
アラキドン酸高含有油飼料添加によるブロイラーの嗜好性向上試験

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所・主任研究員 高橋 秀彰

■ 目的

我々は、同一飼養管理をした比内地鶏とブロイラーの肉質を比較し、アラキドン酸含量が比内地鶏で有意に高いことを見出し、比内地鶏のおいしさにアラキドン酸が関与している可能性を報告した (Rikimaru & Takahashi, 2010)。さらに、アラキドン酸高含有油(以下、AA 油)を添加した飼料を比内地鶏に給与することによって、比内地鶏肉のアラキドン酸含量をさらに高めることができ、肉の嗜好性も向上できることを報告した (Kiyohara ら、2011)。本研究では、嗜好性が向上したブロイラー鶏肉を得るための、効率的かつ効果的な AA 油の給与条件を検討した。

■ 方法

比内地鶏を使った前報 (Kiyohara ら、2011) では、3 種類の食用油(パーム油、コーン油、AA 油)をケイ酸と 7:3 で混合し、それらを 5% (食用油 3.5%) 添加した飼料を、屠殺前 2 週間給与した。本研究では、ブロイラーに対する食用油の給与期間を、前報の半分、屠殺前 1 週間とし、AA 油給与量を前報の 1/2 (AA 油 1.75%、1/2AA)、1/4 (同 0.875%、1/4AA)、1/8 (同 0.4375%、1/8AA) と半分ずつ減らした 3 区と、コーン油 (3.5%、CO) 添加区の 4 試験区を設け、飼料と水は自由摂取とした。8 週齢で屠殺・解体し、もも肉の水分、粗脂肪、各遊離アミノ酸含量、イノシン酸含量および各脂肪酸含量を分析した。官能評価では、ひき肉にしたもも肉を電子レンジで加熱した「蒸し肉」を被検体とし、(株) J-オイルミルズの社内パネルによる各試験区間の一対評価法を実施した。

■ 結果および考察

水分、粗脂肪、イノシン酸含量には、各区で有意差がなかった。1/8AA 区のアルギニン含量が、CO 区よりも有意に多かった。脂肪酸では、AA 油給与量に比例した、アラキドン酸含量の増加が認められた。官能評価では、CO-1/2AA 間および CO-1/4AA 間の比較において、1/2AA および 1/4AA 区の味の強さ、うま味、コク味、後味が、CO 区よりも有意に高いと評価された。一方、CO-1/8AA 間では、各評価項目に有意差は認められなかった。以上の結果から、屠殺前 1 週間、一定水準 (AA 油 0.875%) 以上の AA 油を飼料に添加することによって、ブロイラー鶏肉の嗜好性をより高められることが示唆された。

■ 結語

本研究によって、ブロイラー鶏肉の嗜好性を向上させるための、効率的かつ効果的なアラキドン酸高含有油の給与条件が明らかになった。

<成果発表>

Takahashi, H., K. Rikimaru, R. Kiyohara, and S. Yamaguchi (2012) Effect of arachidonic acid-enriched oil diet supplementation on the taste of broiler meat. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 25:845-851.