

## **CONSEQUÊNCIA DO HORÁRIO DE ALIMENTAÇÃO NA PRODUÇÃO E NA QUALIDADE DO OVO FÉRTIL**

*Valdir Silveira de Avila<sup>1</sup>  
Antônio Mário Penz Jr.<sup>2</sup>  
Paulo Antônio R. de Brum<sup>3</sup>  
Paulo Sérgio Rosa<sup>4</sup>  
Antônio Lourenço Guidoni<sup>5</sup>*

É de fundamental importância a qualidade do ovo fértil produzido para incubação, sendo que vários são os fatores a serem considerados. Entre eles estão o peso do ovo e a qualidade da casca que pode ser obtida através da gravidade específica ou densidade específica (relação peso/volume do ovo). Considera-se que a maior gravidade específica resulta em melhor qualidade de casca e, conseqüentemente, em ovos mais apropriados para incubação. No entanto, é de conhecimento as relações existentes entre peso corporal e peso do ovo e entre peso corporal e produção de ovos. Salienta-se, também, a importância da relação entre o peso do ovo e a gravidade específica, onde o peso do ovo aumenta e a gravidade específica diminui com a idade das reprodutoras. Para melhor entendimento dessas relações e suas implicações com o horário de fornecimento da ração, foi conduzido um experimento com reprodutoras de frangos de corte Arbor Acres, alimentadas em diferentes horários, com os seguintes tratamentos (T): T1 = toda ração fornecida às 6h30; T2 = metade da ração fornecida às 6h30 e a outra metade fornecida às 15h30 (dual); T3 = toda ração fornecida às 11h; e T4 = toda ração fornecida às 15h30. As exigências nutricionais, o consumo de ração e as demais práticas de manejo utilizadas seguiram as recomendações da linhagem. Foram avaliados o percentual da produção total de ovos, o peso do ovo após reagrupadas as seis coletas diárias duas a duas, a gravidade específica através do método de flutuação em solução salina e o peso corporal.

As médias por tratamentos e semanas e por tratamentos e coletas podem ser observadas respectivamente nas Tabelas 1 e 2. O maior percentual de produção total de ovos ocorreu para as aves alimentadas às 6h30 e com alimentação dual. O horário de alimentação foi responsável, entre outros fatores, pelo incremento no peso corporal, possivelmente pelo efeito da maior eficiência na utilização do alimento para a produção de gordura em detrimento da eficiência reprodutiva, sendo uma das possíveis consequências da menor produção de ovos para as aves alimentadas às 11h e 15h30. Na Tabela 1 verifica-se que o peso corporal seguiu a curva de crescimento normal para essas aves, tendo um crescimento mais acelerado nas semanas iniciais e desacelerando a partir da semana 40 ou da segunda fase de produção. Nas semanas

<sup>1</sup>Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves e bolsista do CNPq.

<sup>2</sup>Professor da UFRGS, Porto Alegre, RS.

<sup>3</sup>Méd. Vet., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves e bolsista do CNPq.

<sup>4</sup>Zootec., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves

<sup>5</sup>Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

53 para 54, devido ao excesso de peso que as aves estavam ganhando em relação à curva padrão da linhagem, foram retiradas nove gramas de ração por ave/dia. Este fato, associado às baixas temperaturas, levou a uma queda acentuada no peso corporal na semana 55, o qual foi recuperado naturalmente nas semanas subsequentes. Isso demonstra a sensibilidade dessas aves e o cuidado necessário quando for introduzida alguma alteração no manejo, seja nas fases de cria, recria ou produção. A gravidade específica foi beneficiada com a alimentação nos horários tardios, enquanto que o peso do ovo não apresentou a mesma resposta. Quando observados dentro da semana, o peso do ovo aumentou e a gravidade específica diminuiu com a idade das aves, confirmando que as galinhas mais velhas produzem ovos maiores e de casca mais fina. O efeito da coleta mudou para cada tratamento, no entanto, as aves que receberam alimento duas vezes ao dia e aquelas alimentadas às 15h30 apresentaram o peso do ovo no mínimo igual em qualquer coleta. Por isso na média geral foram as que apresentaram o maior peso do ovo. Isso ocorreu possivelmente devido a alimentação à tarde, o que possibilitou uma maior eficiência na utilização do alimento para a síntese do ovo. Já as aves alimentadas às 6h30 e 11h não foram favorecidas com a mesma intensidade. Talvez as aves alimentadas às 6h30 tiveram influência da correlação negativa existente entre produção e peso do ovo, enquanto que o estresse pelo calor ambiente e o incremento calórico possam ter influenciado aquelas alimentadas às 11h. Pela média geral verificou-se que o peso do ovo diminuiu e a gravidade específica aumentou no sentido da coleta 1 para a coleta 3, indicando que os ovos das aves que fizeram a postura nas primeiras horas do dia foram mais pesados e apresentaram cascas mais finas em relação aos ovos daquelas que tiveram a postura realizada à tarde. Normalmente entende-se que ovos mais pesados apresentam menor gravidade específica, conforme observou-se com as aves que foram alimentadas duas vezes ao dia em relação aquelas que receberam o alimento às 11h. No entanto, isso não foi verdadeiro quando as aves receberam o alimento às 6h, as quais, apresentaram baixo peso do ovo e baixa gravidade específica. O oposto ocorreu com aquelas aves alimentadas às 15h30. Isto demonstrou que não só o peso, mas outros fatores, dentre eles, o horário de alimentação, influenciaram a gravidade específica do ovo. Resumindo, os resultados mostraram que:

1. A produção de ovos foi semelhante entre as aves alimentadas às 6h30 e com alimentação duas vezes ao dia, sendo significativamente maior que os outros dois tratamentos.
2. O peso do ovo aumentou e a gravidade específica diminuiu com a idade das aves, demonstrando que reprodutoras mais velhas produziram ovos maiores e de casca mais fina.
3. Ovos com diferentes pesos apresentaram gravidade específica semelhante e ovos com pesos semelhantes apresentaram diferentes gravidades específicas.
4. As reprodutoras alimentadas duas vezes ao dia e aquelas alimentadas às 15h30, apresentaram o maior peso de ovo. Porém, a maior gravidade específica foi registrada nos ovos das aves com alimentação única, às 11h ou 15h30.
5. Ovos coletados nas primeiras horas do dia foram mais pesados e apresentaram cascas com menor gravidade específica.

Tabela 1 – Médias para peso corporal, peso do ovo e gravidade específica por tratamentos e semanas em reprodutoras de frangos de corte

Semana	T1	T2	T3	T4	Média
Peso corporal das fêmeas (g)					
22	2254	2258	2251	2257	2255
28	3283	3338	3280	3344	3311
40	3956	4030	4029	4103	4029
46	4112	4131	4150	4176	4142
52	4193	4206	4254	4299	4238
55	4165	4142	4219	4249	4194
60	4195	4255	4303	4321	4268
66	4252	4350	4359	4367	4332
Peso do Ovo (g)					
28	57,9	58,1	56,4	58,5	57,7
32	63,9	65,0	63,4	64,9	64,3
36	66,4	67,6	66,5	67,0	66,9
40	70,1	70,9	70,3	70,5	70,4
44	70,5	72,4	71,4	72,2	71,6
48	72,8	73,9	73,0	73,8	73,4
52	73,3	74,9	73,7	74,5	74,1
56	73,4	75,2	74,5	75,1	74,6
60	74,1	76,1	74,6	75,7	75,1
65	75,1	76,0	75,8	76,1	75,7
Gravidade Específica (g/ml) *					
28	10813	10831	10835	10840	10829
32	10814	10804	10812	10823	10813
36	10809	10802	10809	10813	10808
40	10790	10779	10796	10794	10790
44	10796	10796	10798	10809	10800
48	10787	10790	10796	10800	10793
52	10773	10774	10789	10785	10780
56	10767	10771	10775	10784	10774
60	10762	10768	10772	10777	10770
65	10756	10769	10773	10765	10766

\*Valores multiplicados por 10000.

Tabela 2 – Médias de peso do ovo, gravidade específica, peso corporal e do percentual de ovos produzidos no período de 25-66 semanas de idade das reprodutoras

Coleta	T1	T2	T3	T4	Média
Peso do Ovo (g)					
1	70,3	71,4	71,3	70,9	71,0
2	69,4	70,9	69,7	71,1	70,3
3	69,8	70,6	69,2	70,9	70,1
Média	69,8	71,0	70,1	71,0	70,5
Gravidade Específica (g/ml) *					
1	10767	10767	10783	10782	10775
2	10783	10784	10793	10794	10789
3	10810	10815	10809	10821	10814
Média	10787	10788	10795	10799	10792
Peso corporal da fêmea (g)					
Média	3801	3839	3856	3890	-
Produção ovos (%)					
Média	66,95	66,84	63,69	65,43	-

\*Valores multiplicados por 10000.