**EMULSIFICANTE NA DIETA DE POEDEIRAS COMERCIAIS**

**Airton Raphael Ferreira Prezoto1\*, Liliana Longo Borges2, Melina Aparecida Bonato2, Giovana Machado Longhini3, Liliane Mayumi Terasaka3, Guilherme Ferreira da Silva4 e Ricardo Luís do Carmo Barbalho5.**

*1Zootecnista – Faculdade EDUVALE de Avaré – Avaré/SP – Brasil – \*Contato: airton.rapha01@gmail.com*

*2Doutora em Zootecnia – ICC Brasil Ltda – São Paulo/SP – Brasil*

*3Graduando em Medicina Veterinária – UNIMAR - Universidade de Marília – Marília/SP – Brasil*

*4Médico Veterinário – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – São Paulo/SP – Brasil*

*5Doutorando em Zootecnia – ICC Brasil Ltda – São Paulo/SP – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

A alimentação animal representa cerca de 70% a 80% dos custos totais na criação intensiva1. A partir disso, com o intuito de controlar agentes relacionados ao processo digestivo e a eficiência alimentar dos animais, o uso de aditivos na dieta se torna uma alternativa, pois limitações fisiológicas existentes no sistema digestivo dos animais podem ser minimizadas com a suplementação de aditivos na dieta2.

Os lipídeos presentes em óleos na dieta animal têm como principal função adicionar uma fonte concentrada de energia muitas vezes mais barata, pois sua densidade energética (9,5 kcal/g), é maior se comparado com a do carboidrato (4,2 kcal/g) e da proteína (5,6 kcal/g). Porém, os lipídeos apresentam como principal característica a solubilidade de suas moléculas orgânicas em solventes orgânicos e a insolubilidade de seus vários compostos químicos em contato com a água4. Nesse contexto, se aplica o uso de emulsificantes na ração animal. O emulsificante é um aditivo tecnológico interessante para ser adicionado na dieta de aves comerciais, visto que apresenta como finalidade melhorar o metabolismo das aves em relação ao aproveitamento da energia oriunda da ração5. Seu mecanismo de ação está na formação de uma interface entre esses lipídeos e a água, visto que o ambiente do lúmen intestinal é predominantemente aquoso, característica essa que dificulta a digestão e absorção dos lipídeos, pois esses tendem a formar um grande complexo que dificultam a atividade das enzimas hidrolíticas3.

Deste modo, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da adição de emulsificante na dieta sobre as características zootécnicas de poedeiras comerciais.

**METODOLOGIA**

O experimento foi realizado no Laboratório de Nutrição de Aves da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, campus Fernando Costa, Pirassununga/SP. Para isto, foram utilizados 384 poedeiras comerciais da linhagem Hisex White® com 70 semanas de idade, durante 56 dias experimentais compostos por 2 ciclos de 28 dias. As aves foram distribuídas ao acaso em seis tratamentos de sete repetições com oito aves cada. Os tratamentos consistiram em: controle positivo, sendo uma dieta convencional sem a suplementação de emulsificante (T1); controle negativo, sendo uma dieta convencional sem a suplementação de emulsificante, porém com -50 kcal de energia (T2); controle positivo + 250g/ton de emulsificante (T3); controle negativo + 250g/ton de emulsificante (T4); controle positivo + 500g/ton emulsificante (T5); controle negativo + 500g/ton de emulsificante (T6).

Todas as aves receberam água e ração à vontade, a qual era fornecida duas vezes ao dia. As dietas experimentais foram formuladas à base de milho e farelo de soja para atender as exigências da linhagem. A ração utilizada no experimento possuía óleo de soja em sua composição, sendo 1,77 litros de óleo nas dietas com níveis normais de energia e 0,79 litros de óleo nas dietas com níveis reduzidos de energia, contendo 2,890 e 2,840 (kcal/kg) de energia metabolizável, respectivamente.

O aditivo utilizado foi um emulsificante à base de lecitina de soja e polietilenoglicol ricinoleato gliceril. O emulsificante foi adicionado a uma formulação já existente que atendia às exigências nutricionais das aves, método esse muitas vezes referido na literatura como adição *on top*.

**RESULTADOS**

A utilização de 500g/ton de emulsificante (T6) na dieta de poedeiras com redução energética proporcionou efeitos positivos na produção de ovos, peso dos ovos, massa de ovos e porcentagem de ovos vendáveis. Esses resultados indicam que a suplementação de emulsificante na dieta de aves com níveis nutricionais reduzidos resultou em desempenho similares em comparação com as aves que receberam uma dieta com níveis nutricionais regulares. Por outro lado, a não suplementação de emulsificante na dieta controle com menor nível de energia (T2) resultou em pior produção de ovos, consumo de ração, peso do ovo, massa de ovos e porcentagem de ovos vendáveis (Tabela 1). Essa pior produção de ovos pode indicar que dietas com níveis energéticos menores do que o recomendável se beneficiam com a adição de emulsificantes, porém a não inclusão de emulsificante em dietas com menores níveis de energia do que o recomendado pode resultar em piores características de desempenho das poedeiras.

Em relação ao consumo de ração, houve efeito significativamente positivo conforme o emulsificante foi adicionado na dieta, sendo o controle positivo com 250g/ton (T3) e o controle com energia reduzida e suplementado com 250g/ton (T4) de emulsificante na dieta os mais altos estatisticamente. Em relação a conversão alimentar por massa de ovos produzidos e a conversão alimentar por dúzia de ovos produzidos, pode-se observar que não houve efeito significativo entre os tratamentos.

**Tabela 1:** Produção de ovos (PRO, %); consumo de ração (CR,g); conversão alimentar por dúzia de ovos (CA/DZ); peso do ovo (PO, g); massa de ovo (MO,g); conversão alimentar por massa de ovo (CA/MO) e ovos vendáveis (OV,%) das poedeiras comerciais alimentadas com diferentes doses de emulsificante

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tratamentos | | | | | | EPM | P, % |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
| PRO, (%) | 92,27d | 89,08e | 92,96c | 93,59b | 91,82d | 94,83a | 0,54 | 0,027 |
| CR, (g) | 114c | 109d | 118a | 119a | 117b | 117b | 1 | 0,002 |
| CA/DZ | 1,482 | 1,465 | 1,519 | 1,519 | 1,527 | 1,479 | 0,01 | 0,516 |
| PO, (g) | 58,26c | 56,45e | 58,02d | 58,60b | 59,08a | 59,28a | 0,25 | 0,006 |
| MO, (g) | 53,74d | 50,29e | 53,93cd | 54,85b | 54,27bc | 56,19a | 0,43 | <0,001 |
| CA/MO | 2,122 | 2,164 | 2,184 | 2,162 | 2,155 | 2,08 | 0,02 | 0,53 |
| OV (%) | 90,79c | 87,12d | 91,35b | 91,75b | 90,55c | 93,16a | 0,55 | 0,017 |

Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05). EPM: Erro padrão da Média

(Fonte: Autoria Própria).

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar da escassez de trabalhos na literatura sobre o uso de emulsificante na dieta de poedeiras, visto que esse aditivo é mais comum na dieta de frangos de corte, foi possível observar que no presente trabalho a não inclusão de emulsificante em dietas de poedeiras com menores níveis de energia do que o recomendado, resultaram em piores parâmetros nas características avaliadas. Diante do exposto, podemos concluir que a suplementação de 500g de emulsificante por tonelada de ração seria o suficiente para se obter efeitos positivos na produção de ovos, peso dos ovos, massa de ovos e porcentagem de ovos vendáveis.