

ーリノレン酸を高濃度に含んだ高付加価値鶏卵・鶏肉の生産技術

農業研究センター 畜産研究所 中小家畜部

研究のねらい

心筋梗塞、アレルギー皮膚炎、乳癌などの予防効果があると言われるーリノレン酸を多量に含んだ鶏卵・鶏肉を生産する技術を開発する。

研究の成果

1. アマニ油を利用した家畜飼料用配合物の開発

ーリノレン酸を多量に含んだアマニ油を原料に、脂肪酸の酸化を抑え、飼料に配合しやすい粉状に加工した家畜飼料用配合物「アマニ油脂肪酸カルシウム塩」を開発した。

2. ーリノレン酸を多量に含んだ鶏卵の生産技術

- (1) 開発した家畜飼料用配合物「アマニ油脂肪酸カルシウム塩」を産卵鶏の配合飼料に5%添加することによって、卵黄脂質中のーリノレン酸が20倍、ドコサヘキサ塩酸が2.5倍増加する。
- (2) 卵黄脂質中のーリノレン酸は給与後12日で20倍に増加し、給与を止めると14日で元の数値にもどる。
- (3) アマニ油脂肪酸カルシウム塩を5%給与しても、産卵率に影響がなく、むしろ破卵率は減少する。

3. ーリノレン酸を多量に含んだ鶏肉の生産技術

- (1) 開発した家畜飼料用配合物「アマニ油脂肪酸カルシウム塩」を肉用鶏の配合飼料に5%添加すると胸肉中のーリノレン酸が4~5倍に増加する。
- (2) 給与後2週間で、胸肉中のーリノレン酸は4~5倍に増加し、それ以上長く給与してもそれ以上は増加しない。

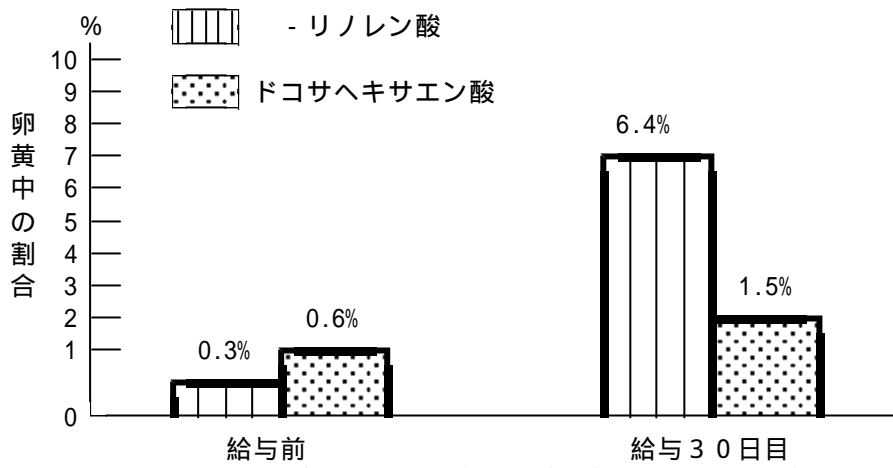


表1 アミノ脂肪酸カルシウム塩5%給与後30日目の成績

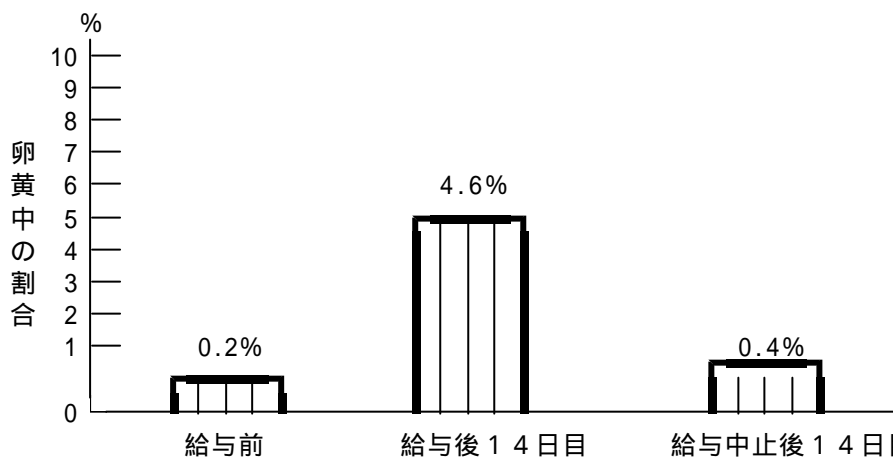


表2 アミノ脂肪酸カルシウム塩5%を給与後14日目と給与中止後14日目 -リノレン酸量

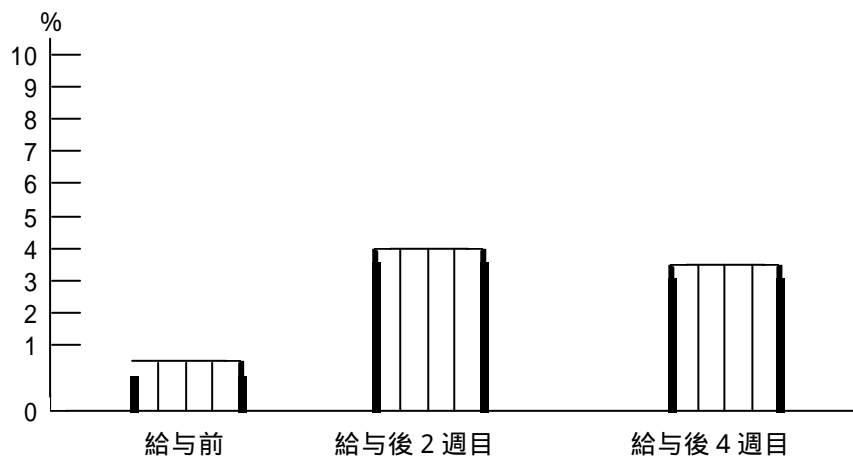


表3 アミノ脂肪酸カルシウム塩5%給与による -リノレン酸の増加