

[成果情報名]地域に賦存する飼料資源の給与による鶏および鶏卵への効果

[要 約] 採卵鶏に地域資源を給与した際の鶏および鶏卵への影響を調査した結果、鶏卵成分の強化には桑の葉、ウコンおよび麦ふすまが、鶏のストレス低減には桑の葉およびウコンが有効である。また茶葉を用いることで卵白色の調整が可能になることが示された。

[担 当] 山梨県畜産酪農技術センター・養鶏科・松下浩一

[分 類] 技術・参考

[課題の要請元]

部門別農業代表者、山梨県養鶏協会

[背景・ねらい]

差別化鶏卵の開発が求められる中、県産のブランド化を図るためには品種改良あるいは特徴ある飼料の給与による卵質の改善を考える必要がある。山梨県には機能性成分を含有している地域資材があり、これらを用いることで鶏卵への成分の移行あるいは鶏の健康への寄与が期待され、差別化鶏卵の生産が可能になるものと思われる。そこで本県で入手できる機能性資材を用いたブランド鶏卵の生産をめざす。

[成果の内容・特徴]

○給与資材：桑の葉、ウコン、もち麦ふすま、混合麦ふすま、茶葉

- 1 卵黄中のカロテノイド含量を増加させるためには、桑の葉の給与が有効である(図1)。
- 2 鶏卵の抗酸化の指標である DPPH ラジカル消去活性はウコンの給与により有意に高まる(図2)。
- 3 桑の葉およびウコンの給与により卵黄中のトコフェロール含量が増加する。またもち麦ふすま、混合麦ふすまの給与により卵黄中にトコトリエノールが移行する(図3)。
- 4 桑の葉およびウコンの給与により、鶏の血中 $\alpha 1AGP$ 濃度が有意に低下したことから、鶏のストレスの低減化が期待できる(図4)。
- 5 茶葉の利用により、卵白のスペクトルが変化し、中波長領域の低下により卵白が無色化する(図5, 6)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 今回の試験は資材単味給与での結果であり、併用効果については現在実施中。

[期待される効果]

- 1 本県におけるブランド鶏卵生産での利用が期待される。

[具体的データ]

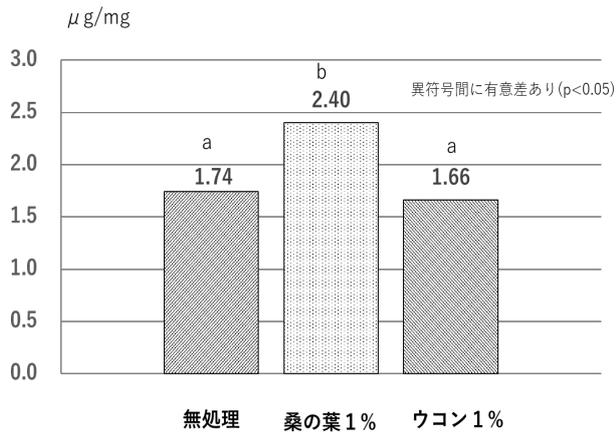


図1 卵黄中カロテノイド含量

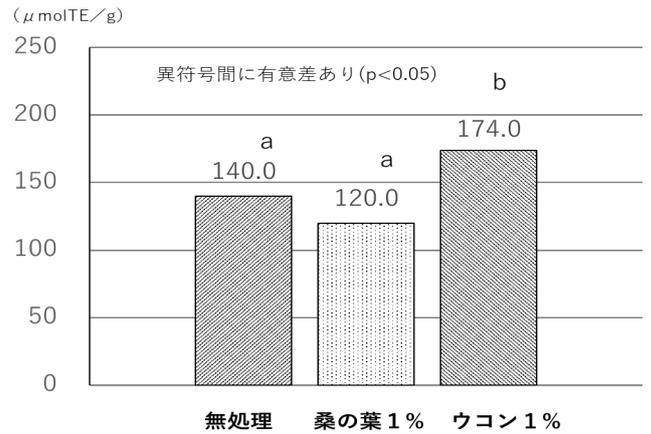


図2 DPPHラジカル消去活性

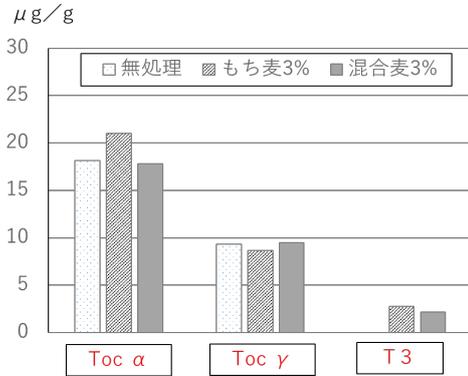


図3 麦類給与による卵黄中ビタミンE関連物質質量

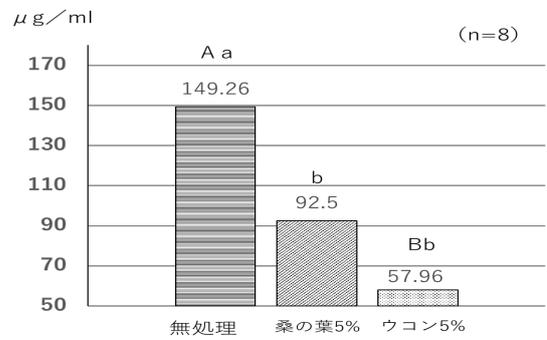


図4 血中α1酸性糖タンパク質濃度

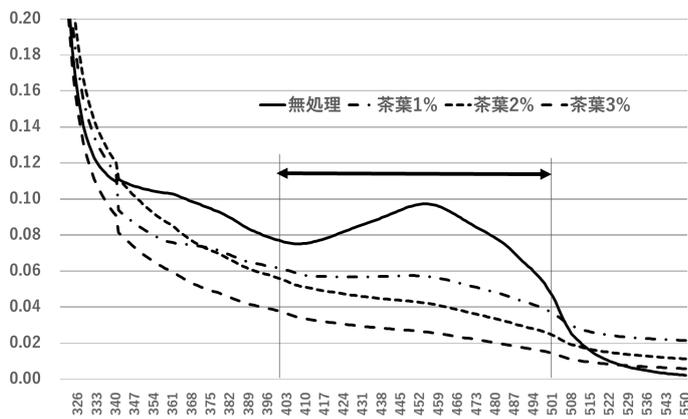


図5 卵白のスペクトル



左：無添加 右：茶葉1.0%添加

図6 茶葉利用による卵白

[その他]

研究課題名：機能性資材を利用したブランド鶏卵生産技術の開発

予算区分：県単（重点化）

研究期間：2017～2019年度

研究担当者：松下浩一、小林那美香、藤村洋子