



PLASMA SANGUÍNEO DESIDRATADO NA NUTRIÇÃO DE LEITÕES DESMAMADOS



Dirceu Vicari Junior¹, Diovani Paiano²

A busca de alternativas para melhoria no desempenho de leitões no pós-desmame é intensa e está positivamente relacionada com o ganho posterior e a viabilidade econômica do sistema. A nutrição é o fator economicamente mais importante neste aspecto, tanto para matriz suína, como para os leitões. Destacamos que fêmeas modernas, por terem leitegadas maiores, tendem a terem leitões de menor peso, o que aumenta o desafio em manejo e em nutrição. Leitões leves, mesmo que provenientes de fêmeas saudáveis, geralmente são consequência de menor aporte de nutrientes recebidos no período gestacional, possuem órgãos internos menores, características que os assemelham a animais prematuros, o que dificulta a adaptação ao ambiente da granja e favorece a ocorrência de doenças.

O plasma sanguíneo desidratado (PSD) é um produto de origem animal, produzido a partir da centrifugação do sangue para a obtenção do plasma o qual é desidratado, o que resulta em um pó com granulometria fina e de cor amarronzada.

A desidratação via spray drying (semelhante ao processo empregado para obtenção do leite em pó), permite estabilizar o plasma e manter parte de seus componentes íntegros, dos quais se destacam as imunoglobulinas, em que cerca de 20% mantêm-se funcionais após o processo, mantendo-o como um alimento funcional. Outro aspecto interessante do PSD é que quando fornecido aos leitões, no pós-desmame, tem efeito palatabilizante o que resulta em maior consumo de ração dos leitões.

Em um recente trabalho realizado pela equipe do Laboratório de Nutrição Animal (LANA) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) foi verificado que leitões alimentados com dietas com 6% de PSD consumiram cerca de 1,5 kg a mais de ração/leitão, tiveram ganho de peso superior a 1 kg e expressiva redução de diarreias na primeira quinzena pós desmame, quando comparado ao grupo controle, sem PSD na dieta. A fase pós-desmame em leitões pode ser considerada de grande desafio, pois é o momento que os leitões passam de uma dieta líquida que é o leite materno para uma dieta sólida. No que diz respeito às enzimas digestivas, seu organismo ainda não está totalmente preparado para a digestão dos nutrientes do milho e do farelo de soja, de modo que os benefícios observados nos leitões que recebem plasma no pós-desmame podem ser considerados essenciais para o seu bom desenvolvimento. Outro fator observado é que leitões que ao desmame receberam PSD apresentaram menor ativação do sistema imunológico, dessa forma os nutrientes e a energia que seriam direcionados para a produção de anticorpos são disponibilizados para a síntese proteica e para o crescimento muscular.

Um fator que deve ser considerado no processo decisório para incluir um novo manejo ou alimento como prática na suinocultura é o seu custo/benefício. Neste sentido, o uso do plasma tem apresentado viabilidade econômica, em especial logo após o desmame. Em avaliação econômica feita pela equipe do LANA/UDESC, para a fase de creche, constatou-se que para cada R\$1,00 investido com o uso do plasma nos primeiros 5 dias



Figura 1. Características do plasma sanguíneo desidratado.

pós-desmame, o retorno econômico foi de R\$4,30 e entre os dias 6º e 10º, para cada unidade de real investida, o retorno econômico foi de R\$ 3,11. Isso indica que quanto mais jovem o leitão, mais intensos são os benefícios econômicos do uso do plasma. Embora entre o 11º e 15º o retorno econômico tenha sido de apenas R\$0,61, por diminuir a incidência de diarreias, os autores ainda defendem o uso por preparar melhor o leitão para as fases subsequentes.

Tendo em vista estes aspectos podemos concluir que a inclusão do PSD na nutrição de leitões pós desmame em até 6% é importante para a viabilidade econômica da suinocultura na fase de creche, além de permitir o adequado desenvolvimento dos animais nas fases posteriores, pois cada kg de peso corporal “a mais” do leitão na saída da creche, pode impactar positivamente em até 3 kg “a mais” ao final da fase de terminação.

O fornecimento de plasma sanguíneo desidratado (PSD) na nutrição de leitões no pós-desmame contribui positivamente para maior desempenho e redução de diarreias por se tratar de um produto de alta digestibilidade e alta qualidade proteica. Além de ter imunoglobulinas ainda ativas que contribuem para a defesa imunológica do leitão.

Quadro 1. Benefícios do PSD em nutrição de leitões.

¹Zootecnista, Mestre em Zootecnia – UDESC Oeste

²Professor do Curso de graduação e Pós-Graduação em Zootecnia – UDESC Oeste. Contato: diovani@hotmail.com

O Sicoob MaxiCrédito conta com 71 agências, 9 delas em Chapecó. Encontre a mais próxima de você.

PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)
CENTRO
SÃO CRISTÓVÃO
PASSO DOS FORTES

SICOOB
MaxiCrédito

PALMITAL
GRANDE EFAPI
SANTA MARIA
MARECHAL BORMANN
JARDIM ITÁLIA

UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DA INDUSTRIALIZAÇÃO DE OVOS NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

CLÁUDIO OLIVEIRA NOVACK¹; MARCEL MANENTE BOIAGO²

A avicultura brasileira há muitos anos vem se destacando no cenário mundial pela alta produtividade, excelentes resultados zootécnicos e baixo custo de produção. O Brasil é o maior exportador de carne de frango e o segundo maior produtor mundial, de acordo com o relatório anual da Associação Brasileira de Proteína Animal - ABPA (2017).

A base da indústria de rações brasileira constitui-se principalmente de milho e farelo de soja, porém esses alimentos não atendem a todas as exigências dos animais e possuem valores elevados, o que encarece as rações. O uso de ingredientes alternativos, principalmente resíduos das agroindústrias é uma alternativa para a redução de custos e também do impacto ambiental.

Na avicultura de postura comercial e também na produção de ovos férteis uma considerável porcentagem de ovos não estão aptos a comercialização e incubação. Esses ovos são destinados as indústrias que produzem ovos líquidos e/ou desidratados, para posteriormente serem utilizados doméstica ou industrialmente na produção de alimentos.

A industrialização de ovos é uma prática crescente em todo o mundo. Entretanto, gera anualmente cerca de 5,92 milhões de toneladas de resíduo que é usualmente utilizado como adubo orgânico ou descartado em aterros sanitários. Esse resíduo da industrialização de ovos (RIO) é originado pela quebra dos ovos para a separação da casca, do

albúmen e da gema, que são processados em seguida, onde as cascas são devidamente desidratadas e moídas para então serem adicionadas nas rações como fonte de cálcio em substituição total ou parcial ao calcário calcítico.

Com o objetivo de avaliar o uso do RIO na alimentação de frangos de corte foi realizado um experimento no setor de avicultura do Departamento de Zootecnia da UDESC Oeste, tema da dissertação de mestrado do primeiro autor desse artigo.

Após verificação da composição nutricional do resíduo em questão, constatou-se que o mesmo apresenta considerável percentual de proteína bruta (7,5%), com valores próximos aos encontrados no milho em grão (8,0%). Obtivemos um valor de 635,0 Kcal/kg para energia bruta, oriunda da queima de gorduras, proteínas e carboidratos presentes no RIO. Já o percentual de cálcio encontrado no resíduo (31,0%) é próximo ao encontrado no calcário calcítico (37,8%), o que favorece o uso dessa matéria prima sem grandes diferenças de inclusão.

Para o teste de desempenho foi feita a substituição do calcário calcítico pelo RIO de forma gradativa (0%, 35%, 70% e 100%) nas rações de frangos de corte, onde avaliou-se o desempenho dos animais até 42 dias de vida. A utilização do RIO não afetou o desempenho dos frangos de corte e não interferiu no rendimento de carcaça e dos principais cortes das aves, com diminuição do percentual de gordura abdominal conforme houve o aumen-



Resíduo Industrialização de Ovos



RIO desidratado e moído

to da inclusão do resíduo nas rações.

Dessa forma, conclui-se que o resíduo da industrialização de ovos (RIO) pode ser utilizado como matéria prima alternativa na alimentação de frangos de corte em substituição ao calcá-

rio calcítico, sem que haja perdas de desempenho. Além disso, mais um subproduto será aproveitado como ingrediente nas rações de frangos de corte, reduzindo o descarte incorreto e contribuindo favoravelmente com o meio ambiente.

¹ Acadêmico do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste

² Professor do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste. Contato: mmboiago@gmail.com



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.

SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

OCORRÊNCIA DA MIOPATIA WHITE STRIPING ALTERA PERFIL CELULAR E BIOQUÍMICO EM FILÉS DE PEITO DE FRANGOS DE CORTE

Gleidson Biasi Carvalho Salles¹; Aleksandro Schafer Silva Marcel²; Manente Boiago²

Dentro das atividades que fazem parte do agronegócio brasileiro, a avicultura tem grande destaque, sendo que o Brasil é o maior exportador e segundo maior produtor de carne de frango, com projeção de produção para 2018 de 13,5 milhões de toneladas. As razões para este aumento da produção, exportação e consumo de carne são atribuídas a imagem de um produto saudável, com alto valor nutricional, aumento da disponibilidade de produtos processados e ao preço relativamente baixo quando comparado à carne de outras espécies.

Durante o processo evolutivo do frango, notou-se o aumento das fibras musculares, sugerindo-se que a seleção para o rápido crescimento desenvolveu músculos que superam seus limites de suporte, com consequente lesão muscular. Pesquisas relacionam o elevado desempenho com modificações histológicas e bioquímicas do tecido muscular, desencadeando um aumento na incidência das chamadas “miopatias”, em especial aquelas localizadas no músculo do peito, como a miopatia whitestriping. Tal miopatia se caracteriza pelo surgimento de estrias paralelas às fibras musculares, com variações de intensidade. A presença de estriações brancas peitorais em frangos de corte associam-se a um maior rendimento de peito, peso de peito e dietas com alto teor de energia.

Existem diferentes graus de estriação branca: a primeira onde há ausência de estrias, os peitos de frangos são considerados normais; a segunda ou moderada, as estrias não ultrapassam 1mm de espessura. A terceira ou a severa, as lesões ultrapassam 1mm de espessura. O rendimento e idade superior dos frangos de corte estão ligados diretamente com o aumento do aparecimento dessas lesões. Os filés com estrias brancas apresentam maior porcentagem de umidade, gordura intramuscular e colágeno total, e menor teor de proteína e cinzas em comparação com filés normais.

O crescimento acelerado de animais de



Figura 1 – Classificação dos peitos conforme o grau da presença da miopatia white

alta performance demanda altas taxas de energia e, com isso, a demanda de oxigênio também aumenta, podendo levar à formação de EROs (Espécies reativas ao oxigênio) e radicais livres. A constante exposição a esta condição, faz com que o estresse oxidativo permaneça elevado. A formação de radicais livres pelo organismo em condições normais é inevitável, pois são necessários no processo de respiração celular a fim de gerar energia. O efeito prejudicial dos radicais livres ocorre quando estes estão em quantidade excessiva no organismo, ultrapassando a capacidade do organismo de neutralizá-los com os seus sistemas naturais.

Objetivando estudar os efeitos dos diferentes níveis de miopatia White striping sobre os danos causados às células e também sobre perfil bioquímico e histopatológico do músculo Pectoralis major de frangos de corte acima de 40 dias de idade, realizou-se um

estudo que gerou a dissertação de mestrado do primeiro autor desse artigo. As amostras foram coletadas em uma agroindústria do oeste catarinense e as análises foram realizadas em parceria com laboratórios da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Concórdia – SC.

Após finalizadas as análises concluiu-se que o perfil antioxidante das amostras acometidas pela miopatia WS foi alterado negativamente, assim como características das fibras musculares, que apresentaram menor área de fibra e diâmetro quando comparadas às normais.

Tais informações contribuirão para melhor entender os causas que levam à ocorrência desse síndrome e também para o desenvolvimento de técnicas de manejo que diminuam a ocorrência da mesma em frangos de corte.

¹ Acadêmico do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste

² Professor do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste. Contato: mmboiago@gmail.com



#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458



Tempo



Receita

Indicadores



Sexta-feira (14/09):

Tempo: céu encoberto com chuva por alguns momentos em todas as regiões, devido a formação de um sistema de baixa pressão sobre o litoral de SC e PR.

Temperatura: amena, com pequena elevação durante o dia.

Vento: nordeste passando a sudeste no decorrer do dia, fraco a moderado com rajadas no planalto e Litoral.

Sábado (15/09):

Tempo: presença de sol no Extremo Oeste. Mais nuvens a encoberto nas demais regiões, com chuva do Planalto ao Litoral, sendo mais persistente no litoral Sul devido ao sistema de baixa pressão.

Temperatura: amena, com pequena elevação durante o dia.

Vento: sudeste, com variações de leste no Litoral Sul e com variações de nordeste nas demais regiões, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Domingo (16/09):

Tempo: presença de sol em todas as regiões, com mais nuvens e pancadas muito isoladas a partir da tarde do Meio oeste ao Litoral.

Temperatura: amena.

Vento: sudeste, fraco a moderado com rajadas na madrugada e amanhecer.

TENDÊNCIA de 17 a 26 de setembro

No dia 17/09 pancadas de chuva no Litoral Sul, com aberturas de sol em todas as regiões até dia 23/09. No final do período, entre os dias 24, 25 e 26/09 uma frente fria causa mais nuvens e pancadas de chuva em SC. A temperatura estará mais elevadas de 18 a 23/09.

Marilene de Lima – Meteorologista (Epagri/Ciram)

Baião de dois



Ingredientes

500g Arroz
250g Feijão Fradinho Cozido
100g Calabresa
100g Carne seca
50g Cebola
15g Alho
25g Pimentão verde
25g Pimentão amarelo
25g Pimentão vermelho
100g Queijo coalho
1,5 Litros Água

Pré-Preparo

Cozinhar o feijão como de costume. Reservar. Descascar e picar o alho e a cebola. Lavar e picar o pimentão. Dessalgar, cortar e cozinhar a carne seca. Tirar a pele da calabresa e picar. Cortar o queijo coalho em cubos. Reservar

Preparo

Em uma panela colocar o óleo, a cebola e o alho, deixar dourar. Acrescentar a carne seca e a calabresa e refogar. Colocar os pimentões e deixar murchar um pouco. Colocar o feijão cozido e temperado, refogar tudo, colocar a água, quando ferver colocar o arroz, o queijo coalho, mexer e deixar cozinhar. Colocar na travessa apropriada e servir.

Fonte: Divino Fogão

Leia este **Jornal** também no iPad

APLICATIVO GRÁTIS

Procure na Apple store DIÁRIOS APP

Instale o DIÁRIOS APP

Abra o DIÁRIOS APP e busque as edições

Realização



Suíno vivo	R\$
- Produtor independente	3,35 kg
- Produtor integrado	3,22 kg
Frango de granja vivo	1,67 kg
Boi gordo - Chapecó	97,00 ar
- São Miguel do Oeste	100,50 ar
- Sul Catarinense	102,00 ar
Feijão preto (novo)	90,00 sc
Trigo superior ph 78	22,00 sc
Milho amarelo	25,00 sc
Soja industrial	46,00 sc
Leite-posto na plataforma ind*	0,86 lt
Adubos NPK (9:20:15+micro) ¹	59,00 sc
(8:20:20) ¹	55,20 sc
(9:33:12) ¹	61,00 sc
Fertilizante orgânico ²	
Farelado - saca 40 kg ²	10,80 sc
Granulado - saca 40 kg ²	15,00 sc
Granulado - granel ²	355,00 ton
Queijo colonial ²	13,00 kg
Salame colonial ²	13,00 – 17,00 kg
Torresmo ²	18,00 – 26,00 kg
Linguicinha	11,00 kg
Cortes de carne suína ²	10,00 – 15,00 kg
Frango colonial ²	9,75 – 10,75 kg
Pão Caseiro ² (600 gr)	3,50 uni
Cenoura agroecológica ²	2,00 maço
Ovos	5,0 dz
Ovos de codorna ²	3,50/30 uni
Peixe limpo, fresco-congelado ²	
- filé de tilápia	22,00 kg
- carpa limpa com escama	11,00 – 14,00 kg
- peixe de couro limpo	14,00 kg
Mel ²	15,00 kg
Pólen de abelha ² (130 gr)	17,00
Muda de flor - cxa com 15 uni	13,00 cxa
Suco laranja ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Suco natural de uva ² (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Banana prata do rio Uruguai ²	2,50 kg
Calcário	
- saca 50 kg ¹ unidade	12,50 sc
- saca 50 kg ¹ tonelada	8,00 sc
- granel - na propriedade	116,00 tn



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicoob Agronegócio tem todas as garantias que você precisa.

www.segurosicoob.com.br | Venda a uma agência

MaxiCredito e saiba mais: (49) 3161 7000

Duvidas - 0800 725 0996

As garantias são oferecidas por renomadas seguradoras do mercado, como a Porto Seguro, Azul, Mapfre, Allianz, HGI, Liberty e outras.

SEGURO SICOOB