

<研究成果の紹介>

アマニ油脂肪酸カルシウムの飼料添加による鶏卵の ω -3 リノレン酸強化

中小家畜グループ

1. 成果の内容

ω -3 リノレン酸は脂肪を構成する脂肪酸の一つで、血栓症や心筋梗塞、ガン、アレルギーの発症を抑制する作用や学習能力等に関係があると言われており植物のアマニ、エゴマ等に多く含まれています。

そこで、採卵鶏の飼料に ω -3 リノレン酸を50%以上含むアマニ油脂肪酸カルシウムを添加することにより、 ω -3 リノレン酸 (n-3系脂肪酸) を多く含む鶏卵の生産技術について検討を行いました。

アマニ油脂肪酸カルシウムを12週間1%、3%、5%添加して飼料の利用性及び卵質等について調査を行いました。

卵黄中脂肪酸に占める ω -3 リノレン酸の割合は、1%添加区は添加後7日目、3%添加区は9日目、5%添加区は12日目ではほぼ一定の値となり、無添加区に比べそれぞれ5倍、13倍、20倍と多くなりました。また試験終了時のn-6系脂肪酸 (リノール酸等) / n-3系脂肪酸 (ω -3 リノレン酸等) 比は、無添加の6.2に対してそれぞれ4.8、3.2、2.4と厚生省が推奨する値に近くなりました。

して1%添加区が優れましたが、3%及び5%添加区は劣りました。卵殻強度は無添加区3.03kg/cm²に対して3.33、3.32、3.40と各添加区で高くなりました。

3%添加飼料を給与した鶏と添加していない鶏の鶏卵の間に、香り・味に違いはありませんでした。

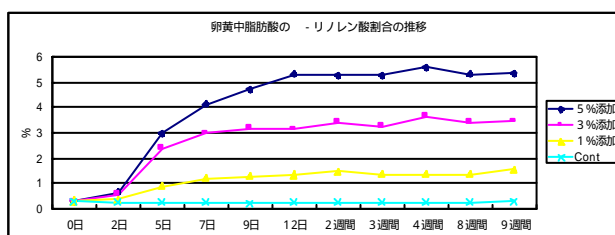
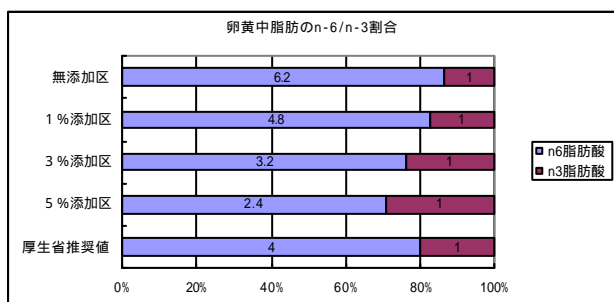
2. 技術の適応効果と適応範囲

アマニ油脂肪酸カルシウム1%添加飼料で脂肪酸バランスが良く、卵殻の硬い鶏卵が生産されました。

3. 普及・利用上の留意点

アマニ油脂肪酸カルシウムの飼料添加量の増加とともに ω -3 リノレン酸を多く含む鶏卵が生産できましたが、添加量が3%以上では日産卵量、産卵率、飼料要求率が劣るため、1%が望ましい添加量と言えます。

(巽俊彰)



日産卵量、産卵率、飼料要求率は無添加区と比較