[中間評価]

課題名 フィターゼ添加低タンパク質飼料給与による採卵鶏における環境負荷低減技術の開発
(平成29～令和2年度)

【課題の概要】

採卵鶏のフィターゼ添加低タンパク質飼料(低CP飼料)は、排せつ物中の窒素及びリンの低減が確認されており、環境負荷低減技術として有効である。しかし、堆肥化過程での臭気発生への影響や、肥料成分については確認されていない。

そこで、採卵鶏へフィターゼ添加低CP質飼料を給与し、排せつ物中の窒素及びリンの低減効果について検証し、堆肥化過程から発生する臭気物質を測定、低CP質飼料による臭気発生への影響を明らかにする。また、生産された堆肥の肥料成分の効果を解明する。

これまでの成果の概要

- 産卵前期における低CP飼料給与は、対照区、試験区間に産卵率、卵重、飼料摂取量において有意な差は認められなかった。また、卵殻強度及びハウ・ユニットにおいても両区で、一般的に望まれる卵殻強度3 kg/cm³以上、ハウ・ユニット80以上であった。
- 産卵中後期における低CP飼料給与は、産卵率で対照区と比較し、試験区で有意に低い値が認められたものの、卵重、飼料摂取量においては差が認められなかった。また、卵殻強度及びハウ・ユニットにおいても全区で、一般的に望まれる卵殻強度3 kg/cm³以上、ハウ・ユニット80以上であった。
- 産卵中後期の試験では、飼料摂取量の低下に伴った生産性の著しい低下が認められた。この結果は飼料中のアミノ酸充足率を一定にしやすいするため、アミノ酸含有量がロット毎で変度しやすい魚粉からコーングルテンミールで代替した影響が考えられた。
- 魚粉を2%飼料に添加することで飼料摂取量が著しく改善し、それに伴い産卵率及び卵重もジュリアガイドと同等に改善した。

【評価結果】(評価委員数 4名)

○各項目の評価(各評価委員の平均点)

貢献の可能性	進捗度・達成度	成果の整合性	合計点
4.5	2.0	4.5	11.0

○総合評価 B:計画を見直し継続

(A:継続 B:計画を見直し継続 C:中止)

【委員の意見・助言と対応策】

評価項目	意見・助言	
研究成果は計画どおりの貢献の可能性はあるか	慣行飼料のCP含量が過多である可能性は示されているので、N・P低減による環境負荷軽減の可能性はある。生産性とのバランスが課題。	
研究は計画どおりに進捗しているか	フィターゼの効果を検討する試験が実施されておらず、計画からの遅れが生じている。魚粉の嗜好性改善効果を解析し、低タンパク質飼料の嗜好性を改善できるよう期待する。	
当初目標とした研究成果が得られる可能性はあるか	フィターゼ添加によるさらなるN・P低減が認められれば普及の可能性は高い。嗜好性の改善が課題。	
総合評価	意見・助言	対応策
	当初目標を達成できるよう、体制を整備して取り組んでほしい。計画を見直す必要はないが、嗜好性の改善が必要。嗜好性については、本試験が始まる前に確認すべき。生産者にとって、地域住民の理解は大切なテーマなので研究成果に期待する。	関連する担当者が複数で供試鶏飼養現場や飼料作製現場に確認に行く体制を取った。また、本年度に魚粉添加率による嗜好試験を実施した。