

(成果情報名) 育成期からの飼料用粳米給与方法の違いによる産卵性等への影響

[要約] 育成期から飼料用粳米（以下、粳米）を給与すると、粳米の配合割合の違いによる産卵性に差はなく、卵質では配合割合が大きいと卵黄色が薄く、筋胃の重量は30%、60%を配合した場合に重い。また、粳米の給与開始時期を初生期・育成中期・育成後期および成鶏期として、産卵性を比較すると、初生期・育成後期および成鶏期では差はないが、育成中期では産卵率が低下する。

(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

産卵鶏の育成期から粳米を給与することにより、筋胃が大きくなる特性が認められている。筋胃の発達が良くなると、飼料効率の向上が期待できる。そこで、育成期から粳米を給与することによる産卵性への影響を調査して、産卵鶏への効果的な粳米の給与方法を検証する。

[成果の内容・特徴]

- 1 粳米の品種は「タカナリ」とし、試験区を表1のとおり設定して、粳米の配合割合、給与開始時期の違いによる産卵性等について調査する。
- 2 育成率は粳米区が対照区より高く、特に30%区が高い ($P < 0.05$) (表2)。
- 3 粳米10%・30%および60%区には産卵性に差はなく、30%区では43週齢時の体重が対照区より軽い ($P < 0.05$) (表2)。
- 4 卵黄色は粳米60%・30%・10%・対照区の順に薄く、解剖検査では粳米30%・60%区は筋胃の重量が対照区より重い ($P < 0.05$) (表2、3)。
- 5 初生期・後期および成鶏期開始区は対照区と産卵性に差はないが、中期開始区は対照区より産卵率が低い ($P < 0.05$) (表2、図1)。

[成果の活用面・留意点]

粳米の品種により栄養成分が異なるので、配合時に注意が必要である。

[具体的データ]

表1 試験区 (日齢)

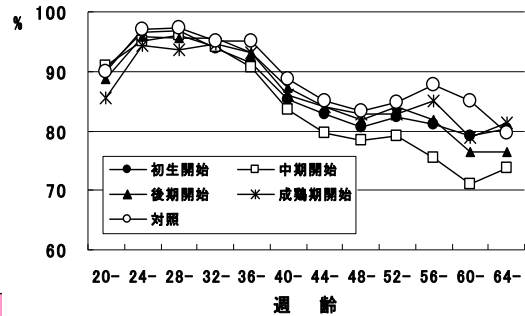
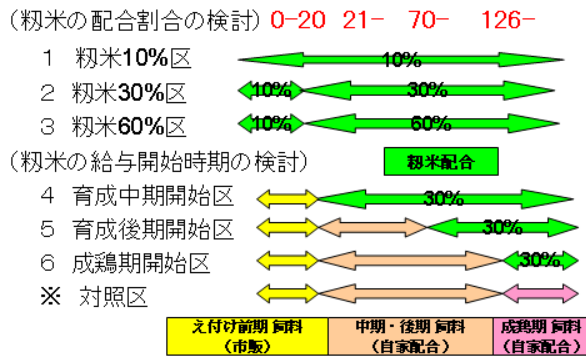


図1 粳米給与開始時期の違いによる産卵率の推移

表2 産卵性等 (~67週齢)

	配合割合の検討				給与開始時期の検討				
	対照	粳米10%	粳米30%	粳米60%	対照	初生開始	中期開始	後期開始	成鶏期開始
育成成績									
[育成期(0~20週齢)]									
0~19週齢									
育成率(%)	92.8 a	95.7 b	98.6 c	95.7 b	92.8 AB	98.6 B	92.2 AB	90.8 A	92.2 AB
飼料総摂取量(g/羽)	8,553 ab	8,410 a	8,430 a	8,946 b	8,553	8,430	8,802	8,507	8,609
20週齢体重(g)	1,887	1,885	1,931	1,887	1,887	1,931	1,849	1,837	1,894
50%産卵到達日齢	139.3	139.8	140.0	141.3	139.3	140.0	140.0	140.0	140.5
産卵性									
[成鶏期(20~67週齢)]									
産卵率(%)	89.1	86.8	86.7	87.7	89.1 B	86.7 AB	84.0 A	86.7 AB	86.9 AB
平均卵重(g)	62.9	63.0	62.8	64.0	62.9	62.8	63.0	62.6	63.1
日産卵量(g)	56.1	54.7	54.4	56.1	56.1	54.4	52.8	54.2	54.8
飼料摂取量(g/日)	109.3	108.4	109.4	113.5	109.3	109.4	116.1	110.2	114.0
飼料要求率	1.98	2.00	2.03	2.04	1.98	2.03	2.24	2.06	2.10
生存率(%)	81.3	89.6	91.7	93.8	81.3	91.7	91.7	95.8	97.9
43週齢体重(g)	2,086 b	1,980 ab	1,908 a	1,970 ab	2,086 B	1,908 A	1,990 AB	1,971 AB	1,968 AB
卵質45~60週齢時の平均値									
ハウユニット	85.9	87.2	84.9	87.0	85.9	84.9	84.6	84.8	86.2
卵殻強度(kg/cm ²)	3.39	3.80	3.67	3.73	3.39	3.67	3.75	3.82	3.71
卵殻厚(mm)	0.384	0.381	0.382	0.385	0.384	0.382	0.383	0.383	0.377
卵黄色	7.2 d	6.2 c	5.0 b	3.1 a	7.2 B	5.0 A	5.1 A	5.6 A	5.3 A
肉斑出現率(%)	7.5	15.0	22.5	10.0	7.5	22.5	12.5	15.0	12.5

※検討内容毎において、同一項目内の異符号間に有意差あり (P < 0.05)

表3 解剖検査 (17週齢時)

	対照	粳米10%	粳米30%	粳米60%	中期開始	後期開始
体重 g	1595	1610	1630	1570	1695	1595
消化管長さ cm/体重 g (%)	8.0	7.7	8.1	7.7	6.9	7.5
(十二指腸~直腸)						
筋胃重量 g	36.1 a	38.0 a b	44.5 b	46.2 b	43.5 a b	41.9 a b
筋胃重量 g/体重 g (%)	2.3 a	2.4 a b	2.8 a b	2.9 b	2.6 a b	2.6 a b
筋胃内容物 pH	5.2 b	4.7 a b	4.6 a b	4.1 a	4.7 a b	4.4 a b

※同一項目内において異符号間に有意差あり (P < 0.05)

[資料名] 平成23年度試験研究成績書
 [研究課題名] 採卵鶏への飼料用粳米の給与技術の開発
 [研究期間] 平成22~23年度
 [研究者担当名] 平原敏史
 (共同研究: 東京農業大学)