

[平成22年度参考となる技術]

[技術名] 飼料コスト低減のための採卵鶏への規格外大麦給与技術

[要約] 採卵鶏に配合飼料の45%まで規格外大麦を代替して給与しても、産卵・卵質成績、卵黄中の脂肪酸組成に影響はない。また、卵黄色は、配合飼料の30%以上規格外大麦代替で薄くなるが、カニ殻5%の添加で改善できる。

[キーワード] 採卵鶏、規格外大麦、卵黄色、カニ殻

[担当] 福井畜試・家畜研究部・中小家畜研究グループ

[連絡先] 電話 0776-81-3130、電子メール k-funaduka-zv@pref.fukui.lg.jp

---

[背景・ねらい]

飼料用トウモロコシ価格が高騰しており養鶏経営に大きな影響を与えていることから、その代替として地域の飼料資源の利用が期待されている。そこで、配合飼料に対する規格外大麦の代替割合や長期給与が生産性に及ぼす影響について検討する。

[技術の内容・特徴]

トウモロコシ主体自家配合飼料（配合飼料：トウモロコシ割合 61.2%）のみ給与する対照区と自家配合飼料を規格外大麦で15%、30%代替する区およびこれらにカニ殻を5%添加する計5区を設け、ポリスブラウン種（1区28羽の2反復）を用い28日間給与し、規格外大麦の代替割合と産卵性等を比較する。

自家配合飼料のみ給与する対照区と自家配合飼料にカニ殻を5%添加した区、自家配合飼料を規格外大麦で45%代替する区およびこれにカニ殻を5%添加する計4区を設け、70日間給与し、産卵性等を比較するとともに、免疫機能に及ぼす影響をND赤血球凝集抑制抗体価により検討する。併せて、食味について、男女60名をパネラーとして「良くない・少し良くない・普通・少し良い・良い」の5段階評価で官能試験を行う。

- 1 自家配合飼料の代替に規格外大麦を15%、45%給与することにより、飼料摂取量は増加するが、産卵日量に差はない。また、卵黄色は、30%代替でカラーファンで1程度薄くなり、45%代替で2程度薄くなるが、カニ殻添加で対照区と同程度となる。卵黄中の脂肪酸組成に差はない（図1、図2、図3、図4）。
- 2 免疫の評価指標として、ND赤血球凝集抑制抗体価を測定したところ、ワクチン接種後14日の結果は、対照区に比べて規格外大麦代替区がやや高い値を示した（図5）。
- 3 官能試験の結果、配合飼料の45%代替に規格外大麦を給与した区が対照区と比べて総合評価が高い（図6）。
- 4 飼料価格を試算すると、トウモロコシに対し規格外大麦を75%代替することにより、飼料価格は約23%低減する。

[技術の活用面・留意点]

- 1 自家配合飼料でトウモロコシの代替として規格外大麦を給与する場合は、卵黄色の退色を防ぐため、カニ殻やパプリカ抽出物の添加を考慮する。
- 2 規格外大麦を利用する場合は、飼料摂取量が増加することを考慮して代替割合を設定する。

[具体的データ]

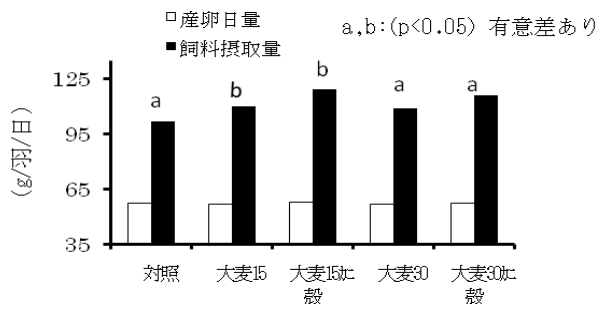


図1 規格外大麦代替（15・30%）給与の産卵成績

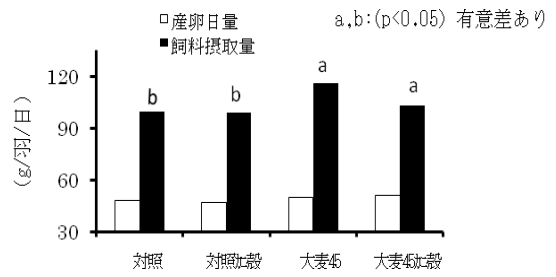


図2 規格外大麦代替（45%）給与の産卵成績

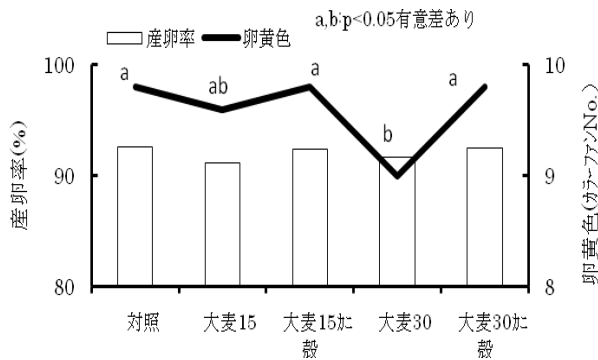


図3 規格外大麦代替（15・30%）給与の産卵率・卵黄色

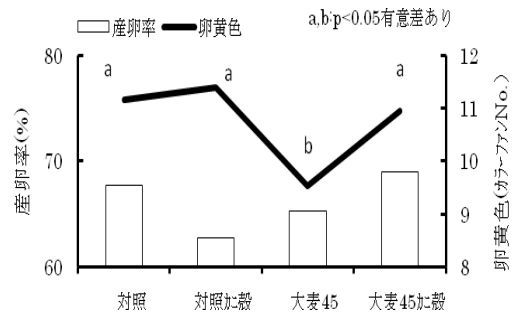


図4 規格外大麦代替（45%）給与の産卵率・卵黄色

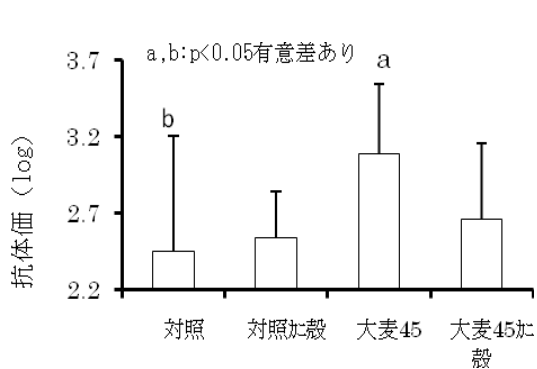


図5 接種後14日目のND赤血球凝集抑制抗体価

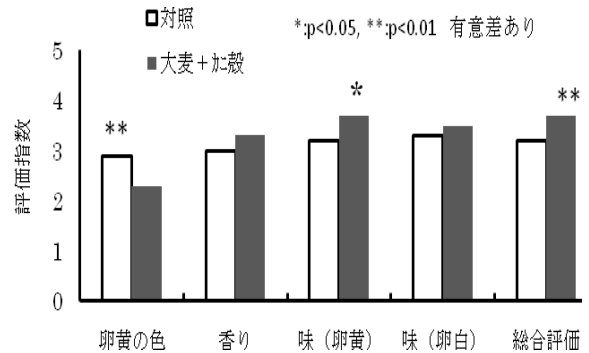


図6 卵の官能試験の結果

[その他]

研究課題名：地域飼料資源を活用した低コスト鶏卵生産技術の確立

研究期間：2008～2009年度

研究担当者：舟塚絹代、伊達毅