



# **NOVA TECNOLOGIA DA DSM, Hy-D<sup>®</sup> CHEGA PARA REVOLUCIONAR A PRODUÇÃO DE LEITE E DE CARNE**

**TECNOLOGIA D MELHORA O METABOLISMO  
DE CÁLCIO E FÓSFORO, ALÉM DE ELEVAR OS  
ÍNDICES ZOTÉCNICOS E A RENTABILIDADE  
DOS CONFINADORES E PRODUTORES  
DE LEITE**

*Mylene Abud*

Uma solução inédita em nutrição animal, conhecida como Tecnologia D, foi lançada pela DSM, detentora da Marca Tortuga, com o objetivo de otimizar os resultados da pecuária de corte e de leite. Metabólito da vitamina D3, o Hy-D®, quando aplicado na dieta de bovinos de leite e de corte em sistemas de confinamento, garante a melhoria na disponibilidade dos macrominerais (cálcio, magnésio e fósforo), essenciais para o bom desempenho animal. E os principais resultados observados são a melhoria da resposta imune, a redução de incidências de doenças no rebanho, a ativação da expressão gênica para respostas do organismo aos desafios da produção e o estímulo ao desenvolvimento de fibras musculares.

“Entre os benefícios proporcionados com a Tecnologia D estão o incremento no ganho de peso dos animais, o maior rendimento de carcaça, a longevidade com alta performance e o aumento na produção de leite, com segurança alimentar e sustentabilidade. Como resultado, mais rentabilidade para os pecuaristas”, destacou Juliano Sabella Acedo, diretor de Marketing Ruminantes da DSM, ao apresentar o evento que marcou o lançamento da tecnologia Hy-D® no Brasil, no dia 24 de março.

Em formato *on-line*, o lançamento contou com palestras de Luis Fernando Tamassia, diretor global de Inovação da área de Ruminantes da DSM, que falou diretamente da Suíça; e dos professores e pesquisadores Corwin Nelson, da Universidade da Flórida - IFAS/EUA, Mário De Beni Arrigoni, da Unesp de Botucatu/SP, e Rodrigo de Almeida, da Universidade Federal do Paraná (UFPR).



Luis Tamassia deu início ao webinar, falando para uma audiência de 1.739 pessoas que acompanhavam ao vivo o lançamento on-line sobre o mecanismo de atuação da nova tecnologia e os seus diferenciais, tudo embasado por mais de 20 pesquisas científicas já publicadas.

“O Hy-D® dá o aporte necessário de vitamina D para o organismo dos animais e, assim, melhora o metabolismo de macrominerais, como o cálcio e o fósforo. Dessa forma, o uso dessa tecnologia minimiza problemas metabólicos nas vacas leiteiras, responsáveis por doenças como a metrite e a febre do leite. O produto também estimula os genes capazes de produzir mais fibras musculares e proporciona aos bovinos de corte confinados melhor desempenho, ajudando-os a expressar, de forma ainda mais eficiente, o seu potencial produtivo e a evolução dos índices zootécnicos”, definiu Luis Tamassia. “Para os pecuaristas, isso significa um caminho mais rápido para obter retornos elevados, pois qualquer investimento em tecnologia no setor produtivo deve sempre trazer um bom retorno financeiro”, acrescentou.

Outro diferencial destacado por Tamassia é o melhor aproveitamento da vitamina D pelo organismo. Como o fígado não tem capacidade de metabolizar toda a vitamina D3 circulante na velocidade em que o animal precisa, o Hy-D® (25-OH-Vitamina D3) ‘pula’ esse gargalo ao oferecê-la já metabolizada. Esse resultado só é possível graças à expertise da DSM na formulação e no sistema de tratamentos de vitaminas, que permite a sua estabilidade em suplementos nutricionais e na fabricação de rações peletizadas.

### Hy-D® NA PRODUÇÃO DE LEITE

Grande problema da pecuária de leite, a hipocalcemia clínica e subclínica compromete a imunidade e pode levar a doenças metabólicas e infecciosas, como a metrite. A maioria das vacas leiteiras experimenta a deficiência de cálcio em algum estágio da vida como, por exemplo, nas primeiras nove semanas de lactação, quando pode haver um déficit de cálcio de até 10/g ao dia. “As vacas de alta performance não são capazes de recompor suas reservas de cálcio ao longo das lactações”, ressaltou Luis Tamassia.

Ao lado do professor Corwin Nelson, Luis Tamassia destacou a importância da colaboração contínua entre a DSM e a Universidade da Flórida, representada pelo pesquisador. Na instituição norte-americana, foram realizadas, nos últimos cinco anos, várias pesquisas com vacas no pré-parto, que comprovaram que a suplementação com o Hy-D® proporcionou ...



o aumento do cálcio total e ionizável no plasma e o melhor metabolismo de fósforo e magnésio no pré e no pós-parto, garantindo mais longevidade e produtividade ao rebanho, além da melhoria direta e indireta no sistema imune e do aumento da produção de leite. Os estudos, com a suplementação com Bovigold Pré-parto Plus com Hy-D® na dieta das vacas, dos 21 dias pré-parto até a data do parto, também mostraram um aumento médio na produção de leite de 4 kg por dia, durante os primeiros 49 dias de lactação, e melhora na saúde das vacas com redução de metrite e de retenção de placenta (veja o artigo sobre essa pesquisa científica na seção Inovação).

“Os principais benefícios comprovados com a suplementação de Hy-D® são o aumento das concentrações plasmáticas de 25-OH vitamina D, aumento das concentrações plasmáticas de Ca total e Ca ionizável no pós-parto imediato, aumentos expressivos na produção de leite, reduções nas incidências de hipocalcemia, metrite e retenção de placenta e melhoria direta e indireta do sistema imune”, reiterou em sua apresentação o professor Rodrigo de Almeida, da Universidade Federal do Paraná. “Uma característica que me impressiona na literatura sobre o Hy-D®, na sua maioria em estudos conduzidos pela Universidade da Flórida/EUA, é como esta tecnologia combina e se complementa com a prática de fornecer dietas acidogênicas no período pré-parto, prática esta já bem conhecida e adotada no Brasil e que a DSM também atua via seu produto Bovigold Pré-Parto Plus”, conta o professor, que tem o período de transição como sua principal linha de pesquisa.

“

**Um dos pontos importantes na presença do Hy-D® é a manifestação de genes relacionados ao anabolismo, potencial aumento da massa muscular, por meio de estímulo respondido pelas células satélites, e com potencial para a fase de hipertrofia, podendo resultar em maior rendimento de carcaça.**”

**Mário De Beni Arrigoni,**  
professor da Unesp/Botucatu

Segundo ele, estudos conduzidos pelo Grupo do Leite da UFPR demonstraram que a baixa concentração de Ca em vacas recém-paridas é um problema bastante frequente em rebanhos leiteiros. Daí a importância do lançamento do Hy-D®. “Outro ponto importante a destacar é que a hipocalcemia aumenta a ocorrência de outras enfermidades no período pós-parto. Vacas leiteiras hipocalcêmicas têm maiores prevalências de cetose, retenção de placenta, metrite, deslocamento de abomaso e até de mastite. É como se a hipocalcemia fosse uma ‘porta de entrada’ para as demais enfermidades”, alerta o professor Rodrigo de Almeida.

Segundo a médica-veterinária Verônica Lopes, coordenadora da categoria Gado de Leite da DSM, o uso de Bovigold Pré-parto Plus com Hy-D®, de 8% a 10% no concentrado ou 330 g de consumo vaca/dia, de acordo com as pesquisas, proporciona números interessantes para o produtor, como ROI de 7,3 : 1; em média, para cada real investido pelo produtor, retornam 7 reais de lucro.

O novo Bovigold Pré-parto Plus com Hy-D® chega para incrementar a linha Bovigold® da DSM para bovinos de leite,

constituída por produtos com tecnologias que promovem o aumento da ingestão de matéria seca, a melhor degradação de fibras, proteínas e amido, e reduzem os transtornos metabólicos, resultando em mais saúde e produção de leite. Incluem, ainda, a tecnologia CRINA®, uma combinação de óleos essenciais que substitui os antibióticos na dieta dos animais.

## Hy-D® NO CONFINAMENTO

Em sistemas de confinamento, o Hy-D® é especialmente indicado para a produção da carne bovina de alta qualidade e em quantidade, com benefícios em termos de ganho de peso e rendimento de carcaça, influenciando de forma positiva e direta a rentabilidade dos produtores.

“Os resultados das pesquisas realizadas para a avaliação do Hy-D® mostram que o uso dessa tecnologia melhora o status imunológico, representado pelo aumento da concentração de 25-OH-D3 no sangue dos animais suplementados com o produto. Além disso, ocorre a melhoria no metabolismo de cálcio e fósforo, aumentando a disponibilidade desses minerais para os animais, e, ainda, proporcionando maior desempenho, que resulta em maior rendimento e peso de carcaça. Um dos pontos importantes na presença do Hy-D® é a melhoria na expressão gênica relacionados ao desenvolvimento da massa muscular, por meio de estímulo respondido pelas células satélites, otimizando a fase de hipertrofia celular, resultando em maior peso e rendimento de carcaça”, informou o professor Mário De Beni Arrigoni, do Departamento de Melhoramento e Nutrição Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Unesp/Botucatu, em sua apresentação sobre os benefícios do novo produto no confinamento e no semiconfinamento.



*Corwin Nelson,  
professor e  
pesquisador da  
Universidade da  
Flórida - IFAS/EUA.*

Até o momento, explicou o professor, foram realizadas duas pesquisas em parceria entre a DSM e a Unesp, que avaliaram 168 animais, além de pesquisa para confinamento, com 140 animais, e para semiconfinamento, com 80 animais, feitas no Centro de Inovação e Ciência Aplicada da DSM, localizado na fazenda Caçadinha, em Rio Brilhante/MS.

“Na pesquisa realizada com CRINA® RumiStar™ Hy-D® na Fazenda Caçadinha, com animais confinados cruzados Angus-Nelore que receberam 55% de amido na dieta, foram obtidos 28 kg de carcaça a mais com o novo produto em relação à monensina (372 vs 344 kg), e o Rendimento de Carcaça registrado foi de 57,4% contra 55,30%, demonstrando um incremento de 2,1 pontos percentuais. Já nos experimentos com animais Nelore, houve um aumento de 4,2 kg no peso de carcaça final e de um ponto percentual no rendimento de carcaça para os animais que receberam CRINA® RumiStar™ mais Hy-D®, comparando-se com os que receberam CRINA® RumiStar™ somente”, informou o professor Mário Arrigoni. No semiconfinamento, acrescentou, os resultados também apresentaram impactos muito positivos: 105 g a mais de Ganho Médio Diário e Peso Vivo Final com 7 kg a mais (veja mais informações sobre as pesquisas na seção Inovação).

“O Hy-D® estimula o anabolismo muscular e os genes que o expressam. Ou seja, possibilita manipular os genes envolvidos na produção de músculo, resultando em melhor performance em Rendimento de Carcaça e Peso de Carcaça Quente, principais características demandadas pelos frigoríficos e que proporcionam mais lucratividade aos pecuaristas”, destacou o





gerente de categoria Confinamento da área de Ruminantes da DSM, Marcos Baruselli.

De acordo com Baruselli, ao atuar de forma positiva no metabolismo dos macrominerais, o Hy-D® traz benefícios aos bovinos de corte em confinamento e em semiconfinamento que elevam os índices zootécnicos e os resultados econômicos do sistema de produção, além de melhorar a qualidade da carne e sua maciez. “Ao final de cerca de 95 dias de confinamento, isso resulta em maior Rendimento de Carcaça e Peso de Carcaça Quente, o que garante preços mais elevados e maior lucratividade para o confinador”, resumiu, acrescentando que, em conjunto com os produtos da linha Fosbovi Confinamento com CRINA® e RumiStar™, o Hy-D® eleva o ganho de peso diário dos animais em 8%.

“O novo produto faz parte da evolução da nossa linha voltada ao confinamento, que teve início há cinco anos com o lançamento do CRINA® RumiStar™. Agora, com o Fosbovi Confinamento CRINA® Hy-D®, nosso pacote tecnológico para bovinos em sistema intensivo está completo”, ressaltou Juliano Sabella, Diretor de Marketing da DSM.

“O Hy-D® é uma tecnologia que veio para ficar e será um divisor de águas na produção de carne e de leite”, salientou Luis Tamassia, informando que já estão sendo realizadas pesquisas para o uso do produto também no gado a pasto, que predomina em território brasileiro.

### Hy-D® NO TOUR DE CONFINAMENTO 2020

Neste ano, o Tour DSM de Confinamento chega à sua sexta edição e com uma grande novidade: o uso do Hy-D® na dieta dos bovinos de corte terminados em sistemas intensivos. Ao promover maior Rendimento de Carcaça e, conseqüentemente, mais rentabilidade, a nova tecnologia pode ajudar os confinadores a superarem o recorde registrado no Tour 2019, que proporcionou aos pecuaristas participantes um ROI de 12,93% em 90 dias.

Na 5ª edição do Tour, realizada entre outubro de 2019 e fevereiro de 2020, com o uso dos suplementos da linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, em 92 dias de confinamento, foram produzidas 6,94@ por animal, gerando retorno sobre os investimentos (ROI) de 4,31% ao mês e de 12,93% para o período total – 5,2% a mais em relação aos números obtidos em 2018. Foi o melhor resultado desde que a DSM começou a monitorar esses índices, em 2015. ●

“  
**A hipocalcemia aumenta a ocorrência de outras enfermidades no período pós-parto. Vacas leiteiras hipocalcêmicas têm maiores prevalências de cetose, retenção de placenta, metrite, deslocamento de abomaso e até mastite. É como se a hipocalcemia fosse uma ‘porta de entrada’ para as demais enfermidades.**  
”

**Rodrigo Almeida,**  
professor da UFPR



# Hy-D®

A **TECNOLOGIA D** QUE CONECTA A NUTRIÇÃO AO RESULTADO.

## Inovação está no DNA da DSM.

Sendo assim, nossos cientistas criaram a Tecnologia D que promove melhora no metabolismo e na saúde do animal.

**Hy-D é uma tecnologia ativa de alta absorção que potencializa a ação da vitamina D**, e de todos os seus benefícios, e é essencial para uma produção superior de carne e leite.

**Hy-D. Conecta a nutrição ao resultado do confinamento e leite.**

- MAIS SAÚDE PARA O REBANHO
- LONGEVIDADE COM MÁXIMA PERFORMANCE, POR TODA A VIDA DAS VACAS
- REDUÇÃO DE DOENÇAS NO PÓS-PARTO E LACTAÇÃO
- MELHORA NA PRODUÇÃO DE LEITE
- SUPORTE AO CRESCIMENTO
- MAIS QUALIDADE DA CARNE
- INCREMENTO DE GANHO DE PESO DIÁRIO



Uma marca  DSM