報名]オリーブ飼料の添加給与によりブロイラーのモモ肉中の旨味成分の増加とモモ肉の食味の向上を認める

[要約]ブロイラーにおいて、オリーブ飼料を出荷前の2週間に添加給与することで、生産性に影響を与えず、肉中の旨味成分の増加や食味向上による高付加価値化が期待できる。

[キーワード]ブロイラー、オリーブ飼料、アラニン、グリシン、官能検査

[担当]養鶏担当

[代表連絡先]電話 087-898-1511

[研究所名]香川県畜産試験場

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

オリーブ飼料とはオリーブ搾油後の果実を加工したもので、香川県のブランドであるオリーブ畜産物（オリーブ地鶏、オリーブ牛、オリーブ豚、オリーブ夢豚）に給与されている。なかでもオリーブ地鶏は、香川県の地鶏である「讃岐コーチン」と「瀬戸赤どり」に、オリーブ飼料を0.5%鶏飼料に混ぜ、出荷前に2週間以上給与している。これまでの研究で、オリーブ飼料を0.5%添加給与した地鶏は、基礎飼料のみを与えた地鶏と比べて、肉中の旨味成分であるグリシンの含有量が約1.6倍、コハク酸は約1.2倍多く含まれていることが報告されており、より一層旨味を増すことが期待されている。そこで、今回オリーブ飼料をブロイラーに給与したときの生産性や肉中の成分、食味に及ぼす影響について調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 試験区は、飼育試験終了前の2週間、基礎飼料にオリーブ飼料（粗たん白質6.0%以上、粗脂肪8.0%以上、粗繊維40.0%以下、粗灰分5.0%以下）を原物当たり0.5%添加したものを与える。供試鶏は、2022年5月11日餌付けのブロイラー（チャンキー種）の雄で、試験区、対照区のそれぞれ、1区あたり8羽とする。
2. 育成率は、試験区、対照区共に100%であり、飼育試験終了時の体重、飼料摂取量、増体量、飼料要求率に大きな差は見られない。
3. 飼育試験終了後に各区全羽を屠殺し、解体調査を行う。屠体重、モモ肉、ムネ肉、ササミ肉の重量、それぞれの歩留まり率において、有意な差は見られない。
4. 肉中の成分分析では、0.5%区のモモ肉が無添加区のモモ肉より、旨味成分であるアラニン、グリシンの含有量が有意に多い（表1）。それ以外では、コハク酸も含め旨味成分で有意な差は見られない。
5. 一般社団法人食肉科学技術研究所の訓練された検査員3名によるモモ肉の食味官能検査では、ほとんどの項目でオリーブ飼料添加区の方が高い評価である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. ブロイラーにオリーブ飼料を添加給与することでモモ肉中の旨味成分の増加や食味の向上が期待できる。
2. オリーブ飼料を0.5%添加給与すると追加費用が1羽あたり5円ほどであり、経済的に銘柄鶏を生産できるため普及しやすい。
3. オリーブ飼料0.5%以上の添加給与の可能性や、ムネ肉とササミ肉の成分分析及び食味官能検査については、今後の検討課題である。

[具体的データ]

表1 モモ肉中の含有量 (mg/100g)

| 区分 (オリーブ飼料添加量) | アラニン | グリシン |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 対照区 (無添加) | 49.2±1.1 ^a | 28.6±0.3 ^a |
| 試験区 (0.5%) | 56.9±2.4 ^b | 33.3±1.5 ^b |

平均値±標準誤差、n=3

異符号間に有意差あり $p < 0.05$

表2 食味官能検査成績

無添加区を0点としたときの各項目の強さ (-3点～+3点で評価)

| 区分 (オリーブ飼料添加量) | 柔らかさ | 多汁性 | 鶏肉の好ま しい香り | 不快臭の 弱さ | 旨味 | コク味 | 総合評価 (バランス) |
|-------------------|------|-----|---------------|------------|-----|-----|----------------|
| 対照区 (無添加) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 試験区 (0.5%) | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 1.0 | 1.0 | 0.3 | 1.3 |

n=3

(大川真実、三谷英嗣)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2022年度

研究担当者：三谷英嗣、大川真実

発表論文等：大川、三谷 (2022) 香川県畜産試験場報告、第57号:26-32