

[完了評価]

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年度～令和3年度）

【課題の概要】

本県の畜産農家戸数は減少する一方で、畜産施設と居住地との混住化や畜産施設の規模拡大化が進行する中、苦情発生件数は減少しておらず、特に悪臭関連は苦情発生全体の7割以上と依然として高い状況にある。また、採卵鶏では一般的に養分要求量よりも高く設定された飼料を給与する事が多く、余剰となった窒素やリンは体外へ排出される。これらを多く含んだ排せつ物から生産した堆肥を農地へ施肥すると水質汚染に繋がる危険性があることから、全国的に飼養羽数の多い本県の採卵鶏においても、排せつ物由来の窒素・リン低減対策及び悪臭低減対策が求められている。

採卵鶏のフィターゼ（Phy）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Phy添加低CP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、Phy添加低CP飼料による臭気発生への影響及び生産された堆肥の肥料成分の効果を明らかにすることを目的とした。

その結果、Phy添加低CP飼料を給与することで排せつ物由来の環境負荷及び堆肥化過程で排出される臭気物質を抑制できることが明らかになった。また、生産される堆肥の肥料成分及び肥効においても大きな負の影響がないことが明らかになった。

【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）

研究目標の達成度・副次的効果	成果の活用・普及等への波及の可能性	残された問題点の解決方策について	合計点
4.5	4.3	4.3	13.1

○総合評価 5：良好

（1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好）

【委員の意見・助言と対応策】

評価項目	意見・助言	
研究目標の達成度・副次的効果	採卵鶏へのPhy添加低CP質飼料給与による環境負荷軽減効果や臭気物質排出低減効果等が明らかとなったが、認められた効果はタンパク質含量に依存している可能性が高く、フィターゼの添加効果は限定的であると考えられる。	
成果の活用・普及等への波及の可能性	Phy添加低CP質飼料給与による環境負荷軽減効果や臭気物質排出軽減効果が明らかになったことで、悪臭問題等の改善に貢献できる。しかしながら、フィターゼの添加効果は限定的であると考えられる。	
残された問題点の解決方策について	フィターゼの効果を期待するのであれば、添加量を変更するなど、計画立案段階での検討が必要と考える。	
総合評価	意見・助言	対応策
	フィターゼの効果を期待するのであれば、添加量を変更するなど、計画立案段階での検討が必要と考える。育成鶏への給与法や飼料の規格化など、後継プロジェクトでの進展に期待したい。	令和4年度から後継プロジェクトにて育成鶏での低CP飼料の試験を実施しており、その中で飼料の規格化等も検討していきたい。