

採卵鶏における市販飼料への飼料用粳米添加による産卵成績

市販飼料への飼料用粳米添加給与は、添加割合 30% (総量比 23.1%) 以上で卵重が小さくなり、40% (総量比 28.5%) を超えると 64 週齢時体重が減少し、ハエレットが高くなるが卵黄色は淡くなる。

農業研究センター畜産研究所中小家畜研究室 (担当者: 大塚真史)

研究のねらい

昨今の飼料価格の高騰問題や食料自給率の向上および耕作放棄地の有効利用の観点から、近年、飼料用米の活用が注目を集めている。特に養鶏に関しては、飼料用米を粳のまま給与できることが実証されておりその期待は大きい。

そこで、市販飼料に飼料用粳米を添加することにより採卵鶏の生産性に及ぼす影響を調査する。今回は、飼料用粳米を給与することで生産性に影響が出ると考えられる添加割合を確立する。

研究の成果

1. 飼料用粳米を添加給与することで生存率、飼料摂取量に影響はないが、64 週齢時体重は添加量を上げることで小さくなる傾向があり、40%添加で有意に減少する ($P<0.01$)。
2. 飼料用粳米の添加量が多くなると産卵率は有意に減少する ($P<0.05$)。
3. 産卵に対する飼料要求率は上昇する傾向がある ($P<0.1$)。
4. 飼料用粳米の添加量が多くなると、平均卵重は鶏種によって傾向が異なるものの、30%以上で有意に減少する ($P<0.01$)。
5. 飼料用粳米を 35% (総量比 25.9%) 以上添加給与すると、ハエレットが有意に高くなる ($P<0.05$)。
6. 飼料用粳米の採卵鶏飼料への添加給与は、卵殻強度や卵殻厚に影響しない。
7. 飼料用粳米を 30% (総量比 23.1%) 以上添加給与すると、卵黄色は有意に淡くなる ($P<0.01$)。

普及上の留意点

1. 飼料用米を粳で給与する場合は、農薬の使用履歴に留意する。
2. 本成果は、市販飼料に飼料用米を自家配合して給与する採卵鶏の生産現場で適応できる。
3. 本成果は暑熱期を挟んで実施された試験から得られたものであり、飼料用粳米の採卵鶏飼料への添加給与は産卵率を低下させ、飼料要求率を上昇させる傾向があったことから、アミノ酸消化率が低下する暑熱期には、単体アミノ酸を補給するなどの対策を取る必要がある。

表1 市販飼料への飼料用粳米の添加が体重および産卵成績、卵質に及ぼす影響

		単位	粳 0%添加	粳 30%添加	粳 35%添加	粳 40%添加
生存率		%	99.4	99.8	99.0	98.4
飼料摂取量		g / 日	116.4	115.4	116.4	115.9
64 週齢体重		g	1,837 ^A	1,748 ^{AB}	1,757 ^{AB}	1,706 ^B
産卵率		%	89.8 ^a	82.5	82.5	81.4 ^b
平均卵重	ジュリアライト	g	60.5 ^A	57.8 ^B	59.1 ^{AB}	57.9 ^B
	ホリス・ブラウン	g	62.4 ^A	60.7 ^{AB}	60.2 ^B	61.0 ^{AB}
飼料要求率			2.14	2.42	2.41	2.45
ハウユニット	ジュリアライト		91.5 ^B	91.6 ^B	94.4 ^A	94.6 ^A
	ホリス・ブラウン		93.6 ^{Bb}	94.8 ^{ABa}	97.1 ^{Aa}	96.2 ^a
卵殻強度		kgf/cm ²	2.92	2.98	3.00	3.00
卵殻厚		mm	0.37	0.38	0.38	0.37
卵黄色			12.2 ^{Aa}	11.6 ^b	11.5 ^{Bb}	11.2 ^{Bb}

※各区 6 羽 4 反復、21～64 週齢の成績。

※ハウユニットは、卵白の広がりや卵黄の高さの関係から卵の品質を示す指標。

※粳 0%添加：市販飼料。

粳 30%添加：市販飼料 100g に飼料用粳米を 30g 添加（総量比 23.1%）。

粳 35%添加：市販飼料 100g に飼料用粳米を 35g 添加（総量比 25.9%）。

粳 40%添加：市販飼料 100g に飼料用粳米を 40g 添加（総量比 28.5%）。

※鶏種間に交互作用がある項目のみ鶏種ごとに比較。

※行内異符号間に有意差あり（Tukey）。A-B:P<0.01, a-b:P<0.05。