

AVICULTURA



O PLASMA MELHORA A
EFICIÊNCIA DA IMUNIDADE
E DESENVOLVIMENTO
INTESTINAL



NOSSA MISSÃO É AJUDAR O DESENVOLVIMENTO DOS ANIMAIS ATRAVÉS DO USO DE PROTEÍNAS FUNCIONAIS QUE IMPACTAM POSITIVAMENTE O DESEMPENHO

Nossa história começou há mais de 35 anos, quando os cientistas da APC descobriram o poderoso papel que as proteínas funcionais derivadas do plasma desempenham no apoio e na manutenção da função imunológica normal dos animais. Desde essa descoberta, nossos cientistas observaram resultados consistentes e eficazes em várias espécies. Os produtos da APC, hemácias e plasma spray dried (SDP), são utilizados na alimentação de animais e em outras indústrias para agregar valor através das propriedades exclusivas que impactam positivamente bilhões de animais a cada ano.



DESEMPENHO DO PLASMA

O plasma em rações iniciais apresenta benefícios no desempenho e saúde das aves a longo prazo, o que o torna uma estratégia de baixo investimento e elevado retorno. O plasma pode ser utilizado em todos os tipos de sistemas e ambientes de produção. O plasma pode ser utilizado sozinho ou em combinação com outras tecnologias, o que o torna ideal para uso em sistemas convencionais ou em condições de uso controlado ou mesmo livre de antibióticos. Isso ocorre porque o modo de ação exclusivo do plasma está fortemente associado à resposta imune e demonstrou ser complementar aos antibióticos e outros aditivos alimentares.

Pesquisas recentes conduzidas por cientistas de renome mundial demonstraram que fornecer o SDP em aves pode:

- Melhorar padrões de desempenho produtivo,
- Reduzir a mortalidade em até 50% e
- Reduzir os efeitos negativos de estresses e de doenças.



Pesquisas recentes demonstram que o uso de proteínas plasmáticas em dietas de frangos de corte, com ou sem antibióticos ou outros aditivos, tem impacto positivo no ganho de peso, tolerância a eventos de estresse e na viabilidade.

Garantir que as aves desenvolvam um sistema imunológico forte e ganhem peso precocemente é um dos principais índices de predição de desempenho futuro. O plasma spray dried está posicionado de forma única como parte de uma estratégia nutricional para desenvolver os sistemas imunológico e digestivo imaturos de aves jovens. O plasma promove a saúde geral, a tolerância a desafios, a resposta a eventos estressores e melhora o desempenho geral. Melhoras na conversão alimentar, ganho de peso e viabilidade são observadas. A adição de plasma apenas na primeira dieta se paga com desempenho.



FRANGOS:

Parece que não faltam potenciais problemas na criação de frangos de corte - surtos de doenças, desafios ambientais e vacinações. Cada estressor tem um preço, especialmente em pintainhos. Hoje existem muitos aditivos disponíveis que prometem melhoras - mas, pergunte a si mesmo: eles têm dados para respaldar suas afirmações? O plasma tem. Garantir uma ingestão total de 3 a 4 g de plasma por frango durante a primeira fase de alimentação faz com que seja uma solução economicamente viável em frangos. O plasma ajuda a apoiar o sistema imunológico imaturo e o desenvolvimento de pintainhos no início da vida, melhora eficiência alimentar geral, ganho de peso e reduz a mortalidade. Também, aumenta a tolerância a doenças e estresse.



POEDEIRAS E MATRIZES PESADAS:

As frangas precisam desenvolver seus sistemas imunológico, reprodutivo e esquelético, alcançando pesos-alvo e uniformidade no início da postura. No entanto, elas são frequentemente expostas a programas de vacinação exigentes, condições ambientais variáveis e outros fatores estressantes, além de desafios à saúde. O fornecimento do plasma para frangas em desenvolvimento durante as primeiras semanas de vida ajuda a enfrentar esses desafios, apoia o sistema imunológico e faz com que as aves alcancem um ciclo de vida longo e produtivo.



PERUS:

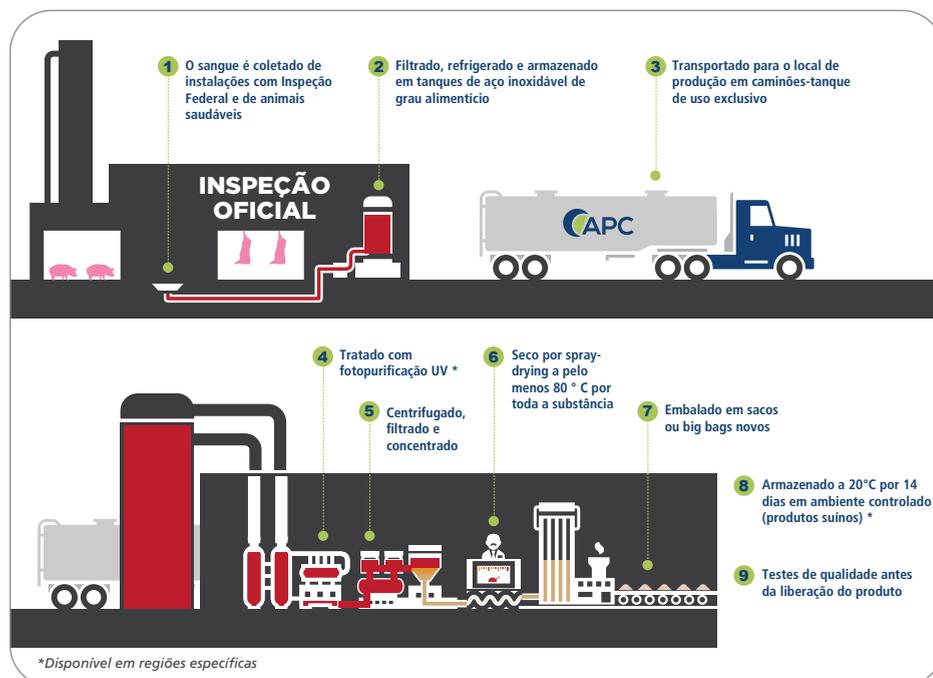
Os perus, em suas primeiras semanas enfrentam vários desafios que os impedem de atingir todo o potencial genético. O fornecimento de plasma para os perus nas primeiras semanas apoia o desenvolvimento do sistema imunológico e intestinal, levando a melhores pesos iniciais e maior tolerância a desafios e diferentes estresses. O plasma é uma rica fonte de proteína altamente digestível, essencial para promover a saúde intestinal desejável em perus nas primeiras semanas, ajuda a reduzir os níveis de farelo de soja adicionados nas dietas e a quantidade de proteína não digestível. Em temperaturas de peletização, o plasma forma um gel termoplástico, portanto, usá-lo nas dietas precoces da perus ajuda a reduzir os finos. Todos esses benefícios são convertidos em melhor produtividade e saúde ao longo da vida dessas aves. O plasma é uma ferramenta natural e segura para as primeiras dietas de perus.

Hoje, a APC é o maior fabricante mundial de ingredientes funcionais derivados de sangue, são 20 fábricas em nove países e em quatro continentes onde continuamos inovando.



COMO O PLASMA É PRODUZIDO

O plasma spray dried (SDP) é um ingrediente rico em proteínas funcionais obtidas do sangue de animais saudáveis, coletado durante o abate e processamento de animais destinados ao consumo humano. O método de produção envolve a separação das hemácias do plasma, altas temperaturas e pressão do spray-drying (atomização com calor), resultando em um produto homogêneo que tem sido usado na nutrição animal como ingrediente funcional desde os anos 80. O SDP contém uma mistura complexa de proteínas, como albumina, globulinas, transferrina, fatores de crescimento, peptídeos bioativos e outros componentes nutricionais.



BIOSSEGURIDADE

A APC leva a sério o risco de doenças exóticas e a necessidade da fabricação segura de seus produtos. Fabricar produtos seguros e eficazes é a nossa prioridade número um. Como líder global em proteínas animais produzidas por spray drying, fazemos investimentos contínuos nas mais recentes tecnologias - muitas vezes exclusivas da APC - para garantir o fornecimento de um produto seguro 100% do tempo. Investimos recursos significativos na realização de ensaios científicos que validam que nossas práticas de fabricação inativam agentes de doenças de preocupação global. O processo de fabricação para a produção de plasma spray dried segue as diretrizes da Organização Mundial de Saúde para a produção de produtos sanguíneos para transfusão em humanos.



World Health Organization

A APC segue as diretrizes da OMS:

- ✓ Seleção de Doadores,
- ✓ Teste de pools de plasma,
- ✓ Procedimentos de inativação viral nos processos de produção

O nosso time de cientistas iniciou as pesquisas procurando entender como as proteínas funcionais atuam, resultando em mais de 600 artigos científicos.

RECOMENDAÇÕES DE USO DO PLASMA

FRANGOS:

1 a 3% na primeira dieta até atingir o consumo total de 3 a 4 g de plasma por ave

POEDEIRAS E MATRIZES PESADAS:

2% durante as primeiras 4 a 6 semanas de vida

PERUS:

2% nas primeiras fazes de arraçamento e 1% quando enfrentarem desafios em períodos de transição

CONCLUSÃO - RESULTADOS COMPROVADOS EM DIVERSOS ESTUDOS

AUMENTA A TOLERÂNCIA A ESTRESSES E DOENÇAS



MELHORA A EFICIÊNCIA



+ 1,5 A 3%

AUMENTA O GANHO DE PESO



+ 1,5 A 3%

REDUZ MORTALIDADE

em até **50%**



Referências

Belote B, Carvalho B., Martins C. M., Rangel L. F., Tirado A., Tujimoto-Silva, A., Soares, I., Santin E., and Gonzalez-Esquerria, R., 2019. A Field Evaluation on the Effect of Feeding Spray-Dried Plasma in the Starter Period on the Overall Performance and Gut Health of Broilers. Poultry Science Association Annual Meeting, Montreal, Canada

Beski, S. S. M., Swick, R. A., and Iji, P. A. 2015. Subsequent growth performance and digestive physiology of broilers fed starter diets containing spray-dried porcine plasma as a substitute of meat meal. *British Poultry Science*. Vol. 56, No. 5, 559-568.

Beski, S. S. M., Swick, R. A., and Iji, P. A. 2016. Effect of dietary inclusion of spray-dried porcine plasma on performance, some physiological and immunological response of broiler chickens challenged with *Salmonella* sofia. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. pp 1 – 10.

Cadogan D., Creswell D., Swick R. A., Srinongkote, S., and Gonzalez-Esquerria R. 2020. Feeding Porcine or Bovine Spray-Dried Plasma at Different Inclusion Levels for 5 or 10 Days in the Starter Period on Performance of Broilers Abstract submitted at International Poultry Scientific Forum, Atlanta.

Campbell, M. J., J. D. Crenshaw, R González-Esquerria, J Polo. 2019. Impact of Spray-Dried Plasma on Intestinal Health and Broiler Performance. *Microorganisms*. 2019, 7, 219; doi:10.3390/microorganisms7080219

Campbell, J. M., Quigley, J., Russell, L., and Koehn, L., 2004. Efficacy of spray-dried bovine serum on health and performance of turkeys challenged with *Pasteurella multocida*. *Journal of Applied Poultry Research* 13, 388–393.

Campbell, J. M., Russell, L., Crenshaw, J., and Koehn, H., 2006. Effect of spray-dried plasma form and duration of feeding on broiler performance during natural necrotic enteritis exposure. *Journal of Applied Poultry Research* 15, 584–591.

Campbell, J. M. 2012. Effect of feeding plasma to broilers during stocking density stress. *Asociacion Nacional de Avicultores (ANECA) Conference - Mexico*, pp. 88-93

Cherian, T., Campbell, J.M, and Bailos, S. 2019. Field study to control inclusion body hepatitis in broilers by addition of spray-dried plasma in prestarter feed. Abstract P267 at International Poultry Scientific Forum, Atlanta.

Gonzalez-Esquerria, R., Campbell, J. M., Polo, J., Vieira, S., Kindlein, L., and Favero, A. 2019a. Effect of feeding spray-dried plasma in the starter diet for 4, 7 or 10 days at different doses on the overall performance of broilers at 42d of age P295. *International Poultry Scientific Forum*, Atlanta.

Gonzalez-Esquerria, R., Campbell, J. M., Polo, J., Vieira, S., Kindlein, L., and Favero, A. 2019b. Effect of feeding spray-dried plasma in the starter diet at different doses and duration in broilers undergoing a severe health challenge. Abstract M100 at International Poultry Scientific Forum, Atlanta.

Parsons, B., H. Khadour, P. Utterback, J. Campbell, R. Gonzalez-Esquerria, J. Emmert and C. Parsons. 2019. Determination of Standardized Amino Acid Digestibility and Metabolizable Energy in Plasma Protein Using Different Methods. *Poultry Science Association Annual Meeting*, Montreal, Canada.

Polo, J., J Campbell and Gonzalez-Esquerria, R., 2020. Feeding Spray-Dried Plasma Improves Nutrient Digestibility in Young Broilers. Abstract submitted at International Poultry Scientific Forum, Atlanta.

Ruff, J., T. L. Barros, Campbell J., González-Esquerria, R., Vuong, C.N., Dridi, S., Greene, E. S., Hernandez-Velasco, X., Hargis, B.M., Tellez-Isaias, G. 2020. Effect of feeding spray-dried plasma in broilers raised under heat stress conditions. Abstract submitted at International Poultry Scientific Forum, Atlanta.

Walters, H. G., Campbell, J. M., and Lee, J. T. 2019. Evaluation of spray-dried plasma in broiler diets with or without bacitracin methylene. *J. Appl. Poult. Res.* 28, 364–373.

**PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONTATAR
AS EQUIPES DE VENDAS OU DE SERVIÇO
TÉCNICO OU APCPROTEINS.COM.**



APCproteins.com