

USO DE PROBIÓTICO COMO ALTERNATIVA AO ANTIBIÓTICO NA VACINAÇÃO *IN OVO*

Priscila Maria Vaz¹, Soraya Regina Sacco²

¹Aluna da Faculdade de Tecnologia de Itapetininga FATEC, priscilamariavaz32@gmail.com

²Professora Doutora da Faculdade de Tecnologia de Itapetininga FATEC.

1 INTRODUÇÃO

A produção de frangos no Brasil possui números expressivos, o país está entre os três maiores produtores do mundo ao lado dos EUA e da China, de acordo com a Ubabef (União Brasileira de Avicultura) (2013).

O país se consolidou como o maior exportador de carne de frango segundo a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango (ABEF) (2009), tornando necessário que os produtores estejam preparados para atender as exigências da exportação.

A União Europeia proíbe o uso de antibióticos promotores de crescimento desde 2006. Segundo Langhout (2005), o primeiro passo já havia sido dado em 1997, com a proibição da ovoparcina, seguida da espiramicina, do fosfato de tilosina, de bacitracina de zinco e da virginiamicina, em 1998, e do carbadox e olaquinox em 1999, levando os países a buscarem novas alternativas como, por exemplo, o uso de probióticos.

É difícil imaginar a produção animal, nos níveis atuais de tecnificação e produtividade sem o auxílio de aditivos alimentares para a prevenção de doenças ou promotores de crescimento, entre as várias alternativas que vem sendo estudados, os probióticos aparecem como os mais promissores (REVINGTON, 2002).

Metchnikoff (1907 apud PEDROSO, 2011) foi o primeiro a observar que agricultores búlgaros consumindo leite fermentado contendo *Lactobacillus acidophilus*, apresentavam maior longevidade, o que levou a suposição de Rettger e Chaplin (1921) de que este efeito benéfico era proveniente da colonização intestinal pelo *L. acidophilus*.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do uso do probiótico como substituto ao tradicional antibiótico na vacinação *in-ovo*, que ocorre aos 19 dias de incubação, comparando a eclosão dos ovos, mortalidade final de incubação, refugagem e a qualidade geral dos pintos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O avaliação foi realizado no período 18/03/2015 a 16/04/2015, em um incubatório situado na região de Itapetininga, o probiótico utilizado foi o Colostrum Bio-21 Líquido® produzido pelo Laboratorio Biocamp, sua formulação é composta por 21 cepas bacterianas, conforme tabela abaixo:

Tabela.1 Formulação do Probiótico Colostrum Bio-21 Líquido®.

Bactéria	Cepa
<i>Bacillus subtilis</i>	BSL-T160
<i>Enterococcus faecium</i>	BBLI-84
<i>Enterococcus faecium</i>	BCM30-124
<i>Enterococcus faecium</i>	BG5-140
<i>Enterococcus faecium</i>	BCM24-145
<i>Enterococcus faecium</i>	BP2-146
<i>Enterococcus faecium</i>	BCM39-158
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	BI-63
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	BI-65
<i>Lactobacillus plantarum</i>	BCP7-79
<i>Lactobacillus plantarum</i>	BPI3-83
<i>Lactobacillus plantarum</i>	BCP7-147
<i>Lactobacillus reuteri</i>	BC-48
<i>Lactobacillus reuteri</i>	BC-18
<i>Lactobacillus reuteri</i>	BI-21
<i>Lactobacillus reuteri</i>	BI-22
<i>Lactobacillus reuteri</i>	BV-35
<i>Lactobacillus salivarius</i>	BI-44
<i>Pediococcus acidilactici</i>	BGC-57
<i>Pediococcus acidilactici</i>	BGC-58
<i>Pediococcus acidilactici</i>	BCP8-82

Os ovos utilizados para a avaliação são da linhagem Cobb, matrizes com 57 semanas de idade, com peso entre 45 e 54 gramas, de um mesmo galpão, ovipostos entre 10 e 11 horas da manhã e com o mesmo tempo de estocagem (2 dias).

Cada amostra contendo 1.920 ovos, foi incubada em uma mesma incubadora e na sequência transferidos para um mesmo nascedouro.

A diluição do probiótico foi de um frasco para 10.000 ovos embrionados e a dosagem do antibiótico foi de 0,20 mg P.A./dose.

Aos 19 dias de incubação de cada amostragem foi realizada a vacinação *in-ovo*, e o teste foi dividido em 2 fases: tratamento A, no qual foram vacinados 960 ovos apenas com o probiótico e 960 ovos sem o probiótico e tratamento B, no qual foram vacinados 960 ovos com antibiótico e probiótico, e 960 ovos apenas com o antibiótico.

A metodologia adotada durante o desenvolvimento do presente trabalho foi aprovada pela Câmara de Ética em Experimentação Animal da Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (FATEC) (Protocolo 03/2015).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Comparando os resultados do tratamento A realizado com a vacinação do probiótico (Tabela 2) e o realizado sem o probiótico (Tabela 3) ambos sem o uso de antibiótico, podemos ver claramente a melhora na eclosão de pintos de 1ª chegando a um resultado 3,7% maior em comparação com o tratamento sem o probiótico, melhora também na qualidade final dos pintos reduzindo o percentual de pintos de 2ª e refugos.



Tabela 2. Índices Zootécnicos - Tratamento A – Vacinados com o Colostrum Bio-21 Líquido®.

Data Nascimento	% Pintos de 1ª	% Pintos de 2ª	% Refugos	% Mortos
18/03/2015	77,5%	2,3%	1,9%	0,6%
19/03/2015	78,0%	3,3%	1,4%	0,1%
20/03/2015	79,0%	4,3%	1,1%	0,1%
23/03/2015	77,6%	2,3%	0,7%	0,2%
Média Geral	78,0%	3,1%	1,3%	0,3%

Tabela 3. Índices Zootécnicos - Tratamento A – Sem Vac. Com o Colostrum Bio-21 Líquido®.

Data Nascimento	% Pintos de 1ª	% Pintos de 2ª	% Refugos	% Mortos
18/03/2015	76,3%	1,7%	1,3%	0,3%
19/03/2015	74,9%	3,8%	1,9%	0,0%
20/03/2015	73,8%	6,4%	1,4%	0,1%
23/03/2015	72,3%	3,3%	1,8%	0,2%
Média Geral	74,3%	3,8%	1,6%	0,2%

Tabela 4. Índices Zootécnicos - Tratamento B – Vacinação com Antibiótico e com o Colostrum Bio-21 Líquido®.

Data Nascimento	% Pintos de 1ª	% Pintos de 2ª	% Refugos	% Mortos
30/03/2015	74,1%	2,9%	1,1%	0,2%
31/03/2015	77,6%	2,0%	0,8%	0,0%
01/04/2015	79,8%	2,5%	1,4%	0,1%
03/04/2015	82,0%	1,7%	0,8%	0,3%
Média Geral	78,4%	2,3%	1,0%	0,2%

Tabela 5. Índices Zootécnicos - Tratamento B – Vacinação com Antibiótico sem o Colostrum Bio-21 Líquido®.

Data Nascimento	% Pintos de 1ª	% Pintos de 2ª	% Refugos	% Mortos
30/03/2015	75,5%	6,7%	1,4%	0,7%
31/03/2015	76,5%	1,9%	1,0%	0,2%
01/04/2015	73,2%	2,8%	1,0%	0,4%
03/04/2015	75,7%	1,8%	1,9%	0,2%
Média Geral	75,5%	3,3%	1,3%	0,4%

Nas tabelas 4 e 5 podemos ver a eficácia do tratamento com probiótico associado ao antibiótico apresentando um ganho de cerca de 2,9% na eclosão de pintos de 1ª, reduziu também a % de pintos de 2ª, refugos e mortos melhorando como um todo o resultado final dos nascimentos.

4 CONCLUSÕES

Com esses resultados podemos comprovar a eficácia do uso de probiótico tanto como substituto ao antibiótico como quanto um aliado ao seu uso em vacinação *in ovo*, melhorando índices zootécnicos como a eclosão de pintos de 1ª e a qualidade final dos pintos.

5 REFERÊNCIAS

ABEF. Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos. **Produção Brasileira de carne de frango 2007 (ton.)**. Disponível em: <<http://www.abef.com.br/Estatisticas/MercadoInterno/Atual.php>>. Acesso em: 01 set. 2015.

LANGHOUT, P. Alternativas ao uso de quimioterápicos na dieta das aves: A visão da indústria e recentes avanços. In: CONFERENCIA APINCO 2005 DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AVÍCOLAS, 2005, Santos, 2005. **Anais...**, Santos. FACTA. 2005. 21 p.

PEDROSO, S. H. S. P. **Ação probiótica da levedura *Saccharomyces boulardii***. 2011. 102f. Monografia. (Especialização) – Programa de Especialização em Microbiologia aplicada às Ciências ambientais e industriais. Departamentode Microbiologia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

REVINGTON, B. **Fedding poultry in the post-antibiotic era**. In: MULTI-STATE POULTRY MEETING, Indiana, U.S.A. **Anais...** 2002. Disponível em: <<http://ag.ansc.purdue.edu/poultry/multistate/Multistate.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2015.



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU

*4ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu
7ª de Outubro de 2015, Botucatu – São Paulo, Brasil*



UBABEF. União Brasileira de Avicultura. **Relatório Anual 2013**. Disponível em:

<<http://ubabef.com.br/files/publicações/732e67e684103de4a2117dda280.a.pdf>>. Acesso em: 24 jul. de 2015