

Estudos sôbre a coloração da gema de ovo de galinhas

IV. Efeito da raça e da quantidade de milho amarelo na ração

E. A. GRANER

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo

ÍNDICE

1) Introdução	42
2) Material e Método	42
3) Resultados	42
4) Conclusões	44
5) Abstract	44
6) Bibliografia	45

1 — INTRODUÇÃO

Em publicações anteriores (2, 3, 4) estudámos o efeito dos carotenóides de vários alimentos verdes, comparados ao de diversos tipos de milho amarelo, na coloração da gema de ôvo de galinhas. Durante êsses trabalhos, dois problemas se puzeram em destaque, a saber : a) a influência que a raça poderia ter, dada a crença generalizada entre os consumidores brasileiros de que os ovos da raça "Leghorn" têm gemas mais claras que as gemas das raças de ovos pardos; b) a quantidade mínima de milho colorido na ração, afim de dar à gema uma coloração satisfatória, dada a circunstância de terem os ovos de granja pouca aceitação em nosso mercado, devido principalmente ao regime intensivo de farelada usado nessas criações, quase sempre com bastante deficiência de alimentação verde e provavelmente de milho amarelo. As observações colhidas nesses dois sentidos, cujo relato será feito neste artigo, constituem as razões da presente publicação.

2 — MATERIAL E MÉTODO

Dois lotes de galinhas, sendo um da raça "Leghorn Branca" e outro da raça "Rhode Island Red", formados de 10 aves cada um, foram separados em parques de reprodução e submetidos a um regime intensivo de alimentação desprovida de pigmentos amarelos. A ração básica empregada foi a mesma já usada nas experiências anteriores, a saber :

Milho branco	70%
Farinha de carne	14%
Farelo de arroz	10%
Farelo de algodão	6%

Após constatada a descoloração das gemas, as galinhas receberam, em quantidades iguais para cada lote, a alimentação cujo efeito se desejava constatar. A coloração da gema era então controlada, individualmente para cada galinha, comparando-a à tábua de MAERZ e PAUL (6), da mesma maneira como aquela relatada para as nossas experiências já publicadas.

3 — RESULTADOS

As observações feitas serão relatadas por partes, para maior facilidade de exposição.

a) Efeito da raça

As duas raças, "Leghorn" e "Rhode Island Red", recebendo igualmente, tanto na qualidade como na quantidade, as rações estudadas, não apresentaram diferença sensível quanto à coloração da gema. Quando submetidas à dieta de milho branco, as gemas se tornaram bastante descoloridas, tanto numa raça como na outra. Quando adicionada a essa ração, alimentação verde, constituída de almeirão, que se provou bastante satisfatório como fonte de pigmentos amarelos, na razão de 20 gramas diárias por cabeça, as gemas se tornaram bastante coloridas, de uma tonalidade alaranjada, como a constatada em experiência anterior (3). Também, quando experimentadas, em lugar da ração de milho branco, duas outras rações contendo milho Catêto (laranja-duro) e milho Armour (amarelo-dente), a coloração da gema respondia diretamente à quantidade de pigmentos contida nesses dois tipos de milho e igualmente para as duas raças. Em tôdas as experiências feitas com o fito de se constatar a influência da raça, a única diferença que pudemos constatar foi aquela devida à reação individual. Assim é que algumas galinhas tinham melhor capacidade que outras, para o aproveitamento dos pigmentos contidos nas rações e isso foi observado tanto para uma como para outra raça. Essa reação individual, devida provavelmente a diferenças genéticas, uma vez que as raças empregadas não constituem linhagens bem estabelecidas, foi já acentuada em trabalho anterior (2).

b) Efeito da quantidade de milho amarelo

Para o estudo da quantidade mínima de milho amarelo necessária para conferir à gema uma coloração razoável, empregámos, em substituição à ração básica de milho branco, uma ração contendo apenas 30% de milho, que é, de uma forma geral, a quantidade que entra nas rações geralmente empregadas nas granjas. Nessa ração, os milhos utilizados foram o Catêto, de grão duro e coloração laranja forte e Armour, de grão dente e coloração amarela. Duas rações foram empregadas, uma com milho Catêto e outra com milho Armour. Em ambos os casos as gemas se mostraram bastante coloridas. Com a ração contendo o milho Catêto, a coloração da gema foi de uma tonalidade laranja (Prancha 10, linha 7 e coluna L, do dicionário de côr de MAERZ e PAUL) e com a ração contendo milho Armour as gemas se apresentaram com coloração amarela (Prancha 10, linha 5 e coluna L, do mesmo dicionário de côr). Como vemos,

a coloração obtida com apenas 30% de milho Catêto foi bastante intensa e a coloração amarela, obtida também com apenas 30% de milho Armour, é bastante satisfatória, suficiente para atender à preferência do mercado brasileiro. Além das pequenas variações individuais, insuficiente para alterar, na média, a coloração, nenhuma variação foi observada quando a mesma ração era empregada para as duas raças de galinhas estudadas.

4 — CONCLUSÕES

a) E' crença geral, entre o nosso povo, que as gemas de ovos da raça "Leghorn" são menos coloridas que as gemas de ovos de galinhas de outras raças, principalmente galinhas caipiras. Nossas observações mostraram que, com os tipos de alimentação utilizados, a coloração que se obtém para as gemas é praticamente a mesma nas duas raças estudadas: "Leghorn" e "Rhode Island Red". A coloração da gema é assim função quase que exclusiva da alimentação. O fato das gemas de ovos da raça "Leghorn" se apresentarem, no mercado brasileiro, mais descoloridas, deve ser atribuído ao regime de alimentação utilizado nas granjas, quase sempre composto de muita farelada, pouco ou quase nenhum verde e portanto, falta de ingredientes fornecedores de pigmentos.

b) Nossas experiências mostraram também que, num regime alimentar contendo apenas 30% de milho, a coloração da gema é bastante satisfatória, quando essa quantidade de milho é representada pelos tipos Catêto (grãos laranja) ou Armour (grãos amarelos). Assim, nas granjas, onde haja deficiência de alimentação verde, o inconveniente da descoloração das gemas, importante para o nosso mercado interno, poderá ser sanado desde que, em rações pobres de milho, como aquelas contendo apenas 30% dêsse cereal, o milho empregado seja de grãos coloridos de laranja ou amarelo.

5 — ABSTRACT

This paper deals with experiments on the yolk color of chicken eggs. The results obtained can be summarized as follows:

a) no differences were observed when different breeds (*S. C. W. Leghorn* and *Rhode Island Red*) were fed with the same ration: yellow corn grains or green feed.

b) 30% of yellow corn grain (orange or yellow) in the ration are sufficient to give satisfactory color to the yolk eggs.

6 — BIBLIOGRAFIA

- 1 — CARVER, J. S. and VICTOR HEIMAN (1935). The Effect on Yolk color of Argentine Corn, Domestic Corn and Dehydrated Alfafa. *Poultry Science* 14:299-300.
- 2 — GRANER, E. A. (1946). A Influência dos pigmentos Amarelo-laranja da Semente de Milho na Coloração da Gema de Ôvo de Galinha. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"* 3:425-436.
- 3 — GRANER, E. A. (1947). A Influência dos Pigmentos Amarelo-laranja de Vários Alimentos na Coloração da Gema de Ôvo de Galinhas. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"* 4:371-378.
- 4 — GRANER, E. A. (1949). A Influência dos Pigmentos de Vários Alimentos na Coloração da Gema do Ôvo de Galinha. Nota adicional. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"* 6:153-158.
- 5 — JULL, M. A. (1938). *Poultry Husbandry*. MacGraw-Hill Book Co. Inc., New York.
- 6 — MAERZ, A. and M. R. PAUL (1930). *Dictionary of Color*. MacGraw-Hill Book Co. Inc., New York.

