

EDIÇÃO
Outubro, 2024

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

HOARD'S DAIRYMAN

♦ BRASIL



Nesta edição:

**Considerações sobre cruzamentos de gado
leiteiro e gado de corte**
Página 21

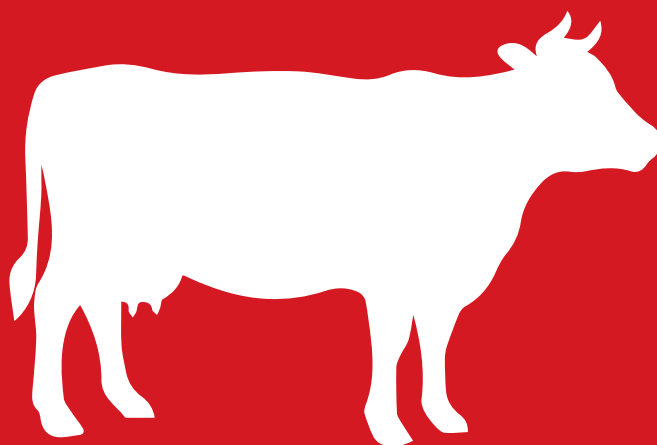
Magia em uma máquina de venda de leite
Página 32

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

HOARD'S DAIRYMAN

♦ BRASIL

Fundada em 23 de janeiro de 1885, a revista Hoard's Dairyman é o principal meio de comunicação com o setor leiteiro americano. Sua capacidade de levar informações importantes, escritas pelos mais renomados pesquisadores e extensionistas americanos, em uma linguagem simples, a tornou líder no mercado desde sua fundação. É quase obrigatório visitar uma fazenda de leite americana e ver uma Hoard's na mesa do escritório. **Com 138 anos de vida, a Hoard's está traduzida para o espanhol, chinês e agora para o português.** Ela é líder mundial na pecuária leiteira há bem mais de 100 anos.



CholiGEM™

A colina encapsulada para
promover uma transição
saudável e lucrativa.

Use a **câmera** do seu
celular no QR code
para **mais informações**.



CONCENTRAÇÃO DE COLINA
60% DE CLORETO DE COLINA

CORE OU NÚCLEO
PARTICULAS NO TAMANHO
E DENSIDADE DESEJADAS

**ENCAPSULAMENTO
EXCLUSIVO**
EXCELENTE EQUILIBRIO
ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO

KEMIN
Compelled by Curiosity™

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2024. All rights reserved.
®™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., USA
Certas declarações podem não ser aplicáveis em todas as regiões geográficas.

Rua Krebsfer, 736
Valinhos - SP
+55 19 3881-5700

kemin.com/sa



A HOARD'S OUVIU ...

Vacas em pelo menos seis fazendas leiteiras na Califórnia testaram positivo para influenza aviária altamente patogênica (HPAI). Essa foi a primeira vez que a doença foi confirmada no Golden State, que tem o maior número de vacas leiteiras do país. As fazendas afetadas estão localizadas no Central Valley, e nenhum caso humano de HPAI foi confirmado como relacionado a esse incidente. O departamento de agricultura do estado informou que as fazendas leiteiras afetadas foram colocadas em quarentena e as vacas doentes foram isoladas.

.....

Autoridades de nove países do sul da Europa - França, Grécia, Itália, Croácia, Portugal, Malta, Espanha e Eslovênia - se comprometeram a trabalhar juntos para desenvolver mais tecnologias agrícolas que economizem água, como a irrigação inteligente, citando a ameaça da seca à segurança alimentar. No ano passado, a Europa passou por sua pior seca em 500 anos, e o grupo disse que a região do Mediterrâneo está sendo afetada em maior grau do que outros países do continente.

.....

O USDA autorizou o primeiro teste de campo de uma vacina contra a influenza aviária altamente patogênica (HPAI) em gado leiteiro. Vários grupos têm trabalhado em uma vacina para a doença este ano, mas esta será a primeira vez que essas formulações

serão testadas em um ambiente não controlado. É a primeira vez que uma vacina contra a HPAI para qualquer espécie será conduzida fora de um laboratório.

A autorização abrange uma vacina não viável e não replicante, que não causa a disseminação do vírus. Portanto, o gado vacinado não transmitirá o vírus a outros animais nem representará um risco à saúde do leite, da carne ou dos manipuladores de animais.

.....

As vendas de leite fluido nos EUA caíram 1,4% em 2023 em comparação com 2022. Essa foi a menor queda desde 2020. As vendas totais de fluidos terminaram o ano em 19,43 bilhões de kg, marcando o terceiro ano consecutivo em que as vendas ficaram abaixo de 20,41 bilhões de kg.

O leite integral foi o ponto positivo da categoria, pois as vendas aumentaram pelo segundo ano, totalizando 7,38 bilhões de kg. Isso representou um aumento de 103,42 milhões de kg em relação a 2022. No entanto, o leite integral aromatizado caiu 5,44 milhões de kg para terminar com 341,69 milhões de kg vendidas.

As vendas de leite com teor reduzido de gordura foram de 6,03 bilhões de kg (queda de 238,15 milhões de kg), as vendas de leite com baixo teor de gordura foram de 2,20 bilhões de kg (queda de 76,2 milhões de kg) e as vendas de leite desnatado foram de 1,02 bilhões de kg (queda de 101,65 milhões de kg).

.....

Doze pessoas foram nomeadas pelo USDA para o National Dairy Promotion and Research Board. Os membros recém-nomeados são: Adrienne Allen, Oregon; Paul Danbom, Califórnia; Arlene Vander Eyk, Califórnia; Lauren Collier, Texas; Tasha Schleis, Wisconsin; Mark Fellwock, Missouri; Ashley Stockwell, Indiana; e Sheila Marshman, Nova York. Os indicados cumprirão um mandato de três anos, de 1º de novembro de 2024 a 31 de outubro de 2027.

Foram reconduzidos à diretoria Suzanne Vold, de Minnesota; Sara Bahgat-Eggert, de Wisconsin; Paxton Robinson, de Idaho; e Caleb Crothers, de Maryland.

A diretoria é composta por 36 membros produtores de laticínios e um membro importador de laticínios. Ele foi criado pela Lei de Estabilização da Produção de Laticínios de 1983 para desenvolver e administrar um programa coordenado de publicidade e promoção visando expandir a demanda por produtos e ingredientes lácteos. O Serviço de Marketing Agrícola do USDA supervisiona 22 conselhos de pesquisa e promoção agrícola financiados pelo setor.

.....

A Nestlé desenvolveu um método para reduzir a gordura em seus leites em pó em até 60%, sem comprometer o sabor e a textura, segundo a empresa. A tecnologia envolve agregar proteínas do leite em aglomerados grandes o suficiente para reproduzir o tamanho das gotículas de gordura e proporcionar uma sensação cremosa na

boca, mas sem a maior parte da gordura. Até o momento, a empresa implementou a técnica em uma linha de leite em pó popular no Brasil e planeja começar a implementá-la em determinados portfólios em todo o mundo.

.....

A John Deere demitiu centenas de funcionários neste verão, afirmando que isso se deve à redução da renda agrícola, às taxas de juros mais altas e à volatilidade do mercado. Eles esperam que as vendas caiam 20% em 2024, em grande parte devido às quedas recorde na renda agrícola nos últimos dois anos, conforme projetado pelo USDA.

As demissões, que afetaram tanto os funcionários assalariados quanto os de produção, começaram no outono passado e se aceleraram ao longo deste ano. O fabricante de equipamentos também foi criticado por transferir uma pequena parte de sua produção, incluindo operações de cabine e minicarregadeiras, de Iowa para uma fábrica existente no México, mas a Deere afirma que essa transferência é uma parte regular de seus negócios e que outros equipamentos serão transferidos para a instalação afetada em Iowa.

UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



abvista.com



O aditivo mais importante é a inteligência





Considerações sobre cruzamentos de gado leiteiro e gado de corte

Um estudo de três anos realizado na Penn State investigou como a seleção de raças de touros de corte influencia o valor dos bezerros de vacas leiteiras em toda a cadeia de suprimentos. *por Bailey Basiel e Tara Felix*

DESTAQUES

Não houve muitas mudanças entre as 50 maiores cooperativas. 27

por Morgan Oliveira

Avalie os animais com precisão 30

A tecnologia está ajudando as fazendas de gado leiteiro a observar seus animais de uma forma que melhora a saúde e a produção de leite.

por Pedro Melendez, D.V.M., e Pablo Pinedo, D.V.M.

Magia em uma máquina de venda de leite 32

É preciso mais do que sorte para administrar uma operação como a Annie G's Dairy em Michigan.

por Morgan Oliveira

Chamando médicos que entendam de laticínios 44

A United Dairy Industry of Michigan está levando a educação sobre laticínios diretamente para o consultório médico.

por Carla Wardin

Repensando a hipercetonemia. 56

Pesquisas recentes desafiam a noção de que altas concentrações de corpos cetônicos, conhecidas como hipercetonemia, sempre levam a resultados negativos no desempenho das vacas.

por Luciano Caixeta, D.V.M.

As exportações são uma promessa para o futuro 62

O mundo está faminto por laticínios, e os EUA estão construindo relacionamentos para continuar sendo um fornecedor nos próximos anos.

por Michele Ackerman

Aproveitando seus grandes sonhos de produção de leite. 70

Amy Brickner dedicou-se de corpo e alma à criação de sua empresa de laticínios de valor agregado para encher os copos - e os corações - de sua comunidade local.

por Emily Barge

Um legado de doce sucesso 97

Os membros da família Wright estão dando continuidade a uma tradição leiteira no menor estado do país.

por Abby Bauer

CULTURA, SOLOS E FERTILIZANTES

A alfafa teve um ano difícil 53

por Amber Friedrichsen

NA CAPA



Desde 1982, a família Saylor de Wellsville, Pensilvânia, está envolvida no negócio leiteiro, e, mais recentemente, em 2020, estabeleceu uma fábrica de laticínios. Michael e Maggie Saylor, seus filhos Evelyn, Charlie e Merritt, e o tio de Michael, Terry Saylor, todos têm uma mão nas operações do dia a dia.

A criação da Meadowburne Creamworks deu aos Saylor a oportunidade de reduzir seu rebanho para 25 Jerseys registradas, Holsteins e uma Ayrshire. A família manteve níveis de 5,5% de gordura e 3,6% de proteína, juntamente com uma contagem de células somáticas de 96.000. Os Saylor processam e engarrafam seu leite e fazem sorvete vendido diretamente ao consumidor, algo que eles dizem ser sua parte favorita do negócio.

Foto por Andrea Haines, Taneytown, Maryland.

NEGÓCIOS

Estamos em um cabo de guerra de preços do leite
por *Sarina Sharp* 11

Os valores das terras agrícolas estão se estabilizando
por *Brad Herkenhoff* 35

Não cultivamos sozinhos
por *Charles E. Gardner, D.M.V.* 61

Não estamos a salvo de golpes
por *Gerald R. Anderson* 76

A próxima geração de computadores
por *Gerald R. Anderson* 105

PAPO FORRAGEIRO

A hora certa de colher
por *Patrick Schmidt* 14

MATÉRIA BRASILEIRA

Evolução dos programas de transição para vacas leiteiras de alta produção
por *Leandro F. Greco e Rafael S. Bisinotto* 16

De mãe para filha: benefícios para a vaca e para a bezerra ao mesmo tempo
por *Thomer Durman, PhD* 95

PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

Colheita de outono
por *Beth Crave* 88

Saúde auditiva é saúde cognitiva
por *Kathryn E. Childs* 100

Webinar focado na lactação inicial

No webinar da *Hoard's Dairyman* realizado na segunda-feira, 14 de outubro, ao meio-dia (horário central dos EUA). Jessica McArt, D.V.M., da Universidade de Cornell, apresentou "Comece bem com ferramentas para garantir o sucesso de vacas recém-paridas".

Este webinar discutiu métodos que ajudam as vacas a fazer uma transição bem-sucedida. Também foram compartilhadas ferramentas para monitorar a saúde no início da lactação e dicas para otimizar os cuidados com as vacas no barracão de recém-paridas.

Para saber mais, registre-se em:
www.hoards.com/webinars



McArt

HOARD'S DAIRYMAN

The National Dairy Farm Magazine

Publishers — W.D. Hoard & Sons Co.
Fort Atkinson, Wis. 53538
phone: 920-563-5551
fax: 920-563-7298
www.hoards.com

William D. Hoard 1836-1918
Frank W. Hoard 1866-1939
William D. Hoard, Jr. 1897-1972
William D. Knox 1920-2005



Volume 169, No. 12

Outubro 2024

BRIAN V. KNOX
President

W.D. HOARD
Founder,
1885

ABBY J. BAUER
Managing Editor

JENNA L. BYRNE, Editora Associada; **TODD GARRETT**, Diretor de Arte;
JOHN R. MANSAVAGE, Diretor de Marketing; **JENNIFER L. YURS**, Coordenadora Editorial; **JASON R. YURS**, Gerente da Fazenda

EQUIPE EDITORIAL HOARDS DAIRYMAN BRASIL

RENATO PALMA NOGUEIRA, Editor, tradutor

MARCELO HENTZ RAMOS, Tradutor, revisor

YURI DE CARVALHO, Revisor

DESIREE ALMEIDA PIRES, Revisora, diagramadora

FERNANDO CAVALARI DE ARAUJO FILHO, Diagramador

DEPARTAMENTOS

A Hoard's Ouviu 4

A Hoard's Ouviu 92

Coluna Veterinária 109

Comentário Editorial 40

Dicas Úteis 91

Dietas Leiteiras 81

Flashes da Fazenda 24

Fundamentos da Alimentação 66

Inseminação Artificial 73

Jovem Produtor 66

Negócios leiteiros 61

O Dinheiro Importa 35

O Prato do Produtor 88

Perguntas dos Nossos Leitores 43

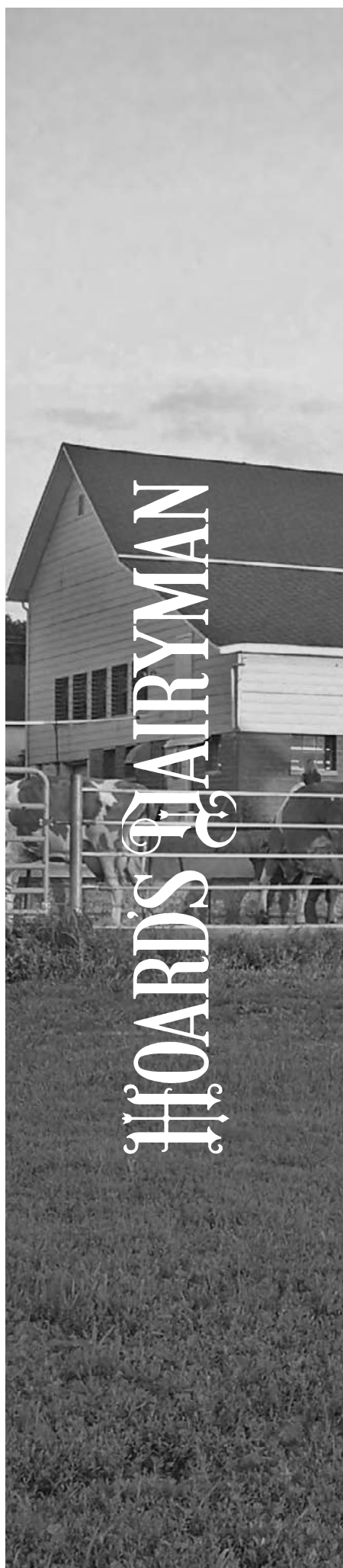
Perspectivas do Preço do Leite 11

Por Dentro de Washington 9

Prática ao Pé da Vaca 51

Qualidade do Leite 102

Tópicos Comuns 90



ALIMENTAÇÃO, CRIAÇÃO E SAÚDE DO REBANHO

Escolha uma estratégia nutricional que melhore as margens
por Brock Irwin 38

Desafios de manutenção de vagões misturadores
por Stephen Schrock 46

Facilite a transição do rebanho
por Al Kertz 48

Não tratamos as vacas como costumávamos tratar
por Mark Fox, D.V.M. 51

Não era apenas conjuntivite
por Gerald R. Anderson 55

Suas bezerras estão limpando os pratos?
por Cari Reynolds e Casey Bolis 59

Alimentação com forragem frustrante
por John Goeser 66

A absorção de magnésio é importante
por Reagan Bluel 68

O teste de prenhez na fazenda é para você?
por Cari Reynolds e Casey Bolis 73

O que os nutricionistas de fazendas leiteiras pensam sobre os suplementos de algas?
por Amy K. Bentley 75

Faça a balança da saúde da bezerra pender a seu favor
por Katelyn Allen 79

Reflexões sobre pesquisas recentes em fibras
por Rick Grant 81

A disponibilidade de alimento é fundamental com robôs
por Brandon Van Soest 84

Uma cesariana no pântano
por Peter Edmondson, D.V.M. 86

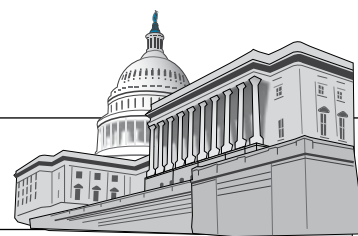
Faça perguntas para encontrar respostas
por Peter Edmondson, D.V.M. 102

Na criação de bezerras, prevenir é melhor do que remediar
por Jenna Byrne 107

Decida sobre um plano de jogo para a desidratação
por Simon Peed, D.V.M. 109

Por dentro de Washington

por Corey Geiger, CoBank



OS PREÇOS DO QUEIJO À VISTA PASSARAM DE US\$ 5,07 POR KG em meados de setembro nas negociações da CME, registrando o maior preço à vista para blocos em 27 meses. Isso mostra a escassez de oferta de queijo nos EUA e na Europa, as duas maiores regiões produtoras de queijo do mundo.

A PRODUÇÃO PARADA E AS PREOCUPAÇÕES SANITÁRIAS estão entre os fatores da recente alta nos preços do queijo. Nos EUA, a produção de leite caiu por 13 meses consecutivos e a influenza aviária altamente patogênica (HPAI) acaba de ser confirmada em vários rebanhos da Califórnia. Na Europa, os surtos de língua azul pressionaram as perspectivas de produção de leite.

OS PREÇOS DO QUEIJO NOS ESTADOS UNIDOS FORAM BAIXOS no início deste ano, pois havia muitas preocupações com as perspectivas de entrada em operação de cerca de US\$ 4 bilhões em novas fábricas de queijo e com a nova produção de queijo em busca de um lar.

ISSO FEZ COM QUE OS PREÇOS DA CLASSE III FICASSEM INVERTIDOS em comparação com os futuros da Classe IV para manteiga e produtos em pó. Algumas previsões sugeriram que os mercados invertidos poderiam persistir até 2025.

EM JUNHO, A CME FUTURES PREVIU QUE A DIFERENÇA entre a Classe III e a Classe IV seria de US\$ 0,033 por kg nos últimos quatro meses do ano, com a Classe IV tendo a média mais alta, de US\$ 0,47 por kg.

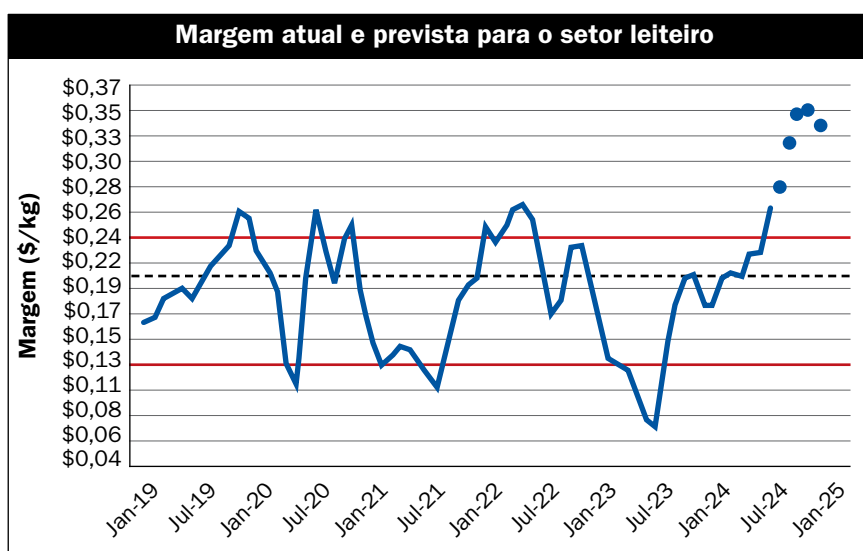
NA ÚLTIMA NEGOCIAÇÃO ANTES DO DIA DO TRABALHO, o pacote de setembro a dezembro da Classe III passou para US\$ 0,48 por kg e a Classe IV teve uma média de US\$ 0,49 por kg nesses mesmos quatro meses. Em meados de setembro, impulsionada pelos preços mais altos do queijo à vista, a Classe III ultrapassou a Classe IV e passou para uma média de US\$ 0,51 por kg, com a Classe IV ainda mantendo a forte média de US\$ 0,50 por kg.

ENQUANTO OS MERCADOS TÊM CONSIDERADO a produção apertada de leite e de queijo até o final do ano, o Ano Novo ainda indicou uma possível inversão com uma média de US\$ 0,44 da Classe III para os contratos de janeiro a abril de 2025 e uma média líquida de US\$ 0,47 por kg da Classe IV para esses mesmos quatro meses.

O MERCADO DE MANTEIGA CONTINUA FORTE, pois os preços spot estão acima de US\$ 6,61 por kg desde maio. Na Europa, a manteiga se aproximou de US\$ 8,81 por kg.

AS MARGENS DO SETOR DE PECUÁRIA LEITEIRA EM JULHO FORAM AS MAIS ALTAS desde maio de 2022, com US\$ 0,27 por kg, com base nas condições atuais de preço do leite e da dieta. As previsões para o restante do ano esperam que as margens melhorem para quase US\$ 0,35 por kg, de acordo com o programa Dairy Margin Coverage (DMC).

COM OUTRA COLHEITA ABUNDANTE A CAMINHO, a nova safra de milho tendeu a cair para US\$ 0,16 por kg e o farelo de soja foi negociado perto de US\$ 320 por tonelada. No curto prazo, os preços do milho, da soja e do trigo dos EUA estão entre os mais baixos dos principais países exportadores. Esses preços mais baixos, que não são vistos há cinco anos, devem aumentar ainda mais as margens de lucro da produção de leite.



Orgulho de ser

a marca de sementes que está entre os líderes do setor leiteiro do Brasil.

Há anos, a Pioneer® vem conquistando posições de destaque em premiações de silagem. Esse reconhecimento é fruto de uma trajetória construída com a parceria dos grandes produtores de leite do país e o empenho do nosso time.

Ser lembrada por nossa tecnologia, inovação e contribuição para a produtividade na pecuária leiteira é o que nos motiva a continuar fazendo mais pelo campo.

Premiações recentes em concursos de silagem | 2024:



Agroleite
Categoria Sementes

CooperAliança
Híbrido P3016VYHR

Cooperativa Capal
Híbrido P3016VYHR

Grupo ABC
Híbrido P3016VYHR



CooperAliança
Híbrido P3016VYHR

Agrisure Viptera® é marca registrada e utilizada sob licença da Syngenta Group Company. A tecnologia Agrisure® incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AG. LibertyLink® e o logotipo da gota de água são marcas da BASF. Roundup Ready® é marca utilizada sob licença da Monsanto Company.



PERSPECTIVAS DE PREÇO DO LEITE

por Sarina Sharp

Estamos em um cabo de guerra de preços do leite

O que acontece quando uma força irresistível colide com um objeto imóvel? O setor leiteiro está tentando resolver esse paradoxo clássico da física. Nesse caso, a força é a mão invisível do mercado.

Os futuros preveem que tanto o leite Classe III quanto o Classe IV terão uma média de US\$ 0,49 por kg no quarto trimestre deste ano, um nível que os produtores consideram irresistível. Eles estão fazendo tudo o que podem para produzir mais leite. Mas seus melhores esforços estão sendo insuficientes, confundidos pela escassez de novilhas, a frustrante barreira para a expansão do setor.

Um jogo de números

Os estoques de novilhas leiteiras dos EUA estão no nível mais baixo em décadas e não há nada que os produtores de leite possam fazer para acelerar a biologia. Mesmo que eles criassem menos bezerros de corte e mais novilhas leiteiras, seriam necessários três anos para passar de uma mudança nas práticas de criação para um aumento no número de novilhas maduras prontas para entrar na sala de ordenha. Não há sinais de que os produtores estejam fazendo essa mudança, e os altos preços da carne bovina são contrários a ela, garantindo que qualquer aumento na produção de leite dos EUA será gradual e conquistado com dificuldade.

Em meio ao agravamento da es-

cashez de animais jovens, os produtores de leite reduziram as taxas de abate para manter seus barracões cheios. De setembro de 2023 a agosto de 2024, os produtores de leite dos EUA enviaram 380.000 vacas leiteiras a menos para o frigorífico do que nos 12 meses anteriores. Isso foi suficiente para estabilizar o rebanho, mas não foi suficiente para aumentar o número de cabeças ou a produção de leite.

O rebanho leiteiro dos EUA é mais velho e menos produtivo do que seria se o fornecimento de novilhas fosse adequado e as taxas de abate fossem normais. A gripe aviária também afetou muito a produção de leite e, agora que chegou ao Vale Central da Califórnia, é provável que haja mais perdas. A produção de leite dos EUA ficou abaixo dos volumes do ano anterior por 13 meses consecutivos, e a produção de leite caiu abaixo dos níveis do ano anterior em sete dos últimos 12 meses, um retrocesso sem precedentes na eficiência dos EUA.

De janeiro a julho deste ano, o setor leiteiro dos EUA produziu 0,9% menos leite do que nos primeiros sete meses de 2023. Mas, por meio de criação e alimentação seletivas, os produtores conseguiram aumentar a produção de gordura do leite. Os níveis altíssimos dos componentes aumentaram a produção de gordura do leite em 1,7% em relação ao ano anterior. Uma melhora modesta no teor de proteína elevou a produção de proteína de janeiro a julho em 0,1%. Mas a produção de sólidos não gordurosos caiu 0,5% e a pro-

dução de outros sólidos caiu 0,8% em comparação com 2023.

O panorama internacional

Do outro lado do Atlântico, tendências semelhantes de produção de leite estão começando a tomar forma. As coletas de leite na Europa superaram os volumes do ano anterior na primeira metade do ano, mas agora o clima e um vírus pecuário estão reduzindo a produção de leite. A doença da língua azul, transmitida por insetos, está assolando os rebanhos na Europa Ocidental. Também há preocupações com a qualidade da forragem após uma primavera encharcada. O menor número de cabeças, a pressão de doenças e a alimentação deficiente começaram a reduzir a produção de leite e os níveis de componentes, especialmente de gordura do leite. Os preços da manteiga na Europa estão em seus níveis mais altos de todos os tempos, em torno de US\$ 8,77 por kg. Os preços europeus do queijo, do soro de leite e do leite em pó também estão em alta.

Na Oceania, a produção de leite teve um início forte na entressafra, mas o clima será o árbitro final. Na Argentina, a produção de leite está bem abaixo dos volumes do ano anterior, mas está começando a se recuperar. A produção combinada de leite dos cinco maiores exportadores do mundo ficou abaixo dos volumes do ano anterior todos os meses desde agosto de 2023.

Esse déficit teve um forte impacto sobre os preços do leite, proporcionando um piso firme para os mercados de laticínios. Porém, nos últimos dois anos, o efeito foi atenuado por um declínio acentuado nas importações chinesas, o que impôs um teto relativamente baixo para a maioria dos preços dos produtos lácteos. A produção de leite chinesa cresceu em um ritmo médio de 6,4% de 2019 a 2023. Em meio ao declínio demográfico e à desaceleração dos gastos do consumidor, isso foi mais do que suficiente para acompanhar o crescimento da demanda doméstica. A China se afastou dos mercados globais de laticínios em 2022 e importou muito pouco leite em pó em 2023 e no início de 2024. Até julho, as importações chinesas de leite em pó atingiram seu nível mais baixo desde 2016. A falta de compras chinesas forçou os exportadores de laticínios a competir ferozmente por participação no mercado, apesar do déficit sustentado de produção de leite.

No entanto, a produção de leite entre os principais exportadores tem sido baixa por tempo suficiente para que os estoques de produtos lácteos fiquem apertados e os preços subam para máximas de vários anos. Há também indícios de que a China pode estar retornando ao mercado global. O analista do USDA em Pequim prevê que a produção de leite chinesa crescerá apenas 1,3% este ano, e os compradores chineses foram mais ativos nos leilões da Global Dairy Trade em agosto e setembro. Qualquer aumento nas importações chinesas de produtos lácteos provocaria uma grande alta nos valores dos produtos, especialmente do leite em pó.

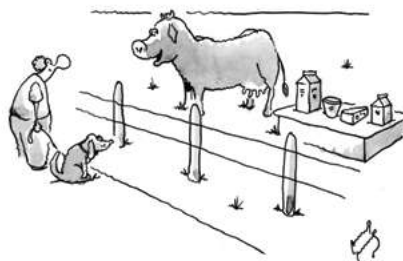
As barreiras permanecem

Hoje, mesmo sem um aumento significativo nas compras chinesas de produtos lácteos, o leite seco des-

natado à vista da CME e os blocos de Cheddar estão em seus picos mais altos em quase dois anos. Os futuros preveem leite a US\$ 0,42 por kg ou mais, até onde é possível ver. Em um ciclo normal de expansão e queda do setor de laticínios, esses preços altos promoveriam preços dolorosamente baixos em um futuro relativamente próximo. Mas há várias barreiras para a expansão nas principais áreas leiteiras do mundo. A escassez de novilhas, a pressão de doenças, as altas taxas de juros e as regulamentações ambientais continuarão a dificultar o crescimento, proporcionando uma dieta constante.

Há um limite, é claro. O choque dos preços reduzirá a demanda, principalmente se a economia global sofrer uma recessão. Os consumidores americanos estão cansados da inflação e carregados de dívidas. Seu poder de compra é finito. Os mercados leiteiros - e estratégias de seguro como o programa Dairy Revenue Protection - oferecem aos produtores de laticínios dos EUA a rara oportunidade de manter margens lucrativas no futuro próximo. Os produtores devem ser cautelosos quanto à venda direta de leite em um mercado tão volátil, mas seria sensato comprar seguro para o caso de a demanda decepcionar. Na batalha entre a mão invisível e a escassez de novilhas, estou contando com os mercados para encontrar uma maneira de equilibrar a oferta e a demanda de leite. 🐮

A autora é analista de mercado para o *Daily Dairy Report*.



“Não se esqueça de conferir minha loja de produtos”





**ADVANCING
PERFORMANCE
TOGETHER**

Minerais superiores, resultados comprovados.

**Novo
Zinpro® Availa® Dairy 6**



Protege a saúde
intestinal e fortalece o
sistema imunológico



Reduz a queda de consumo e a
perda de produção dos animais
em desafio de estresse por calor



Controla o estresse
oxidativo

Vamos juntos vencer os desafios do
seu rebanho. Fale com um especialista
Zinpro: gadoleite@zinpro.com



PAPO FORRAGEIRO

por Patrick Schmidt

A hora certa de colher

“Colher na hora certa”. Esse é o segundo dos “10 segredos” para produção de silagens de alta qualidade que aqui discutiremos. Mas qual é essa hora? Isso vai depender dos seus objetivos. Podemos chamar de hora certa aquele momento que melhor se adequa aos critérios técnicos e ao seu planejamento.



Schmidt

Em termos gerais, podemos afirmar que o aumento na idade e desenvolvimento de uma planta forrageira leva ao aumento de produtividade e ao aumento do teor de matéria seca, porém com redução na qualidade. Dentro da chamada “janela de corte” (período considerado ideal para a ensilagem de determinada planta), a decisão sobre quando iniciar a colheita deve considerar o tamanho da área e a previsão de encerramento dessa etapa.

Logicamente, diversos outros fatores vão interferir nessa decisão. A disponibilidade de maquinário e mão de obra, o agendamento de serviços terceirizados e as condições meteorológicas. Do outro lado, a maturidade da planta para a colheita sofre interferência do clima, necessitando o acompanhamento da cultura e dificultando a previsão com antecedência da data de colheita. O fundamental é que você saiba em qual (ou quais) grau(s) de maturidade deseja fazer a colheita, e se organize para conseguir isto.

Do ponto de vista prático, forragens mais novas têm melhor diges-

tibilidade e maior teor de proteínas. Porém, são mais úmidas e podem produzir efluentes (chorume), muito prejudiciais à qualidade da silagem e ao ambiente. Forragens mais velhas produzem mais massa, mas são mais fibrosas, dificultando picagem e compactação. Isso produz silagens mais propensas a estragar após abertura do silo, e menor consumo pelas vacas.

Se a opção for priorizar a qualidade, a antecipação da janela pode ser uma opção. Para ensilagem de capins tropicais ou de inverno com foco na qualidade, a colheita deve ser feita antes da floração, quando as plantas apresentam maior proporção de folhas em relação a hastes. Contudo, nesse estágio, as plantas possuem alta umidade, sendo necessária a desidratação parcial no campo (pré-secagem) ou o uso de aditivos absorventes de umidade (farelos secos), para impedir os efluentes. Já os capins mais “passados” podem ser ensilados diretamente se o teor de matéria seca

(MS) estiver acima de 28%, resultando em silagens de menor qualidade, usadas como fonte de fibra. O teor de MS pode ser determinado facilmente na fazenda, usando-se uma balança e um forno de micro-ondas ou uma Airfryer.

A planta de milho apresenta um comportamento um pouco diferente. Tradicionalmente, aplicava-se a recomendação de colheita com 30 a 35% de MS na planta inteira picada. Hoje sabemos que essa faixa pode ser trabalhada de forma mais ampla. Um trabalho realizado no Paraná avaliou a produção e composição de três híbridos de milho comerciais para silagem, em diferentes fases do ciclo reprodutivo (Figura 1). Perceba que as plantas continuam acumulando amido (curva amarela) até o final do estágio reprodutivo (R6), que nesse ensaio apresentou, em média, 44,1% de MS.

Silagens com maior teor de amido tem mais energia. Porém, são mais difíceis de picar e quebrar os grãos, e, também, de compactar. Ainda,

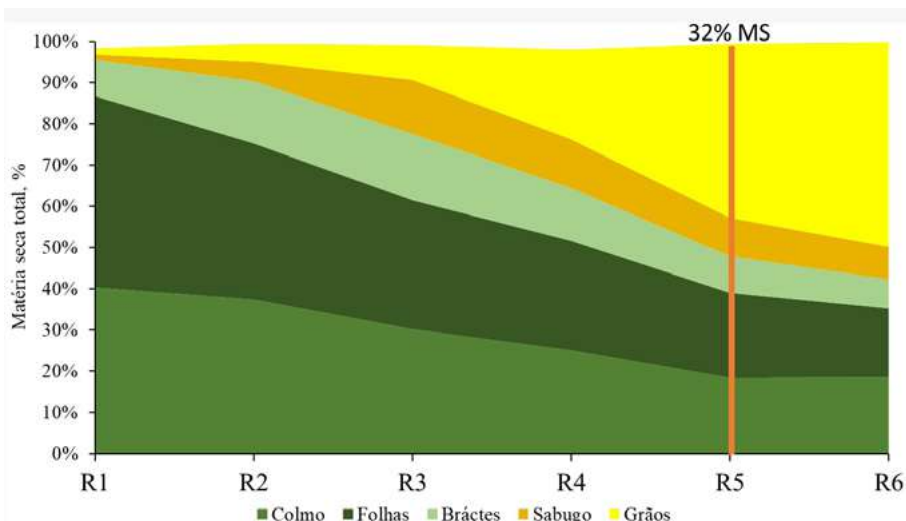


Figura 1. Componentes da planta durante os estágios reprodutivos (R1 a R6).
Fonte: Horst, E.G. (2020) - Tese Doutorado

apresentam pior digestibilidade da fibra, o que pode comprometer o consumo pelos animais. Assim, a decisão por uma colheita mais tardia do milho (acima de 35% de MS) só é recomendada ao se usar ensiladoras com alta qualidade de picagem e quebra dos grãos (cracker), garantindo excelente compactação e vedação do silo. De fato, em muitas regiões do país, essa migração para a colheita de silagens de milho de maior maturidade já tem sido observada na última década, em função da evolução constante no custo do milho em grão, e da crescente disponibilidade de prestadores de serviço com colhedoras autopropelidas.

Em outro experimento, um híbrido comercial foi colhido na mesma área, em dois momentos: 32,1 ou 42,5% de MS (133 ou 145 dias após semeadura – Tabela 1). O atraso

em 12 dias na colheita elevou 6,2 unidades percentuais no teor de amido, com leve queda na digestibilidade desse nutriente. A estimativa do potencial de produção de leite dessas silagens (Milk 2006) indicou 34.481 L/ha ou 38.041 L/ha, para a colheita aos 32,1 ou 42,5% de MS, respectivamente. Esses dados precisam ser olhados com cautela! As vantagens de uma colheita de milho mais tardia só serão obtidas se as plantas estiverem sadias (folhas verdes), o processamento (picagem) for muito bem feito, e a fazenda tiver experiência na produção de silagem de milho. Para quem ainda está começando, vale a segurança da recomendação tradicional. Mas fuja da simples avalia-

Variável	32,1% MS*	42,5% MS*
pH	3,70 ^b	3,87 ^a
Amido (%)	24,5 ^b	30,7 ^a
Digest. amido 24h (%)	92,0 ^a	87,1 ^b
FDN (%)	45,4 ^a	43,0 ^b
Digest. FDN 48h (%) ²	70,1	69,2

*letras diferentes na mesma linha indicam médias estatisticamente diferentes
Fonte: Tavares et al. (2024) – Rev. Bras. Zootecnia

ção de grãos (linha do leite) e faça a medição do teor de matéria seca das plantas, o que irá trazer maior aprendizado para a tomada de decisão correta.

Sabendo qual o melhor momento, quais então devem ser os cuidados ao colher a forragem? Esse será o tema da nossa próxima edição.

O autor é Zootecnista, Professor Doutor do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná e coordenador do Centro de Pesquisas em Forragicultura (CPFOR).

HOARD'S DAIRYMAN • BRASIL

SILAGEM DO MILHO: DO SOLO AO SILO

Livro Hoard's Dairyman – Versão em Português





Evolução dos programas de transição para vacas leiteiras de alta produção

por Leandro F. Greco e Rafael S. Bisinotto

Desafios durante o período de transição em vacas leiteiras de alta produção

Eventos relacionados ao parto têm sido um dos principais focos da pesquisa em bovinocultura leiteira nos últimos 30 anos. O período que se estende de dois meses antes do parto até os primeiros 60 dias em leite (DEL) é marcado por uma série de alterações anatômicas, fisiológicas, imunológicas e metabólicas que são essenciais para a transição entre dois estados fisiológicos distintos. A capacidade do útero e do sistema circulatório associado ao trato reprodutivo aumenta exponencialmente durante as fases finais de gestação, já que aproximadamente 60% do peso do bezerro ao nascimento é acumulado nos últimos 60 dias que antecedem o parto^{1,2}. A glândula mamária passa por dois episódios de remodelação durante o mesmo período, primeiro devido à involução do tecido secretório e interrupção da produção de leite após a secagem seguida pelo reestabelecimento das células epiteliais responsáveis pela secreção de colostro e leite³. A partição de nutrientes dentre vários órgãos deve ser ajustada de forma aguda após o parto para dar suporte à produção



Bisinotto



Greco

de leite ao mesmo tempo em que o trato reprodutivo involui e a função ovariana é reestabelecida, o que inclui a mudanças em processos digestivos e mobilização de reservas endógenas⁴⁻⁶. Ajustes homeorréticos que controlam o metabolismo intermediário coincidem com alterações anatômicas essenciais para o incremento da ingestão de matéria seca e capacidade digestiva pós-parto, como o aumento da massa do fígado, rúmen e abomaso^{7,8}. Por fim, todas essas adaptações fisiológicas acontecem juntamente com mudanças de manejo, nutrição e ambiência na grande maioria de fazendas leiteiras. A complexidade dos sistemas biológicos e de manejo afetados durante o parto é evidenciada pelo fato de que mais de 80% da morbidade, 40% da mortalidade e 25% do descarte de animais lactantes em rebanhos leiteiros de alta produção ocorrem nos primeiros 60 DEL^{5,6}.

Os desafios relacionados ao período de transição levaram a uma visão determinística ao longo das últimas décadas de que a seleção genética e o uso de sistemas de criação intensiva com enfoque no aumento da produção de leite são incompatíveis com saúde e bem estar animal. Entretanto, exemplos de outras espécies indicam que mamíferos são capazes de superar desafios metabólicos extremos contanto que as condições necessárias sejam atendidas. Por exemplo, fêmeas do urso-negro passam pelos estágios finais de gestação, parto e início de lactação durante o período de hibernação quando a ingestão de alimentos é inexistente e reservas endógenas são responsáveis por

manter todos os processos biológicos, levando à mobilização de aproximadamente 30% da massa corporal e 50% dos estoques de gordura¹¹. A análise de processos metabólicos em vacas leiteiras indicam que os limites biológicos para capacidade produtiva ainda não foram atingidos e que o desenvolvimento de novas estratégias nutricionais e de manejo continuará sendo essencial para sustentar o aumento de produção de leite individual e garantir o futuro da cadeia leiteira^{4,12}.

Manutenção da ingestão de matéria seca e condição corporal no parto

Um dos pontos críticos para o sucesso durante o período de transição está relacionado ao balanço entre a ingestão de alimento voluntária e o aumento na demanda nutricional causada pela gestação e início da lactação. A queda na ingestão de matéria (IMS) seca próximo ao parto e o aumento rápido na demanda por nutrientes para síntese de leite praticamente garante que vacas de alta produção serão expostas a um período de balanço negativo de nutrientes (e.g., vitaminas, minerais, e aminoácidos) e energia. Consequentemente, a capacidade de mobilizar reservas endógenas é fundamental para sustentar a produção de leite no início da lactação. Mecanismos homeorréticos em vacas lactantes levam à redução da liberação pancreática de insulina induzida por glicose, redução do sequestro de glicose estimulado por insulina por músculos e tecido adiposo culminando com a

redução da oxidação de glicose em tecidos periféricos, redução da inibição de neoglucogênese hepática por insulina, e aumento da predisposição à lipólise através do aumento da sensibilidade do tecido adiposo a catecolaminas e a adenosina concomitante com uma redução da capacidade inibitória de insulina sobre lipólise⁴. A combinação desses mecanismos permite que vacas leiteiras aumentem a disponibilidade de glicose para produção de lactose na glândula mamária e, ao mesmo tempo, aumentem a disponibilidade de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e produtos da oxidação incompleta de ácidos graxos como beta-hidroxibutirato (BHB) a serem usados como fonte de energia para diversos tecidos ou substratos que contribuem com a gordura no leite. Entretanto, a mobilização excessiva de tecido adiposo associada a uma redução severa na IMS ao redor do parto leva ao desenvolvimento de distúrbios metabólicos como cetose e lipidose hepática que vão além da flexibilidade metabólica característica de vacas recém-paridas.

Um dos fatores de risco para redução excessiva de IMS e perda de peso e condição corporal pré-parto está relacionado ao escore de condição corporal (ECC) pré-parto¹³. Ingestão de matéria seca e balanço energético durante os últimos 21 dias pré-parto foram menores para vacas com ECC elevado ($ECC \geq 4$) aproximadamente 21 dias antes do parto (10,0 kg/dia e -4,2 Mcal/dia), intermediários para vacas com ECC moderado (ECC 3,25 a 3,75; 11,1 kg/dia e -1,2 Mcal/dia) e mais elevados em vacas com ECC reduzido ($ECC \leq 3$; 11,9 kg/dia e 0,9 Mcal/d). A IMS nos primeiros 28 DEL continuou sendo menor para vacas com ECC pré-parto elevado, porém não diferiu entre vacas com ECC moderado e reduzido. Já a produção de leite nos primeiros 28 DEL foi maior para vacas com ECC pré-parto moderado (34,1 kg/dia), intermediária para vacas com elevado (33,3 kg/dia) e menor para vacas com ECC reduzido (31,6 kg/dia). Como o ECC à secagem explica



cerca de 95% da variação de ECC pré-parto, vacas com ECC excessivo pré-parto são mais predispostas a perder condição corporal de forma excessiva pré-parto e mais propensas ao desenvolvimento de hipercetonemia, problemas de parto e indigestão pós-parto, e menor produção de leite¹⁴⁻¹⁶. O enfoque no controle do ECC à secagem deixa evidente que o ciclo produtivo em sistemas de produção leiteira deve ser encarado de forma global e integrada, já que fatores como estratégias reprodutivas e tempo à prenhez, nutrição de vacas em estágios finais da lactação e incidência de doenças ligadas à redução da eficiência reprodutiva se tornam relevantes¹⁷.

Outros fatores a serem considerados para limitar a queda na IMS pré-parto e que interagem com o manejo nutricional são a lotação de currais e implementação de estratégias de resfriamento para redução de estresse térmico. Competição extrema devido ao espaço limitado no comedouro reduz a proporção de vacas comendo logo após a dispensa da dieta e foi estimada uma perda de 720 g/vaca/dia para cada aumento de 10% na lotação do curral pré-parto acima de 80% durante a primeira lactação^{18,19}. Apesar de dados recentes de comportamento confirmarem uma diminuição no tempo total que as va-

cas passam deitadas ou ruminando nos últimos 28 dias antes da data esperada de parto quando a lotação aumenta de 80% para 100% ou 120%²⁰, resultados de produção de leite não sugerem benefícios em reduzir a lotação de currais pré-parto abaixo de 100%^{20,21}. A redução de estresse térmico durante o período de transição tem um impacto significativo na performance de vacas leiteiras. Experimentos nos quais o índice de temperatura e umidade (THI) ambiental foi controlado para gerar condições termoneutras (temperatura = 20°C, umidade = 20%, THI = 64) ou para induzir estresse térmico (temperatura = 29,4 - 38,9°C, umidade = 20%, THI = 73 - 82) em vacas lactantes concluíram que o aumento de THI reduziu a produção de leite em 40% e a IMS em 35%, o que foi responsável por aproximadamente 35% da queda na produção de leite com o restante da diferença relacionado à potenciais mudanças na absorção e utilização de nutrientes^{22,23}. Além do uso de aspersores e ventiladores para aumentar a dissipação de calor em vacas lactantes, estratégias de resfriamento aplicadas durante o período seco também têm impactos positivos na performance de vacas leiteiras²⁴. O uso de aspersores e ventiladores durante todo o período seco aumentou a IMS nas pri-

meiras 3 semanas pós-secagem e preveniu uma redução de 3 a 4 dias na duração da gestação, e consequentemente do período seco. Apesar de um aumento na produção de leite nos primeiros 21 DEL em vacas resfriadas apenas nas primeiras 3 semanas (+3,1 kg/dia) ou últimas 3 semanas do período seco (+4,1 kg/dia), o uso de aspersores e ventiladores durante todo o período seco levou ao maior aumento na produção de leite nos primeiros 21 DEL (+5,3 kg/dia) e foi o único tratamento no qual esse efeito positivo se manteve nas primeiras 17 semanas pós-parto.

Processamento de gordura pelo fígado e aumento da função hepática

O fígado tem um papel central na coordenação de processos metabólicos e partição de nutrientes durante o período de transição. Conforme mencionado acima, a capacidade de acessar reservas endógenas de gordura e aminoácidos é fundamental

para sustentar a produção de leite de forma eficiente no início da lactação. O fígado remove entre 20 e 30% do AGNE presentes no sangue, o que durante as primeiras semanas pós-parto pode resultar em um influxo de quase 2 kg de gordura por dia e aumentar o risco de lipidose hepática. A partir do ponto quando os hepatócitos são incapazes de oxidar mais ácidos graxos de forma completa para a produção de energia, eles passam a ser re-esterificados em triacilglicerídeos e acumulados nos hepatócitos, já que a capacidade do fígado bovino de exportar ácidos graxos em lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL) é limitada²⁵. O acúmulo de gordura nos hepatócitos acima de 7% da massa de tecido hepático acarreta danos celulares e ativação de uma resposta imune no fígado, um quadro que foi associado a uma redução da performance produtiva em vacas leiteiras²⁶⁻²⁸. Colina é um nutriente essencial para vacas leiteiras e necessária para produção de fosfolípidos que, entre outras várias funções celulares críticas, é compo-

nente requerido para produção de lipoproteínas. Suplementação com colina para vacas leiteiras durante o período de transição apresenta uma alternativa para aumentar a capacidade do fígado de exportar triacilglicerídios, minimizando assim o risco de lipidose hepática e os danos subsequentes ao processo inflamatório decorrente do acúmulo de gordura e, consequentemente, aumentando a produção de leite e reduzindo a incidências de doenças pós-parto^{29,30}. Como a absorção de colina acontece majoritariamente no intestino delgado e colina não protegida é extensivamente degradada no rúmen, suplementação em vacas leiteiras depende do uso de colina protegida, geralmente encapsulada usando gordura hidrogenada ou polímeros. Em uma revisão e meta-análise de vários experimentos envolvendo a suplementação com colina para vacas leiteiras no período de transição, Arshad et al. concluíram que vacas suplementadas com 12,9 g/dia de colina pré e pós-parto tiveram maior IMS pré-parto (12,1 vs. 11,9 kg/dia) e pós-parto (19,7 vs. 19,2 kg/dia), maior produção de leite (34,8 vs. 33,2 kg/dia) e leite corrigido para energia (36,5 vs. 34,8 kg/dia) e menor incidência de retenção de membranas fetais (7,5 vs. 10,6%) e mastite (11,7 vs. 14,8%)³⁰. Experimentos também demonstraram de forma consistente que os efeitos diretos em processos biológicos e índices de performance descritos durante o período de transição quando os animais estão sendo expostos à suplementação com colina protegida na dieta estão ligados a um aumento na produção de leite que se mantém durante a lactação após o término do período de tratamento.

Controle do metabolismo e disponibilidade de cálcio pós-parto

O aumento do requerimento de cálcio no início da lactação demanda uma resposta aguda em vacas leiteiras de alta produção para prevenir uma queda exacer-



bada na concentração de cálcio no sangue, o que envolve processos relacionados à extração de cálcio de reservas endógenas como o tecido ósseo, absorção de cálcio presente na dieta e reabsorção renal de cálcio³³. A perda irreversível de cálcio no primeiro dia após o parto gira em torno de 20 a 40 g dependendo do volume de colostro produzido, o que representa entre 10 a 12 vezes a quantidade de cálcio disponível no sangue^{33,34}. Mesmo com a ativação de mecanismos compensatórios para manutenção da homeostase, a concentração de cálcio no sangue começa a baixar entre 9 e 24 horas antes do parto levando ao desenvolvimento de hipocalcemia subclínica (i.e., concentração de cálcio no soro abaixo de 2 mM) em aproximadamente 25% das vacas primíparas e 45% das vacas múltiparas³⁵⁻³⁷. Estratégias para a prevenção de desequilíbrios minerais pós-parto, especialmente com relação à disponibilidade de cálcio, podem ser agrupadas em métodos que aumentam a absorção e reabsorção de cálcio ou métodos baseados na suplementação de cálcio após o parto. O efeito de dietas com diferença cátion-aniónica (DCAD) negativa no metabolismo de cálcio em vacas leiteiras foi descrito inicialmente na década de 1970 e estudos publicados nos últimos 30 anos descrevem os benefícios do fornecimento de dietas acidogênicas para vacas leiteiras durante as últimas 3 a 4 semanas que antecedem o parto na produção de leite e redução na incidência de doenças no período de transição³⁸⁻⁴⁰. Dietas acidogênicas são formuladas de forma que a concentração dietética de ânions com alta absorção (cloro e enxofre) seja maior do que a concentração de cátions com alta absorção (sódio e potássio), o que pode ser atingido por meio do uso de forragérias com baixa concentração de cátions fortes e suplementação com ácidos (HCl ou H₂SO₄) ou sais (CaCl₂, MgSO₄, NH₄Cl) contendo ânions fortes de forma que a DCAD fique em torno de -100 a -150 mEq/kg de matéria seca³⁹⁻⁴¹. A absorção de ânions por meio do trato

gastrointestinal envolve troca com bicarbonato, e a maior absorção de ânions relativa à absorção de cátions leva a uma retenção de hidrogênio, reduzindo o pH sanguíneo. O estado de acidose metabólica leve compensada gerado é central para o aumento da disponibilidade de cálcio pós-parto e prevenção de hipocalcemia em vacas leiteiras por aumentar a responsividade de vários tecidos ao paratormônio, aumentar a secreção de paratormônio em resposta à diminuição da concentração de cálcio no sangue, aumento da dissociação de cálcio de sais e complexos proteicos presentes no soro, aumento da reabsorção de cálcio armazenado em tecidos ósseos, e aumento da absorção gastrointestinal de cálcio³³. Experimentos que avaliaram os efeitos do uso de dietas acidogênicas em vacas leiteiras múltiparas durante as últimas 3 a 4 semanas pré-parto demonstraram um aumento da IMS, aumento do volume de leite produzido e das concentrações de gordura e proteína, e uma redução na incidência de retenção das membranas fetais e metrite³⁹. Porque vacas múltiparas apresentam maior risco de desenvolver hipocalcemia pós-parto, estudos focados em vacas primíparas são escassos e os benefícios de alimentar novilhas com dietas acidogênicas no pré-parto não foi completamente elucidado³⁹. Um fator adjunto ao uso de dietas acidogênicas pré-parto é o manejo adequado da movimentação de animais para o grupo de pré-parto imediato. Os benefícios em saúde, fertilidade e produção de leite em resposta à dietas com DCAD negativo pré-parto são progressivamente reduzidos até serem eliminados em vacas que passam tempo insuficiente (< 21 dias) ou excessivo (> 28 dias) expostas à dietas acidogênicas⁴². Produtos disponíveis para suplementação de cálcio pós-parto incluem géis, soluções líquidas e bolus para administração oral. Os benefícios da suplementação oral de cálcio em parâmetros produtivos e reprodutivos não foram consistentes dentre os experimentos conduzidos e como

uma estratégia aplicada à todas as vacas de forma indiscriminada não melhorou a performance de vacas leiteiras⁴³, o que pode ser explicado pelo fato que o benefício observado em subgrupos específicos que respondem à suplementação (i.e., vacas com idade avançada, vacas não expostas a manipulações dietárias pré-parto para prevenção de hipocalcemia, vacas com problemas de parto) é diluído entre frações da população que não respondem à suplementação ou que apresentam respostas negativas à suplementação.

Considerações finais

Como resultados dos muitos esforços, destinados a entender a dinâmica e o metabolismo de vacas leiteiras no período de transição, hoje compreendemos melhor as alterações no metabolismo energético, hormonal, mineral e estabelecimento da homeorresis foram estudadas. Todo o conhecimento gerado nos últimos anos, possibilitou aos produtores de leite estabelecerem melhores estratégias nutricionais, de saúde e de manejo em geral para as vacas leiteiras. Contudo, hoje logramos animais com altas produções de leite, inimagináveis tempos atrás. Performance produtiva, reprodutiva e de saúde extremamente altas, contribuindo para uma melhor eficiência dos sistemas produtivos.

Referências

1. Swett, W. W., C. A. Matthews, M. H. Fohrman. 1948. Development of the fetus in the dairy cow. U.S. Agric. Dept. Tech. Bull. No. 964.
2. Winters, L. M., W. W. Green, and R. E. Comstock. 1942. Prenatal development of the bovine. Tech. Bull. Minnesota Agric. Exp. Sta. No. 151.
3. Capuco, A. V., R. M. Akers, J. J. Smith. 1997. Mammary growth in Holstein cows during the dry period: quantification of nucleic acids and histology. J. Dairy Sci. 80:477-487.

4. Baumgard, L. H., R. J. Collier, D. E. Bauman. 2017. A 100-Year Review: Regulation of nutrient partitioning to support lactation. *J. Dairy Sci.* 100:10353-10366.
5. Scully, S., V. Maillou, P. Duffy, A. K. Kelly, M. A. Crowe, D. Rizos, P. Lonergan. 2013. The effect of lactation on post-partum uterine involution in Holstein dairy cows. *Reprod. Domest. Anim.* 48:888-892.
6. Santos, J. E. P., H. M. Rutigliano, M. Sá Filho. 2009. Risk factors for resumption of postpartum estrous cycles and embryonic survival in lactating dairy cows. *Anim. Reprod. Sci.* 110:207-221.
7. Reynolds, C. K., B. Dürst, B. Lupoli, D. J. Humphries, D. E. Beever. 2004. Visceral tissue mass and rumen volume in dairy cows during the transition from late gestation to early lactation. *J. Dairy Sci.* 87:961-971.
8. von Soosten, D., U. Meyer, E. M. Weber, J. Rehage, G. Flachowsky, S. Dänicke. 2011. Effect of trans-10, cis-12 conjugated linoleic acid on performance, adipose depot weights, and liver weight in early-lactation dairy cows. *J. Dairy Sci.* 94:2859-2870.
9. Ribeiro, E. S., G. Gomes, L. F. Greco, R. L. A. Cerri, A. Vieira-Neto, P. L. J. Monteiro Jr, F. S. Lima, R. S. Bisinotto, W. W. Thatcher, J. E. P. Santos. 2016. Carryover effect of postpartum inflammatory diseases on developmental biology and fertility in lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 99:2201-2220.
10. Dechow, C. D., R. C. Goodling. 2008. Mortality, culling by sixty days in milk, and production profiles in high- and low-survival Pennsylvania herds. *J. Dairy Sci.* 91:4630-4639.
11. Harlow, H. J., T. Lohuis, R. G. Grogan, and T. D. I. Beck. 2002. Body mass and lipid changes by hibernating reproductive and nonreproductive black bears (*Ursus americanus*). *J. Mammal.* 83:1020-1025.
12. Knight, C. H., M. A. Alamer, A. Sorensen, I. M. Nevison, D. J. Flint, R. G. Vernon. 2004. Metabolic safety-margins do not differ between cows of high and low genetic merit for milk production. *J. Dairy Res.* 71:141-153.
13. Casaro, S., J. Pérez-Báez, R. S. Bisinotto, R. C. Chebel, J. G. Prim, T. D. Gonzalez, G. C. Gomes, S. Tao, I. M. Toledo, B. C. do Amaral, J. M. Bollati, M. G. Zenobi, N. Martinez, G. E. Dahl, J. E. P. Santos, K. N. Galvão. Association between prepartum body condition score and prepartum and postpartum dry matter intake and energy balance in multiparous Holstein cows. *J. Dairy Sci.* 107:4381-4393.
14. Gearhart, M. A., C. R. Curtis, H. N. Erb, R. D. Smith, C. J. Sniffen, L. E. Chase, M. D. Cooper. 1990. Relationship of changes in condition score to cow health in Holsteins. *J. Dairy Sci.* 73:3132-3140.
15. Chebel, R. C., L. G. D. Mendonça, P. S. Baruselli. 2018. Association between body condition score change during the dry period and postpartum health and performance. *J. Dairy Sci.* 101:4595-4614.
16. Rodriguez, Z., E. Shepley, P. P. C. Ferro, N. L. Moraes, A. M. Antunes Jr, G. Cramer, L. S. Cai-xeta. 2021. Association of body condition score and score change during the late dry period on temporal patterns of beta-hydroxybutyrate concentration and milk yield and composition in early lactation of dairy cows. *Animals* 11:1054.
17. Fricke, P. M., M. C. Wiltbank, J. R. Pursley. 2022. The high fertility cycle. *JDS Commun.* 4:127-131.
18. Oetzel, G. R., K. M. Emery, W. P. Kautz, J. E. Nocek. 2007. Direct-fed microbial supplementation and health and performance of pre- and postpartum dairy cattle: a field trial. *J. Dairy Sci.* 90:2058-2068.
19. Huzzey, J. M., T. J. DeVries, P. Valois, M. A. G. von Keyserlingk. 2006. Stocking density and feed barrier design affect the feeding and social behavior of dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 89:126-133.
20. Jiang, M., G. M. Alugongo, J. Xiao, C. Li, Y. Ma, T. Li, Z. Cao, D. Liu. 2021. Periparturient stocking density affects lying and ruminating behavior and one-week-calf performance of Holstein cows. *Anim. Biosci.* 34:759-769.
21. Silva, P. R. B., A. R. Dresch, K. S. Machado, J. G. N. Moraes, K. Lobeck-Luchterhand, T. K. Nishimur, M. A. Ferreira, M. I. Endres, R. C. Chebel. 2014. Prepartum stocking density: effects on metabolic, health, reproductive, and productive responses. *J. Dairy Sci.* 5521-5532.
22. Rhoads, M. L., R. P. Rhoads, M. J. VanBaale, R. J. Collier, S. R. Sanders, W. J. Weber, B. A. Crooker, L. H. Baumgard. 2009. Effects of heat stress and plane of nutrition on lactating Holstein cows: I. Production, metabolism, and aspects of circulating somatotropin. *J. Dairy Sci.* 92:1986-1997.
23. Rhoads, M. L., J. W. Kim, R. J. Collier, B. A. Crooker, Y. R. Boisclair, L. H. Baumgard, R. P. Rhoads. 2010. Effects of heat stress and nutrition on lactating Holstein cows: II. Aspects of hepatic growth hormone responsiveness. *J. Dairy Sci.* 93:170-179.
24. Fabris, T. F., J. Laporta, A. L. Skibieli, F. N. Corra, B. D. Senn, S. E. Wohlgemuth, G. E. Dahl. 2019. Effect of heat stress during early, late, and entire dry period on dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 102:5647-5656.
25. Emery, R. S., J. S. Liesman, T. H. Herdt. 1992. Metabolism of long chain fatty acids by ruminant liver. *J. Nutr.* 122:832-837.

Os autores são, respectivamente, especialistas da Kemin do Brasil Ltda., em Valinhos, no Brasil, e do Departamento de Ciências Clínicas em Grandes Animais, Universidade da Flórida, Gainesville, EUA.

Considerações sobre cruzamentos de gado leiteiro e gado de corte

Um estudo de três anos realizado na Penn State investigou como a seleção de raças de touros de corte influencia o valor dos bezerros de vacas leiteiras em toda a cadeia de suprimentos.

por Bailey Basiel e Tara Felix

Os produtores de leite têm colhido os benefícios dos cruzamentos de bovinos de corte com bovinos de leite nos últimos anos. Embora seja improvável que os preços atuais dos bezerros de um dia de idade se mantenham, o rebanho nacional de vacas de corte é o menor desde 1951. Isso significa que, até que o número de vacas de corte se recupere, a demanda por gado para preencher os confinamentos provavelmente permanecerá, e o gado bovino leiteiro está disponível para atender a essa demanda.

Embora as vantagens econômicas do cruzamento entre gado leiteiro e de corte sejam óbvias, há poucas informações sobre a sustentabilidade econômica dessa prática no restante da cadeia de fornecimento de carne bovina. Se as características de crescimento e carcaça da progênie de bovinos leiteiros não atenderem às expectativas dos criadores e dos frigoríficos de gado, os bezerros cruzados poderão perder seu valor quando o rebanho bovino se recuperar.

Um experimento de três anos que

investigou o impacto da raça do reprodutor no desempenho do confinamento e nas características de carcaça da progênie de bovinos leiteiros foi concluído recentemente na Penn State. O objetivo do projeto era usar os resultados para fazer recomendações de seleção de reprodutores bovinos aos produtores de leite, de modo que os bezerros de vacas leiteiras pudessem manter o valor durante as flutuações do mercado.

Sete raças estudadas

Três grupos foram alimentados em 2021, 2022 e 2023. Um total de 262 bezerras de matrizes Holstein foram inseminadas por sete raças de carne bovina: Angus, Charolês, Limousin, Hereford, Red Angus, Simmental e Wagyu. As raças de reprodutores foram definidas usando os códigos de raça da National Association of Animal Breeders (NAAB), portanto, os bois SimAngus e Simmental foram considerados Simental neste estudo.

Os garrotes alimentados em 2021 foram filhos de touros selecionados por produtores de leite e consultores de touros. Os novilhos alimentados em 2022 e 2023 foram gerados a partir de cruzamentos planejados com touros selecionados com base na disponibilidade de sêmen e em seus valores de reprodução para características de crescimento e carcaça.

Os novilhos foram comprados de rebanhos leiteiros e criados em instalações comerciais de criação de bezerros até serem transportados para um confinamento com aproximadamente 10 meses de idade. O ganho e o consumo individual de dieta foram monitorados, e o peso corporal final foi usado para determinar os grupos para abate. Uma equipe treinada da universidade avaliou as características da carcaça.

Os registros de leilões de gado da Pensilvânia foram usados para calcular o preço de compra do gado na chegada ao confinamento. Os custos de alimentação foram determinados com base no consumo individual de dieta e nos dias de alimentação. O

Tabela 1. Desempenho de crescimento selecionado e características de carcaça de bezerros leiteiros de corte.

	Raça do pai ¹							
	AN	AR	CH	HP	KB	LM	SM	P-Valor
Desempenho em confinamento								
Ganho médio diário, kg/dia	1,76 ^a	1,62 ^{bc}	1,73 ^{ab}	1,66 ^{abc}	1,39 ^d	1,55 ^{cd}	1,68 ^{ab}	<0.01
Consumo de matéria seca, kg/dia	14,3 ^a	13,8 ^{ab}	13,9 ^a	13,8 ^{ab}	11,9 ^c	12,9 ^{bc}	13,9 ^a	<0.01
EA*	8,1	8,6	8,1	8,3	8,6	8,4	8,3	0.46
Dias em alimentação	133 ^c	138 ^{abc}	131 ^c	138 ^{abc}	157 ^a	152 ^b	138 ^{bc}	0.01
Características da carcaça								
Pontos de marmoreio ²	4,82 ^{ab}	5,03 ^a	4,71 ^{ab}	4,61 ^{abc}	4,59 ^{abc}	4,14 ^c	4,50 ^{bc}	0.03
Maciez ³ , kg	3,82 ^c	4,14 ^{abc}	4,30 ^{ab}	3,83 ^{bcc}	3,93 ^{abc}	3,70 ^{bc}	4,51 ^{ac}	0.04
¹ AN = Angus, AR = Red Angus, CH = Charolais, HP = Hereford, KB = Wagyu, LM = Limousin, SM = Simmental ou SimAngus								
² Os escores numéricos de marmoreio variam de 1,0 a 9,9, onde um escore de 4,0 = pequeno e um escore de 5,0 = modesto.								
³ Um valor de maciez ≤ 4,40 kg qualifica como USDA Certified Tender; um valor de maciez ≤ 3,90 kg qualifica como USDA Very Certified Tender.								
^{a,b,c,d} Os valores dentro da linha com diferentes sobrescritos são diferentes a P < 0,05.								
* Eficiência alimentar: kg de alimento para kg de ganho								

valor base da carcaça foi determinado usando o Valor do Índice Equivalente de Preço de Carcaça de Carne Bovina do USDA, e os prêmios e descontos foram aplicados com base nas características individuais da carcaça usando o relatório National Weekly Direct Slaughter Cattle - Premiums and Discounts.

Algumas diferenças no lucro

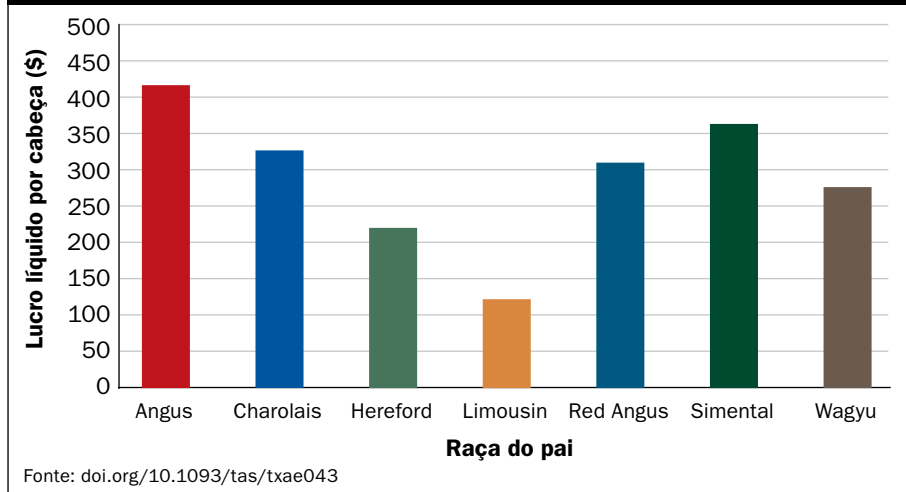
O peso corporal dos bezerros na chegada e na partida do confinamento era semelhante entre as raças. Entretanto, o ganho médio diário (GMD) diferiu de acordo com a raça (Tabela 1). Os bois das raças Angus, Charolês e Simental tiveram um GMD de 8% a 26% maior do que os bois das raças Wagyu e Limousin.

Os bois de raça Wagyu e Limousin também consumiram a menor quantidade de dieta por dia. Na produção de carne bovina, a eficiência alimentar é comumente medida como a relação entre alimentação e ganho. Como os bois da raça Wagyu e Limousin tiveram GMD e consumo de dieta reduzidos, a eficiência alimentar não diferiu de acordo com a raça. Os bois de raça Wagyu e Limousin precisaram de mais dias de alimentação para atingir o peso desejado em comparação com os bois de raça Angus e Charolês. Apesar das diferenças nos dias de alimentação, os custos de insumos foram semelhantes entre as raças, provavelmente porque os custos são nominais quando comparados aos gastos com alimentação.

As características de carcaça dos novilhos foram bastante semelhantes entre as raças de origem. Em média, as carcaças de cada raça receberam notas de rendimento de 2 ou 3 e escores de marmoreio que coincidiram com um grau de qualidade “choice”, representando a carcaça básica ou desejada para o gado vendido em sistemas convencionais.

As pequenas diferenças no marmoreio foram suficientes para afetar o lucro líquido. O lucro líquido das carcaças de bois de raça Angus foi US\$ 188 maior do que o das carca-

Figura 1. Lucro líquido de novilhos cruzados de corte com Holstein por raça do pai



ças de bois de raça Hereford. Além disso, as carcaças de novilhos Angus, Red Angus, Charolês e Simental produziram um lucro líquido de US\$ 189 a US\$ 288 maior do que as carcaças de novilhos Limousin. Toda a carne analisada quanto à maciez foi qualificada como USDA Certified Tender ou USDA Certified Very Tender, com exceção da carne de novilhos de raça Simental.

Esses resultados sugerem que a progênie de vacas leiteiras produz carne de qualidade que atenderia às expectativas do mercado de carne bovina dos EUA. Os novilhos da raça Limousin foram menos lucrativos do que algumas das outras raças testadas e cresceram mais lentamente (Figura 1).

Não negligencie o básico

Lembre-se de que, independentemente da raça do reprodutor, a genética correta preparará um animal para ter um bom desempenho. Para este projeto, foram selecionados intencionalmente os reprodutores que estão no topo de sua raça em termos de características de crescimento, características de carcaça e valores de índice terminal, que combinam características de crescimento e carcaça.

Embora a seleção do reprodutor provavelmente tenha sido fundamental para o sucesso do gado inscrito neste estudo, a genética normalmente explica menos de 50% da varia-

ção nas características de produção de carne bovina economicamente importantes. Os bois deste estudo receberam os mesmos cuidados neonatais que os bezerros de novilhas leiteiras, incluindo a alimentação com colostro de qualidade nas primeiras horas após o nascimento e a imersão do umbigo. Além disso, eles receberam vários implantes e foram alimentados com dietas à base de grãos desde o nascimento até o abate. É improvável que a mesma eficiência de crescimento e a mesma qualidade da carne bovina sejam observadas em novilhos de corte alimentados apenas a pasto ou criados em um curral com novilhas de reposição alimentadas principalmente com forragem.

Assim como na seleção de reprodutores para gerar novilhas de reposição para produção de leite, é fundamental considerar os valores reprodutivos na seleção de reprodutores bovinos para acasalamentos com vacas leiteiras. A comercialização de bezerros saudáveis com um dia de idade, com potencial genético para crescer de forma eficiente e produzir carcaças de qualidade, ajudará as fazendas leiteiras a manter o valor do bezerro de vacas leiteiras, mesmo após a recuperação do rebanho de vacas de corte. 🐮

As autoras são, respectivamente, pesquisadora de pós-doutorado no Laboratório de Genômica e Melhoramento Animal do USDA e especialista em gado de corte da extensão, e professora associada na Universidade Penn State.

MANTENHA A PRODUTIVIDADE DE SUAS VACAS O ANO TODO



QUEM SOMOS

A Cowcooling é uma empresa brasileira formada pela sociedade do Dr. Adriano Seddon, pioneiro em compost barn no Brasil e do Dr. Israel Flamenbaum, PhD referência mundial em resfriamento com centenas de projetos ao redor do mundo.

O objetivo da empresa é resfriar vacas de maneira efetiva garantindo a produtividade e saúde dos animais durante todo o ano mesmo em regiões quentes.



Adriano Seddon

Dr. Adriano Seddon, médico veterinário criador do primeiro Compost Barn no Brasil, com centenas de projetos de resfriamento desenvolvidos hoje é conhecido como pioneiro em compost, referência em resfriamento de vacas.



Israel Flamenbaum

Dr. Israel Flamenbaum, PhD em resfriamento animal, ex chefe de pecuária do Ministério da Agricultura de Israel e hoje referência mundial em resfriamento com centenas de projetos ao redor do mundo. (México, Argentina, Peru, Chile, Itália, Espanha, Polônia, Hungria, República Checa, Romênia, Grécia, Chipre, Turquia, Azerbaijão, Vietnã, China e Rússia). 40 anos resfriando vacas.



COWCOOLING



AS VACAS PREFEREM PRIVACIDADE

Se tiverem a opção, as vacas leiteiras preferem dar à luz em áreas isoladas. Hailey Gaylon, estudante de doutorado da Virginia Tech, discutiu os comportamentos naturais de isolamento das vacas leiteiras perto do parto e as estratégias para promover esses comportamentos em um boletim informativo da *Dairy Pipeline*.

Um estudo sobre esse tópico concluiu que as vacas leiteiras alojadas em ambientes fechados apresentam comportamentos de isolamento próximo e durante as horas do parto. As vacas, em duplas ou sozinhas, foram colocadas em instalações internas com acesso a um abrigo isolado antes do parto. Oito horas antes do parto, as vacas alojadas sozinhas quase que instantaneamente buscaram privacidade no abrigo. Da mesma forma, as vacas alojadas em pares começaram a se distanciar de seus parceiros oito horas antes do parto.

Os pesquisadores examinaram ainda mais o comportamento do gado em ambientes maiores. Em

grupos de seis a dez, as vacas começaram a se distanciar de suas companheiras de curral cerca de seis horas antes do parto. Métodos alternativos de privacidade foram adicionados ao curral, incluindo a introdução de uma estrutura “escondida”. Construído com madeira compensada, esse mini “esconderijo” comprovadamente acrescentou um nível de conforto para as vacas, já que 40% delas optaram por parir diretamente atrás ou ao redor do esconderijo. Como resultado, a duração do trabalho foi reduzida em 15 minutos.

Embora 60% dos rebanhos dos EUA utilizem baias de maternidade em grupo para o parto, essa pesquisa sugere a utilização de métodos alternativos de isolamento para se ajustar às preferências do gado. O apoio a esses comportamentos de isolamento pode ser feito por meio da redução da densidade animal, da introdução de persianas nas maternidades coletivas e do uso de “esconderijos” para obter privacidade para as vacas.

SATISFAÇA O DESEJO DE DOCES DE SUA VACA

O chocolate pode proporcionar mais do que apenas a satisfação por doces para os seres humanos; ele pode ser uma fonte de energia produtiva, sustentável e barata para o gado leiteiro. Em um *Farm Report* do Miner Institute, Emily Bourdeau citou uma pesquisa que explorou o uso de subprodutos do chocolate e gorduras protegidas na alimentação do gado.

Bourdeau fez referência a um estudo realizado no Egito e na Nigéria que constatou que a substituição do milho por subprodutos do chocolate, gorduras protegidas ou uma combinação de ambos melhorou a eficiência alimentar, a produção de leite e a concentração de gordura do leite.

Três dietas substituíram o grão de milho por gorduras protegidas, subprodutos de chocolate ou ambos, com a quantidade de substituição equivalente à concentração de energia de 1 kg de milho. Cinquenta vacas holandesas foram alimentadas com os

tratamentos durante 90 dias, começando na primeira semana de lactação.

Os pesquisadores observaram níveis mais altos de produção de leite e concentração de gordura láctea sem alteração no consumo de dieta. A eficiência alimentar melhorada foi obtida com as três dietas, com a melhoria das gorduras protegidas em 21,6%, a combinação de ambas em 16,8% e os subprodutos do chocolate em 11,2%.

Bourdeau mencionou ainda que um estudo da Universidade de Alberta concluiu que os açúcares são fermentados no rúmen de vacas em lactação em taxas mais altas quando comparados ao amido ou à fibra. Os resultados da Universidade de Wisconsin corroboraram essa conclusão, pois o estudo comprovou um aumento linear na ingestão de matéria seca e na produção de gordura do leite quando analisaram a substituição do amido dietético pela sacarose.

HARMONIA NO REBANHO

As primeiras impressões são fundamentais, especialmente quando se trata de vacas leiteiras. As ações para aliviar o estresse e ter em mente ao trabalhar com gado leiteiro incluem interações positivas, seu ambiente e comportamentos de caminhada, escreveu Donna Amaral-Phillips em um boletim informativo do *Kentucky Dairy Notes*.

O comportamento do gado é um reflexo direto da maneira como ele é tratado. “Quando expostos a novas pessoas, equipamentos ou situações, a experiência precisa ser positiva”, observou Amaral-Phillips. Ao permitir que o gado explore novas situações em vez de apresentá-las de forma severa, ele estará mais apto a se sentir confortável na próxima vez. As interações positivas são cruciais porque as vacas se lembram de todas as experiências, boas ou ruins.

As vacas têm uma zona de fuga relativamente pequena, que é a área ao redor delas para onde se deslocarão se os humanos entrarem. “Isso é um resultado direto do contato diário com os humanos”, afirmou Amaral-Phillips.

Ao caminhar, as vacas leiteiras geralmente são lentas e atentas. Amaral-Phillips observou: “O gado anda a aproximadamente 3 quilômetros por hora com a cabeça baixa para poder ver para onde está indo”. Seus movimentos lentos não são apenas resultado de sua natureza de vacas, mas também se devem ao medo de áreas escorregadias. Fornecer superfícies antiderrapantes e movimentar-se com cuidado ao redor dos animais reduz os níveis de estresse, o que pode aumentar a produção de leite devido ao ambiente calmo.

A JANELA DO TRIGO DE INVERNO

Ter uma safra de trigo de inverno bem-sucedida requer uma atitude agrônômica persistente. Os educadores da Divisão de Extensão da Universidade de Wisconsin-Madison realizaram um estudo de campo e forneceram recomendações de plantio no outono para ajudar a obter uma boa produção de trigo de inverno na primavera.

A data de plantio tem prioridade quando se trata de contribuir para uma colheita produtiva de trigo de inverno, e o grupo sugeriu que o trigo de inverno seja semeado entre 20 de setembro e 10 de outubro em Wisconsin. Com um plantio atrasado para além de 25 de setembro, as fazendas correm o risco de perdas de produção de até 23,8 kg por dia.

Os pesquisadores fizeram referência aos dados coletados durante suas estações de cultivo entre 2012

e 2014 e explicaram que obtiveram um “aumento significativo de produção” ao aumentar a taxa de semeadura. Se o plantio for feito após 1º de outubro, os pesquisadores determinaram que a taxa de semeadura ideal deve ser aumentada gradativamente em conjunto com a data de plantio atrasada, o que compensa a redução do perfilhamento no outono.

Esperar para plantar o trigo de inverno até o final de setembro é amplamente incentivado para evitar a pressão de doenças e reduzir a incidência de pragas. Se o trigo de inverno for plantado muito cedo, ele enfrentará um risco maior de transmissão de doenças por pulgões. O plantio no final de setembro é ideal devido às temperaturas mais frias, que suprimem a atividade dos pulgões.

DIMINUA SUA CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS

Os produtores de leite querem que muitas coisas aumentem em seu leite, mas a contagem de células somáticas (CCS) não é uma delas. Carly Becker, da Penn State Extension, identificou problemas que contribuem para a alta CCS e sugeriu soluções durante e fora do processo de ordenha.

Primeiro, use luvas limpas e descartáveis nas duas mãos durante a ordenha. Essa etapa aparentemente simples costuma ser negligenciada, mas evita a transferência de bactérias entre as vacas. Becker recomendou seguir rigorosamente um procedimento padronizado para a ordenha que inclui pré-dipping, pré-ordenha e pós-dipping. Garantir que cada um desses processos seja concluído corretamente reduz a possibilidade de doenças e detecta a mastite clínica durante a pré-ordenha.

Fora do barracão de leite, ela sugeriu o controle do calor e das moscas. Aumentar a ventilação do barracão e o movimento do ar com ventiladores ajuda a reduzir o risco de estresse por calor no gado, além de diminuir o número de moscas presentes. A acessibilidade e a limpeza do bebedouro contribuem muito para o estresse por calor nas vacas e, com limpeza e manutenção regulares, a ingestão de água é incentivada. Por fim, é fundamental manter a cama adequada para todos os grupos. A raspagem regular das baias pode ajudar a manter a qualidade da cama.

Uma alta CCS reduz drasticamente o valor do leite e seu prazo de validade. Ao monitorar e controlar a CCS, as metas de qualidade e produção do leite podem ser alcançadas.

O QUE OS FAZENDEIROS PENSAM SOBRE A CRIAÇÃO DE BEZERRAS?

À medida que o setor leiteiro evolui, é crucial reconhecer as opiniões e percepções dos próprios produtores. Pesquisadores da Universidade da Flórida e da Universidade de Wisconsin-Madison fizeram uma pesquisa com 93 produtores de leite de todo o país sobre sua percepção em relação ao comportamento e ao bem-estar das bezerras leiteiras com a intenção de revelar como as práticas da fazenda de gado leiteiro influenciam o comportamento, o conforto e a saúde das bezerras.

As perguntas do estudo cobriram vários aspectos dos cuidados com as bezerras, incluindo a interação social e o conforto, de modo que a maior parte da pesquisa se concentrou no alojamento das bezerras e na quantidade de leite fornecida.

O alojamento foi dividido em duas categorias: alojamento social e alojamento individual. Dos

entrevistados das fazendas, 56% declararam que suas bezerras eram rotineiramente alojadas em uma forma de alojamento social, em pares ou em grupos. O alojamento social foi percebido positivamente entre os entrevistados da pesquisa, mas foi visto como mais favorável ao conforto da bezerra do que à saúde ou ao desempenho.

A percepção de alimentar as bezerras com uma quantidade maior de leite, indicada como mais de 7,6 litros por dia (L/d), foi considerada favorável entre as fazendas leiteiras, e os efeitos percebidos não diferiram entre saúde e conforto da bezerra. Os pesquisadores descobriram que 60% dos entrevistados estavam fornecendo às bezerras mais de 7,6 L/d de leite com 4 semanas de idade e alojando as bezerras em grupos sociais durante pelo menos parte do período pré-desmame.



Desde 2018 nossos produtos potencializam resultados, saúde aos animais e rentabilidade ao produtor.

Venha com a gente e siga o rumo do alto desempenho.

RUMO

escolha

alto desempenho!

Não houve muitas mudanças entre as 50 maiores cooperativas

por Morgan Oliveira

Pergunte a qualquer fazendeiro e ele lhe dirá que nenhum dia é igual em sua operação. Seja por uma lista diferente de tarefas ou por eventos imprevistos, a variabilidade nas fazendas é comparável ao clima - todo dia é diferente.

Essa imprevisibilidade não se aplica à lista das 50 maiores cooperativas leiteiras deste ano, uma vez que as oito primeiras colocadas permaneceram iguais. As informações coletadas das cooperativas refletem o ano fiscal de 2023 e estão representadas na tabela na página seguinte.

A produção total de leite aumentou um pouco em relação ao ano passado, totalizando 83,71 bilhões de kg de leite manuseado por essas 50 principais cooperativas; o que foi um aumento de 2,26 milhões de kg em comparação com o ano



Oliveira

passado. O número total de fazendas associadas caiu de 23.389 em 2022 para 21.594 em 2023. A Dairy Farmers of America, com sede em Kansas City, no estado de Kansas, registrou uma queda de 500 fazendas associadas. A Associated Milk Producers de New Ulm, Minnesota, teve 250 fazendas associadas a menos, a Foremost Farms USA de Baraboo, Wisconsin, teve uma queda de 200 fazendas associadas e a FarmFirst Dairy Cooperative perdeu 179 fazendas associadas.

A Dairy Farmers of America continuou a ocupar o primeiro lugar. A cooperativa movimentou 25,5 bilhões de kg de leite, 453 mil kg a menos que no ano passado, de 5.500 fazendas associadas. Entre as dez primeiras, a Michigan Milk Producers Association, de Novi, Michigan, trocou de lugar com a Associated Milk Producers, de New Ulm, Minnesota, pelas posições nº 9 e nº 10, respectivamente. A Southeast Milk, de Belleview, Flórida,

caiu seis posições este ano, passando da 19ª para a 25ª posição.

A Cumberland Valley Milk Producers, de Allentown, Pensilvânia, retornou à lista de dois anos atrás, com 52 fazendas associadas e 58,5 milhões de kg de leite, garantindo o 48º lugar. Uma novidade na lista é a Mohawk Valley Cooperative, de West Charlton, N.Y., com cinco fazendas associadas produzindo 54,4 milhões de kg de leite, na 49ª posição.

Desde 1986, a *Hoard's Dairyman* continua a publicar a lista das 50 maiores cooperativas. As cooperativas de laticínios de todo o país são contatadas todos os anos para coletar o número de fazendas associadas e o volume de leite tratado pelos associados. Como as cooperativas geralmente têm datas diferentes para o término do ano fiscal, o volume de leite e as fazendas associadas podem não representar necessariamente o ano de 2023. 🐄

A autora é a estagiária editorial da *Hoard's Dairyman* em 2024.



Rank	Cooperativa	Volume de leite (bilhões kg)	Fazendas Associadas	Rank	Cooperativa	Volume de leite (bilhões kg)	Fazendas Associadas
1.	✓ Dairy Farmers of America Inc. Kansas City, Kan.	25.550	5.500	26.	✓ Ellsworth Cooperative Creamery Ellsworth, Wis.	0.350	200
2.	✓ California Dairies Inc. Visalia, Calif.	7.711	293	27.	Rolling Hills Dairy Producers Co-op Monroe, Wis.	0.344	163
3.	Edge Dairy Farmer Cooperative Green Bay, Wis.	7.354	815	28.	Cobblestone Milk Cooperative Inc. Chatham, Va.	0.338	22
4.	✓ Land O'Lakes Inc. St. Paul, Minn.	5.857	1.293	29.	Magic Valley Quality Milk Producers Inc. Jerome, Idaho	0.337	30
5.	Select Milk Producers Inc. Artesia, N.M.	4.209	112	30.	Scenic Central Milk Producers Co-op Assn. Boscobel, Wis.	0.336	213
6.	✓ Northwest Dairy Association Seattle, Wash.	3.832	278	31.	✓ White Eagle Cooperative Association South Bend, Ind.	0.320	52
7.	✓ FarmFirst Dairy Cooperative Madison, Wis.	3.500	2.619	32.	✓ Mount Joy Farmers Cooperative Association Mount Joy, Pa.	0.300	237
8.	✓ Foremost Farms USA Baraboo, Wis.	2.722	700	33.	Great Lakes Milk Producers Mount Vernon, Ohio	0.244	22
9.	✓ Michigan Milk Producers Association Novi, Mich.	2.310	589	34.	✓ Burnett Dairy Cooperative Grantsburg, Wis.	0.238	59
10.	✓ Associated Milk Producers Inc. New Ulm, Minn.	2.240	850	35.	The Dairy Group Inc. Chino, Calif.	0.232	8
11.	✓ United Dairymen of Arizona Tempe, Ariz.	1.874	37	36.	Lowville Producers Dairy Cooperative Inc. Lowville, N.Y.	0.207	220
12.	✓ Agri-Mark Inc. Andover, Mass.	1.437	522	37.	Lanco-Pennland Quality Milk Producers Hagerstown, Md.	0.184	192
13.	✓ Prairie Farms Dairy Inc. Edwardsville, Ill.	1.250	646	38.	Plainview Milk Products Cooperative Plainview, Minn.	0.142	101
14.	✓ First District Association Litchfield, Minn.	1.233	596	39.	Great Plains Dairymen's Association Sioux Falls, S.D.	0.120	14
15.	✓ Upstate Niagara Cooperative Inc. Batavia, N.Y.	1.225	254	40.	Woodstock Progressive Milk Producers Assn. Woodstock, Ill.	0.105	42
16.	✓ Lone Star Milk Producers Inc. Wichita Falls, Texas	1.099	101	41.	Preble Milk Cooperative Assn. Inc. Preble, N.Y.	0.102	30
17.	✓ Maryland and Virginia Milk Prod. Co-op Assn. Reston, Va.	1.043	904	42.	Sunrise Ag Cooperative Buckman, Minn.	0.089	75
18.	✓ National Farmers Organization Inc. Ames, Iowa	0.857	1.575	43.	Steamburg Milk Producers Co-op East Concord, N.Y.	0.080	37
19.	✓ Cayuga Marketing LLC Auburn, N.Y.	0.672	32	44.	✓ Cooperative Milk Producers Association Blackstone, Va.	0.075	65
20.	✓ Tillamook County Creamery Association Tillamook, Ore.	0.662	65	45.	Nebraska Milk Producers Nonstock Co-op Norfolk, Neb.	0.069	21
21.	Organic Valley/CROPP La Farge, Wis.	0.651	1.437	46.	Lakes Community Cooperative Perham, Minn.	0.064	48
22.	✓ Bongards' Creameries Bongards, Minn.	0.590	169	47.	Elba Cooperative Creamery Association Elba, Minn.	0.059	48
23.	High Desert Milk Inc. Burley, Idaho	0.491	5	48.	Cumberland Valley Milk Producers Allentown, Pa.	0.058	52
24.	Legacy Milk Cooperative Inc. Turlock, Calif.	0.472	18	49.	Mohawk Valley Cooperative West Charlton, N.Y.	0.054	5
25.	✓ Southeast Milk Inc. Bellevue, Fla.	0.407	101	50.	Westby Creamery Cooperative Westby, Wis.	0.054	127
✓ Membro da Federação Nacional de Produtores de Leite Total						83.748	21.594

■ Produzindo leite com os Dempsters



“Sua mãe disse que eu deveria usar meu boné para o retrato de família, ou ninguém me reconheceria.”

Nutrição superior para uma dieta animal completa.

Com 32% de proteína, alta digestibilidade e uma rica combinação de ingredientes, além de contar com excelência nos processos e atualizações segundo as normas e práticas do mercado, nossa fórmula garante máximo aproveitamento dos nutrientes necessários a todos os animais, um compromisso evidenciado pelas nossas certificações obtidas junto aos principais órgãos reguladores:



**Saiba
mais:**



Avalie os animais com precisão

A tecnologia está ajudando as fazendas de gado leiteiro a observar seus animais de uma forma que melhora a saúde e a produção de leite

por Pedro Melendez, D.V.M., e Pablo Pinedo, D.V.M.

O crescimento contínuo do número de vacas por rebanho, acompanhado de uma maior produção de leite, resultou em desafios para os programas de monitoramento da saúde nas fazendas de gado leiteiro. Estratégias eficientes para otimizar a saúde animal aumentariam a percepção positiva do consumidor sobre o setor leiteiro e, ao mesmo tempo, melhorariam a produção de leite e o desempenho reprodutivo.

A detecção precoce de doenças permite a adoção de medidas corretivas em tempo hábil e a implementação razoável do tratamento. Isso resulta em doenças menos intensas, retorno mais rápido à saúde e decisões mais precisas e adequadas, como o abate.

As ferramentas inovadoras, geralmente chamadas de “tecnologias de precisão para fazendas leiteiras”, visam maximizar as respostas das vacas, melhorando a detecção precoce de doenças e reduzindo o uso de medicamentos farmacológicos, principalmente antibióticos.

À medida que essas tecnologias se tornaram mais acessíveis aos produtores, cresceu o interesse em maximizar a vigilância por meio dessas novas ferramentas, tanto em nível individual quanto em nível de rebanho. Como resultado, essa tecnologia pode complementar o trabalho e a habilidade dos recursos humanos nas fazendas de gado leiteiro.

Um ponto de vista objetivo

O acompanhamento das condições de saúde em fazendas de gado leiteiro tem sido tradicionalmente realizado por meio de exames diários de vacas individuais. A maio-

ria dessas atividades é realizada por funcionários da fazenda treinados pelo veterinário responsável. No entanto, pesquisas sugerem consistentemente que a maioria dos critérios usados para identificar vacas doentes é subjetiva, e apenas algumas ferramentas, como a temperatura retal e a determinação de corpos cetônicos, são indicadores objetivos de doenças.

Nesse sentido, foram desenvolvidas tecnologias de monitoramento automatizado para permitir a medição de indicadores fisiológicos, comportamentais e produtivos mais objetivos em nível individual e de rebanho. Alguns exemplos incluem medidores eletrônicos individuais de leite, complementados com determinação de ureia, sólidos e corpos cetônicos do leite, dispositivos eletrônicos de detecção de calor, sensores de atividade e ruminação e sistemas automatizados de alerta de doenças e bem-estar animal.

Os desvios dos padrões normais de comportamento dos animais são analisados, incluindo o tempo de ruminação, o tempo de consumo de dieta e os níveis de atividade física, medidos por meio de movimentos do pescoço, o número de passos percorridos ou o tempo em que o animal passa deitado ou em pé. Os dados de comportamento em tempo real permitem a identificação de indivíduos que se desviam significativamente da normalidade ou dos padrões de linha de base.

Várias tecnologias de monitoramento estão disponíveis, incluindo acelerômetros para avaliação da atividade, microfones para sons relacionados à ruminação e sensores para produção de leite, condutividade, temperatura corporal, peso, condição corporal, pH ruminal, entre outros. A capacidade de

detectar variações sutis nos parâmetros fisiológicos indicativos de desconforto, manejo inadequado ou doença é inestimável para identificar e manejar as vacas no início de eventos de saúde. Exemplos dignos de nota são as alterações na ruminação, no consumo de dieta e na atividade associadas a eventos como parto, distúrbios metabólicos, claudicação e doenças uterinas. Da mesma forma, as alterações nos componentes do leite e a condutividade elétrica elevada foram associadas a determinados distúrbios metabólicos e à detecção de mastite, respectivamente.

Observação da condição corporal

Os avanços recentes incluem câmeras capazes de avaliar automaticamente o escore de condição corporal (ECC) das vacas. Como sabemos, o ECC tem sido uma ferramenta útil para avaliar a nutrição e o balanço energético das vacas em diferentes níveis do ciclo de produção. No entanto, a metodologia tradicional, realizada por meio da avaliação visual de determinadas áreas do corpo da vaca, consome tempo e é um tanto subjetiva.

Algumas empresas desenvolveram câmeras para o ECC que são posicionadas em áreas de tráfego, normalmente na saída da sala de ordenha, para que as vacas recebam uma pontuação cada vez que forem ordenhadas. As informações da câmera são transferidas diretamente para o programa de gerenciamento de rebanhos. As vantagens mais óbvias incluem a economia no uso de pessoal e a disponibilidade de medições mais objetivas com valores diários durante toda a lactação.

Essa tecnologia abre o potencial para o monitoramento em tempo real do efeito de determinadas dietas ou práticas de manejo sobre as reservas corporais, a estimativa de alterações no ECC entre dois pontos de tempo como um indicador do balanço energético de indivíduos ou grupos de vacas e fornece recursos para a avaliação indireta da saúde e do bem-estar do rebanho que afetarão a fertilidade e a produção de leite.

Curiosamente, dois estudos que apresentamos recentemente na reunião anual da American Dairy Science Association analisaram dados retrospectivos obtidos de um sistema automatizado de câmeras ECC de 12.042 lactações em 7.626 vacas Holstein em uma fazenda leiteira dos EUA. Um dos estudos relatou que a cetose subclínica, de-

finida como níveis sanguíneos de BHB maiores ou iguais a 1,3 milimole por litro, era mais comum em vacas com ECC pós-parto mais baixo e maior perda de ECC do parto.

O segundo estudo relata que o maior ECC no momento da seca-gem e a maior perda de ECC entre a secagem e o parto foram associados à maior apresentação subsequente de cetose subclínica. Além disso, o maior ECC no parto foi parcialmente associado à incidência de cetose, uma doença que predispõe fortemente as vacas a desenvolver deslocamento do abomaso e outros distúrbios de saúde.

Nessa população de vacas, 24,7% perderam surpreendentemente o ECC do período seco até o parto, enquanto 75,3% das vacas ganharam ou mantiveram o mesmo ECC durante o período seco. Nós nos

perguntamos quantos rebanhos sabem sobre a dinâmica do ECC durante o período seco. Sem dúvida, essas informações são extremamente valiosas para que o produtor tome decisões eficazes no controle e no gerenciamento do ECC do rebanho durante todo o ciclo de produção, especialmente durante a segunda metade da lactação.

Esses tipos de tecnologias podem ser mais acessíveis para rebanhos leiteiros maiores devido ao custo do sistema, enquanto os pequenos rebanhos ainda podem depender da avaliação diária de cada animal pela equipe. No entanto, a tecnologia de precisão é uma ferramenta que veio para transformar o setor em termos de otimização da saúde, do bem-estar e do desempenho dos animais. 🐮

Os autores são professores da City University de Hong Kong e da Colorado State University, respectivamente.

LONGEVIDADE E PRODUTIVIDADE EM TODAS AS FASES

LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE

O melhor começo



Pré-parto



Parto



Pós-parto



Lactação





A ADAPTAÇÃO DO SISTEMA MILK BOT aos padrões dos EUA permitiu que os Mageeans começassem a vender leite para seus clientes locais.

Magia em uma máquina de venda de leite

É preciso mais do que sorte para administrar uma operação como a Annie G's Dairy em Michigan.

por Morgan Oliveira

A frase “sorte dos irlandeses” tem origem nos imigrantes irlandeses e nos irlandeses-americanos quando se deparam com sorte. Durante a corrida do ouro no século XIX, os irlandeses foram particularmente bem-sucedidos na mineração de ouro, daí a expressão “sorte dos irlandeses”.

Nossa equipe editorial da *Hoard's Dairyman* foi inicialmente apresentada à fazenda Mageean apenas conhecendo David Mageean sob o pseudônimo de “Dave, o irlandês”, e o apelido pegou. Originário da Irlanda, David conheceu sua esposa, Katherine, na Nova Zelândia, enquanto ela trabalhava como veterinária, e

o casal tem olhado para o futuro desde então.

A apenas alguns quilômetros a leste da agitada cidade de Ann Arbor, Michigan, fica a Annie G's Dairy, uma fazenda de gado leiteiro a pasto. Katherine (que atende pelo apelido de Kat) e David são os proprietários da fazenda leiteira com seus dois filhos, Annie e Angus. A fazenda possui duas máquinas de ordenha robotizadas, uma máquina de venda automática de leite e terras agrícolas ao longo das colinas do interior de Michigan.

Embora a “sorte dos irlandeses” normalmente indique uma ocorrência casual, não há nada de casual no sucesso inovador da Annie G's Dairy.

O patrimônio da fazenda

A fazenda começou com o avô de Kat em 1924, o que faz com que este seja o ano do centenário da fazenda. Em 1971, seu pai assu-



A FAMÍLIA MAGEEAN ao lado de sua nova máquina de venda automática de leite.



OS CLIENTES LOCAIS RETIRAM LEITE da máquina de venda automática e o colocam em uma garrafa de vidro da Annie G's Dairy.

miu a operação, onde construiu o barracão freestall e a sala de ordenha que eles usaram por mais de 50 anos. Comprando lentamente a propriedade da família de Kat, os Mageeans assumiram a fazenda em 2017 e construíram seu barracão atualizado em 2020 com duas máquinas de ordenha robotizadas Lely A4.

Dave administra as operações cotidianas, enquanto Kat trabalha como veterinária dentro e fora da fazenda. A fazenda ordenha um rebanho, em sua maioria mestiço, de vacas holandesas, jersey, ayrshires a pasto que rotineiramente vão ao free-stall para serem ordenhadas pelos robôs. Eles escolheram o cruzamento de raças por causa de seus melhores valores de componentes e capacidade eficiente de pastoreio. Após alguns anos de seleção genética, a fazenda reduziu seu rebanho a vacas que produzem apenas a proteína A2. Com a ordenha exclusiva dessas vacas, a família se orgulha de produzir somente leite A2A2. Os consumidores afirmam que o leite A2 é mais digerível, o que proporciona aos Mageeans um nicho de mercado e resulta no que eles dizem ser o leite A2A2 mais fresco produzido em Ann Arbor.

Com 85 cabeças de gado sendo ordenhadas, a família reconheceu que precisava encontrar outra fonte de receita para continuar com a produção de leite de forma confortável. “Sempre soubemos que tería-

mos que trabalhar em um nicho de mercado para ordenhar 85 vacas e sobreviver”, comentou Kat. Os Mageeans encontraram uma maneira de tornar sua fazenda lucrativa instalando uma máquina de venda automática de leite.

Proteção do equipamento

Enquanto visitavam a família de Dave na Irlanda, Kat e Dave tiveram a oportunidade de ver máquinas de venda de leite estacionadas do lado de fora de várias fazendas, o que despertou uma ideia no casal. Dave participou de algumas reuniões e trabalhou com o Departamento de Agricultura de Michigan para adaptar a máquina aos padrões dos EUA. Apesar da dúvida dos vizinhos, Kat e Dave combinaram suas experiências no setor com a ajuda de mentores de todo o mundo e conseguiram realizar seu sonho. Com muito trabalho, paixão e uma visão de futuro, os Mageeans conseguiram levar a máquina para o outro lado do oceano e para o quintal de sua casa.

David e Kat tomaram a iniciativa e disseram: “Vamos fazer isso acontecer”. Eles trabalharam para adaptar sua fazenda de modo que todos pudessem se beneficiar - as vacas, os consumidores e eles próprios.

O investimento da família não se limitou à máquina de venda automática, pois eles construíram uma

instalação de nível A para abrigar todos os equipamentos necessários. A primeira etapa foi garantir que as instalações e os equipamentos se adequassem às regulamentações estaduais. Eles trabalharam de acordo com a Portaria de Leite Pasteurizado de Michigan e instalaram um pasteurizador para que o processo pudesse ser concluído internamente. Foram inúmeros dias preenchendo os detalhes nos bastidores, como afirmou David: “Isso não aconteceu da noite para o dia”. Após a aprovação do estado e várias modificações no hardware, a máquina estava pronta para ser instalada.

Vendas em ação

A porta verde brilhante do Milk Bot fica dentro da recém-construída loja de varejo da Annie G's Dairy. Com uma tubulação que passa por trás do prédio e vai até o tanque de leite, é garantido que cada grama de leite distribuído seja proveniente apenas da fazenda que fica a 30 metros atrás do prédio. O excesso de leite que não é vendido em sua loja de varejo é enviado em cargas parciais para a Erie Cooperative.

Os clientes podem entrar na loja de varejo, pegar uma garrafa de vidro higienizada e tampada, selecionar o sabor e coletar o leite. A Annie G's Dairy oferece garrafas de vidro de marca mediante um depósito, e os consumidores trazem as garrafas de volta para serem lavadas e higienizadas. Após cada distribuição, a máquina se auto desinfeta para estar pronta para o próximo cliente. O ditado “leite fresco da fazenda” é totalmente verdadeiro com o leite vendido na Annie G's Dairy, pois o leite sai da vaca em menos de 72 horas e tem uma data de validade recomendada de 10 a 14 dias. Seu leite também é de grau A e não homogeneizado. Durante os primeiros seis meses da abertura da loja, Kat planeja estar dentro da loja, orientando os consumidores e ajudando-os com as compras, ao mesmo tempo



AS VACAS PASTAM nas terras da Annie G's Dairy.

em que cuida da parte de processamento da operação.

Dois clientes locais e fiéis, Rick e Jenny Mace são os fãs favoritos do produto. Quando perguntado por que esse leite é desejável em comparação com outros, Rick declarou: “Porque tem um gosto muito melhor”. Desde a abertura da loja, que tem sido um sucesso incrível, alcançando mais de 100 clientes em apenas um dia, essa máquina de venda automática de leite cresceu tremendamente em popularidade.

A motivação financeira não foi

o único fator determinante para a instalação da máquina. Kat atribui o mérito à obtenção de leite para os consumidores que seja “o menos processado possível”. Ela ainda comentou: “Reintroduzir o leite de verdade de volta às pessoas sempre foi um atrativo”.

Liderando o aspecto de marketing e publicidade da mais nova tecnologia de sua fazenda, Kat utiliza as mídias sociais a seu favor para promover seus produtos. No Instagram e no Facebook, a Annie G's Dairy trabalha para alcançar a todos, especialmente os moradores da agitada cidade que fica a poucos quilômetros da estrada e das cidades vizinhas. Kat revela que a intenção por trás da instalação da máquina de venda automática e da unidade de processamento é aumentar a transparência entre o público e o setor leiteiro. Os consumidores que querem saber de onde vêm seus alimentos e o que há ne-

les são o público-alvo dos Magee-ans, e a cidade que fica a menos de oito quilômetros de distância é um ótimo mercado para começar.

Dave e Kat são proativos em relação ao futuro de sua fazenda, e essa motivação os levou até onde estão hoje. Eles veem essa máquina de venda automática de leite como uma ótima ferramenta para que os pequenos agricultores possam capturar mais das estreitas margens de preço que as fazendas leiteiras enfrentam, podendo processar seu próprio leite.

Quando perguntado sobre a fazenda e como ela chegou a essa posição, Dave declarou: “Prefiro ter sorte a ser habilidoso”. Com a ambição, a motivação e as experiências da família Mageean, é inegável que a Annie G's Dairy é mais do que apenas sortuda. 🐮

A autora é a estagiária editorial da Hoard's Dairyman em 2024.

**Sangrovit® com
S de saúde**

**Made in
Germany**



Menor mortalidade



Rápida recuperação



**Diminui em até 50%
o período de diarreia**



**Tratamento comprovado
cientificamente**

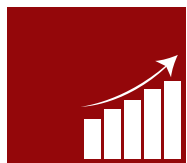


**Aponte a câmera
do celular para o
QR Code.**



contato@phytobiotics.com.br

PHYTOBIOTICS



Os valores das terras agrícolas estão se estabilizando

As terras agrícolas no Meio-Oeste sofreram uma valorização substancial nas últimas décadas, com destaque para os últimos anos. Isso inclui terras de cultivo, propriedades rurais, terras de recreação e operações de pecuária.

Vários fatores contribuíram para essa tendência, incluindo produções recordes, taxas de juros historicamente baixas desde o final dos anos 2000 até 2022, preços favoráveis de commodities, terras disponíveis limitadas e investidores agrícolas não produtivos. Conforme avançamos para o segundo semestre de 2024, muitas dessas áreas se estabilizaram.

Moderação de terras agrícolas

Muitas regiões registraram preços recordes de terrenos no final de 2022 e em meados de 2023. Desde então, o mercado parece ter atingido a estabilidade. Nesse momento, não há evidências de mercado de nenhuma contração importante no valor. Ao mesmo tempo, em geral não estamos testemunhando novos recordes de alta. O mercado pode ser caracterizado como estável.

Terrenos de melhor qualidade continuam a ser mais atraentes para os compradores. A oferta reduzida de terras disponíveis para venda compensou as taxas de juros mais altas, que historicamente pressionariam de forma negativa os valores. Com a redução dos preços das commodities, a maioria das operações de grãos para venda está com perspectivas de lucratividade

reduzidas para o ano-safra atual. Entretanto, a oscilação ainda não foi adversa o suficiente para resultar em perdas na maioria dos casos. Um certo grau de aperto de cinto está começando a ocorrer, contribuindo para a estabilidade nos valores das terras.

Embora os preços das terras permaneçam estáveis até o momento, existe a possibilidade de um ligeiro enfraquecimento no final do ano ou em 2025. Vários fatores, incluindo barreiras comerciais, apresentam desafios à economia agrícola e aos valores das terras. No entanto, o mercado atual ainda registra vendas robustas.

O quadro dos laticínios

Tanto Minnesota quanto Wisconsin têm fortes indústrias de laticínios, o que impulsionou a demanda por terras de fazendas leiteiras. Semelhante à suinocultura, as avaliações das instalações continuam desafiadoras em unidades menores, muitas das quais não estão mais sendo vendidas como fazendas leiteiras em operação. Ao sair do setor de pecuária leiteira, uma tendência comum tem sido a de reaproveitar as instalações para confinamento de bovinos.

No caso das fazendas que continuam operando como leiteiras, a situação varia de acordo com a região, mas vimos algumas fazendas de 300 a 400 cabeças de gado mudarem de proprietário. Poucas que estão abaixo desse limite foram vendidas. As unidades maiores e modernas tiveram um valor

mais alto nos últimos anos devido aos custos mais elevados de novas construções e à probabilidade de continuar no setor, o que levou a uma alta demanda. Os altos preços do leite levaram a uma forte lucratividade em 2022, mas isso foi um pouco atenuado por desafios trabalhistas, custos elevados de dieta e altos custos de construção. Os investimentos em automação e robótica para ajudar a resolver os desafios de mão de obra continuam a prevalecer em todo o setor.

Semelhante às tendências observadas em terras agrícolas, a seguir estão algumas tendências de venda relacionadas a fazendas de gado leiteiro:

Condições econômicas: as flutuações nos preços do leite afetam a lucratividade da fazenda, influenciando assim o valor da terra. Preços mais altos do leite geralmente sustentam valores mais altos da terra à medida que a lucratividade melhora.

Taxas de juros: as baixas taxas de juros tornaram o financiamento mais acessível, apoiando valores de terra mais altos. Por outro lado, as altas taxas de juros podem pressionar a terra para baixo.

Demanda por práticas sustentáveis: há um interesse crescente em sustentabilidade. As fazendas que empregam práticas sustentáveis podem ter mais demanda e valores mais altos, especialmente se o consumidor final estiver disposto a pagar mais por seu produto.

Avanços tecnológicos: a adoção de novas tecnologias na pecuária leiteira pode aumentar a eficiência e a lucratividade da fazenda, potencialmente aumentando o valor da terra.

Efeitos sobre as avaliações de fazendas

A venda de terras agrícolas e fazendas de gado leiteiro pode afetar significativamente os valores avaliados de propriedades semelhantes na área circundante. Temos visto as mesmas fazendas serem avaliadas por valores notavelmente mais altos nos últimos anos devido às tendências identificadas acima e a outros fatores, incluindo vendas comparáveis, oferta e demanda, fatores econômicos, qualidade do solo e infraestrutura.

Os avaliadores geralmente usam vendas recentes de propriedades comparáveis para ajudar a determinar o valor de avaliação de uma propriedade. Se as terras de cultivo ou fazendas de gado leiteiro da área tiverem sido vendidas recentemente por preços altos, isso pode aumentar os valores de avaliação de propriedades semelhantes nas proximidades. Uma série de vendas altas ou baixas pode sinalizar uma tendência de alta ou baixa nos valores avaliados.

Terras produtivas e de alta qualidade geralmente têm um valor de avaliação mais alto. As vendas recentes de tais terras podem ajudar a estabelecer referências para os avaliadores.

Se houver disponibilidade limitada de terras agrícolas ou fazendas leiteiras e alta demanda, o valor das propriedades existentes poderá aumentar. Os preços das commodities e as taxas de juros também afetarão o mercado geral de terras.

A presença de edifícios, equipamentos e sistemas de irrigação modernos pode elevar o valor de uma fazenda de gado leiteiro e de terras agrícolas. Os custos mais altos de construção têm afetado os valores avaliados das melhorias, muitas vezes elevando os valores. Além disso, propriedades com investimentos recentes em infraestrutura normalmente estabelecem referências mais altas para os valores avaliados.

As fazendas mais próximas de instalações de processamento, mercados ou centros de transporte também podem ter um valor mais alto devido à redução dos custos de transporte.

As vendas de terras agrícolas e fazendas leiteiras fornecem pontos de dados essenciais para os avaliadores e influenciam os valores avaliados de propriedades semelhantes. Essas avaliações afetam as finanças dos produtores, muitas vezes aumentando as posições de patrimônio.

Como credor, recomendamos a avaliação periódica da fazenda. Uma

avaliação pode ser necessária para a compra ou venda de terras, e um credor pode exigí-la para o financiamento. Também pode ser benéfico ter uma avaliação atualizada para planejamento sucessório e tributário, de modo a ajudar a entender o valor da fazenda para distribuição equitativa entre os herdeiros e a determinar os impostos sobre o patrimônio para minimizar as obrigações fiscais. Além disso, pode ser útil ter uma avaliação atualizada para fins de seguro. Conhecer o valor real de uma fazenda é fundamental na obtenção de cobertura de seguro adequada, especialmente com custos de construção mais altos.

A perspectiva mais provável neste momento é que os mercados permaneçam estáveis e que o patamar de valor das terras agrícolas continue estável. As terras agrícolas de maior qualidade continuam a atrair interesse, e isso provavelmente persistirá no futuro próximo. Os bolsões de diversidade concentrada de culturas e gado, juntamente com uma base de processamento significativa em toda a região, continuam a proporcionar estabilidade às terras agrícolas em todo o Meio-Oeste. 🐮

O autor é um especialista sênior em crédito agrícola na Compeer Financial.



Dê os passos certos em direção aos cascos saudáveis.

E a lucratividade!

Elanco

TM

**Para a prevenção ou recuperação
nós temos a solução**

**Fusogard™
é única**

A primeira e única vacina
para a prevenção da
pododermatite em
bovinos no Brasil.



Intra Repiderma

**O escudo de
proteção da sua
lucratividade**

Adesão intensa,
por pelos menos
3 dias.



**Proteção
e Recuperação
dos cascos**



Para saber
mais acesse
o QRcode
ao lado

90 DIA VITAIS
PARA O SEU
NEGÓCIO



100% DE PROTEÇÃO
PARA O SEU
REBANHO

Intra Repiderma é uma marca licenciada por Intracare BV, distribuída no Brasil pela Elanco Saúde Animal. Fusogard™, Elanco e o logotipo da barra diagonal são marcas registradas da Elanco ou de suas filiais © 02/2024. Todos os direitos reservados. PM-BR-24-0115

Escolha uma estratégia nutricional que melhore as margens

por Brock Irwin

Para muitas fazendas leiteiras, uma parte significativa do cheque do leite depende da quantidade de gordura e proteína no leite. Para ser lucrativo, a meta óbvia é maximizar a renda aumentando a produção dos componentes e, ao mesmo tempo, gerenciando os custos dos insumos.

Ao avaliar uma estratégia de nutrição para melhorar as margens de lucro, o primeiro passo é conhecer os preços atuais do leite e, mais especificamente, os preços da gordura e da proteína do leite. Cada um desses preços se move de forma independente, portanto, é fundamental entender o valor atual de cada um deles. Em seguida, trabalhe com seu nutricionista para avaliar os ingredientes da dieta e identificar uma estratégia para obter margens maiores.

Produção de mais gordura láctea

O que pode ser feito em termos nutricionais para melhorar a produção da gordura do leite? A compreensão da síntese da gordura do leite ajudará a responder a essa pergunta.

A gordura do leite contém ácidos graxos de duas fontes:

Os ácidos graxos de novo são sintetizados na glândula mamária a partir de acetato e butirato, dois ácidos graxos voláteis criados pela digestão de fibras e carboidratos no rúmen.

Os ácidos graxos pré-formados são absorvidos da gordura da dieta e/ou mobilizados da gordura corporal. A concentração de ácidos graxos pré-formados no leite é afetada pelo estágio da lactação.

Como os ácidos graxos de novo são influenciados pela saúde do rúmen, o conteúdo e a digestibilidade

da fibra alimentar, o comprimento da partícula e a taxa de passagem podem influenciar a produção da gordura do leite. Se houver falta de gordura no leite, um ou mais desses fatores podem estar fora dos limites, afetando o ambiente ruminal.

A seleção de híbridos de forragem com alta digestibilidade da fibra, a colheita em um cronograma oportuno e a obtenção de um comprimento de corte adequado são maneiras práticas de gerenciar as forragens para aumentar a produção de gordura do leite.

Um pH ruminal estável também favorece a produção de gordura do leite. As vacas normalmente produzem grandes quantidades de saliva (o tampão da natureza) todos os dias. Quando o amido prontamente disponível é fornecido, alcalinizantes e tampões (como bicarbonato de sódio ou sesquicarbonato de sódio) podem ajudar a melhorar o ambiente ruminal, controlando o pH e evitando a produção excessiva de ácido.

Outro fator ruminal que influencia a gordura do leite é a biohidrogenação incompleta do óleo dietético que contém ácidos graxos insaturados (AGI). Altos níveis de subprodutos de milho ou soja podem trazer grandes quantidades de óleos e AGI prontamente disponíveis.

Os AGI normalmente seguem um caminho para se tornarem saturados no rúmen. Entretanto, a alimentação com mais AGI aumentará o risco de desenvolvimento de intermediários t-10 CLA, que, segundo pesquisas, estão diretamente relacionados à depressão da gordura do leite. Certos produtos alimentícios podem ajudar os micróbios do rúmen na biohidrogenação dos AGI, o que, em última análise, contribui para a produção de gordura do leite.

A alimentação com gordura na

dieta é outra maneira de aumentar a produção de gordura do leite. Pesquisas recentes demonstraram como os ácidos graxos individuais podem afetar a produção do leite e da gordura do leite, a condição corporal e até mesmo influenciar a digestibilidade de outros ácidos graxos e da fibra alimentar. Com uma variedade de produtos de ácidos graxos individuais e misturados disponíveis, avalie as necessidades do seu rebanho com seu veterinário e nutricionista para ajudá-lo a decidir qual(is) produto(s) de gordura suplementar usar.

O conhecimento dos preços atuais da gordura do leite pode ajudar a tomar decisões práticas sobre a dieta. A produção de forragens de alta qualidade sempre valerá o esforço, mas os fatores nutricionais adicionais descritos acima devem ser avaliados regularmente quanto ao retorno sobre o investimento (ROI). Quando os preços da gordura do leite estão altos (como está previsto para 2024), uma mudança pode facilmente valer o investimento.

Por exemplo, vamos supor que adicionar gordura de palma a uma dieta custe US\$ 0,185 por cabeça por dia, que a gordura do leite esteja precificada a US\$ 7,35 por kg e que a produção média diária de leite do rebanho seja de 36,3 kg por vaca. Se a alimentação com gordura de palma elevar a porcentagem média de gordura do leite em pelo menos 0,07 ponto percentual, será um investimento lucrativo.

Melhoria da proteína do leite

A produção de proteína do leite é amplamente influenciada pela nutrição. A proteína da dieta pode ser dividida em proteína degradável no rúmen (PDR) e proteína não

degradável no rúmen (PNDR). A PDR alimenta os micróbios do rúmen, enquanto a PNDR passa pelo rúmen e é metabolizada e absorvida no intestino. A baixa proteína do leite pode ser um sinal de que a proteína total da dieta, ou uma dessas frações, é inadequada.

Observe que nem todas as fontes de proteína são iguais. A avaliação do teor de proteína de todas as forragens cultivadas em casa é necessária para estimar com precisão a ingestão de proteína na dieta. Os subprodutos, como grãos de destilação, farelo de soja de expulsão e farelo de canola, têm níveis variados de PDR e PNDR. Os preços desses subprodutos mudam constantemente, portanto, é aconselhável avaliar os ingredientes com frequência. Reservar commodities quando o preço estiver bom pode ajudar a reduzir os riscos.

Além disso, observe a eficiência da proteína monitorando o nitrogênio ureico do leite (NUL). Se o NUL subir acima de 14 a 16 miligramas por decilitro, cortar a proteína ou adicionar carboidratos fermentáveis pode ajudar as vacas a usar a proteína com mais eficiência.

Lembre-se de que todas as proteínas são compostas de aminoácidos. Assim como os níveis de PDR e PNDR variam entre os diferentes alimentos, o mesmo ocorre com os perfis de aminoácidos. Suplementos de aminoácidos de bypass direcionados podem ser adicionados a uma dieta para atender às necessidades de aminoácidos das vacas. O fornecimento adequado de aminoácidos protegidos pelo rúmen, especialmente lisina e metionina, provou ser uma estratégia eficaz de curto e longo prazo para maximizar a lactação e a produtividade vitalícia.

Assim como a suplementação de gordura, é bom avaliar regularmente o valor dos aminoácidos suplementares em meio à volatilidade dos mercados. Um ROI simples pode ser calculado medindo-se o impacto na produção de proteína do leite.

O balanceamento adequado de aminoácidos beneficia a produção de

G-Synch

Programa Reprodutivo de Alta Fertilidade em Gado Leiteiro

≥ 50%
de concepção em vacas leiteiras é uma realidade com o Programa G-Synch

Aumenta a fertilidade

Eleva a taxa de prenhez

Mais de 90% das vacas respondem à pre-sincronização e iniciam o protocolo de IATF com corpo lúteo.

Mais de 70% das vacas ovulam com a aplicação do Maxrelin (GnRH) no D0 do protocolo, promovendo alta taxa de sincronização.

98% das vacas apresentam corpo lúteo durante o protocolo, promovendo alta concentração de progesterona.

94% das vacas ovulam ao final do protocolo, resultando em alta fertilidade.



Baixe nosso folder e confira os resultados de campo.

Venda direta ao criador

Acesse: www.globalgen.vet e encontre o representante técnico mais próximo de sua região.

[f](#) [@](#) [in](#) [v](#) /globalgenvetscience globalgen.vet



GlobalGen
vet science

DE CRIADORES E TÉCNICOS,
PARA TÉCNICOS E CRIADORES.

proteína e gordura do leite. Além disso, é difícil medir o benefício total dos aminoácidos suplementares, pois eles também afetam a saúde geral, a reprodução e a longevidade das vacas.

O conforto das vacas é importante

Por fim, é importante lembrar-se de que os fatores ambientais afetam a gordura e a proteína do leite.

O conforto das vacas tornou-se um conceito fundamental em nosso setor por um bom motivo. Vacas calmas e confortáveis são mais eficientes, produtivas e saudáveis. O tipo e a frequência de manutenção da cama, a superfície e as dimensões do barracão, a altura e o posicionamento do neck rail, a superfície e as

ranhuras do piso, a temperatura, o ar, a umidade e a pressão de pássaros e insetos são uma pequena lista de fatores que podem afetar o conforto das vacas. A densidade de animais, o espaço de cocho, o tempo de fornecimento e a disponibilidade de dieta são alguns dos fatores que podem afetar o comportamento alimentar e o ambiente ruminal.

Em resumo, o conforto excepcional das vacas com excelente disponibilidade de dieta estabelecerá a base para fortes componentes do leite. Desenvolva essa base avaliando os aditivos de dieta quanto ao seu ROI nas condições atuais do mercado e desenvolvendo uma estratégia de nutrição para apoiar as margens de lucro da fazenda. 🐄

O autor é um especialista em pecuária leiteira na Vita Plus.

COMENTÁRIO EDITORIAL



O COMÉRCIO AGRÍCOLA SE TORNA MAIS DESEQUILIBRADO

NO ano fiscal de 2024, que se encerra no final de setembro, o USDA projeta que os EUA terão importado aproximadamente US\$ 30 bilhões a mais em produtos agrícolas do que exportou. Espera-se que essa diferença comercial aumente ainda mais no ano fiscal de 2025, chegando a US\$ 42 bilhões.

Nos últimos 50 anos, houve apenas alguns déficits comerciais agrícolas nos EUA. Entretanto, a queda dos preços de produtos como milho, soja e algodão está reduzindo os valores das exportações de commodities dos EUA no cenário mundial. A previsão do USDA é que todas as exportações agrícolas sejam US\$ 4 bilhões menores em 2025, chegando a US\$ 169,5 bilhões. Por outro lado, espera-se que as importações agrícolas sejam US\$ 8 milhões mais altas no próximo ano, chegando a US\$ 212 bilhões.

Prevê-se valores de exportação mais baixos para grãos e carne bovina devido à redução da oferta, mas o USDA está otimista com relação a outros produtos pecuários. Felizmente para os produtores de leite, espera-se que nossos produtos sejam um ponto positivo. O USDA projeta que as exportações de laticínios serão US\$ 100 milhões maiores no próximo ano, refletindo os preços mais altos do queijo e mais exportações de leite seco desnatado e lactose.

Embora 2024 tenha sido um ano de altos e baixos para as exportações de produtos lácteos, o valor dos produtos exportados permaneceu relativamente comparável ao de 2023, que foi um ano recorde, com US\$ 8,1 bilhões de produtos transportados para o exterior. Os fortes ganhos em queijo e soro de leite ajudaram a compensar as quedas em outros setores.

Ainda assim, o quadro geral do comércio agrícola é preocupante para todos os que vivem da agricultura. As oportunidades comerciais são complexas e afetadas por vários fatores controláveis e incontroláveis. No entanto, uma lacuna evidente no quadro é que os EUA não firmaram um acordo de livre comércio com um novo parceiro comercial desde 2012. Isso dá o impulso necessário para encontrar novos mercados comerciais com commodities individuais.

Sabemos que os acordos comerciais são valiosos; as exportações de produtos lácteos dos EUA para o México e o Canadá aumentaram significativamente desde a assinatura do Acordo EUA-México-Canadá (USMCA). Eles não são a única solução, mas merecem ser discutidos à medida que os formuladores de políticas buscam solidificar os mercados para os agricultores americanos.

O NATURAL NÃO É COMPLICADO

HÁ muito tempo, o leite é conhecido como o alimento mais quase perfeito da natureza. Uma palavra-chave nessa afirmação é “natureza”. O leite é minimamente processado, em grande parte entregue ao consumidor na mesma forma como foi produzido e coletado.

Infelizmente, isso não é verdade para muitos dos outros alimentos que consumimos hoje em dia, mesmo que os nutricionistas, as diretrizes nutricionais e as inúmeras pesquisas científicas nos incentivem a consumir menos alimentos

ultraprocessados. A diretriz aceita para os níveis de processamento de alimentos é o Sistema de Classificação de Alimentos NOVA, que descreve os alimentos ultraprocessados como “formulações industriais feitas inteiramente ou principalmente de substâncias extraídas de alimentos, derivadas de constituintes de alimentos ou sintetizadas em laboratório a partir de substratos alimentares ou outras fontes orgânicas”.

Essa definição abrange, entre outros, produtos lácteos à base de plantas e imitações de carne.

Elas consistem em ingredientes crus processados e outros elementos manipulados para melhorar a palatabilidade ou a nutrição.

Embora frutas e vegetais façam parte de uma dieta saudável, o ultraprocessamento desses alimentos cria produtos que geralmente devem ser evitados. Uma nova pesquisa publicada na revista Lancet Regional Health-Europe descobriu que o consumo de altos níveis de alimentos ultraprocessados à base de vegetais pode aumentar o risco de ataque cardíaco e derrame.

O artigo analisou os padrões de dieta de cerca de 120.000 adultos em um estudo de saúde de longo prazo no Reino Unido. Os pesquisadores relataram que, para cada aumento de 10% na quantidade de calorias consumidas de alimentos ultraprocessados à base de vegetais, o risco de desenvolver doenças

cardíacas era 5% maior e o risco de mortalidade por doenças cardíacas era 12% maior.

O ano passado foi o segundo ano consecutivo de queda nas vendas de itens de carne e frutos do mar à base de vegetais nos EUA. A maioria dos lares americanos que compram alternativas ao leite à base de vegetais também compram laticínios de verdade. Os consumidores não estão adotando esses produtos com o entusiasmo cego com o qual o setor de alimentos alternativos sonhava, e essa pesquisa é mais uma conquista para os alimentos não processados e minimamente processados. É senso comum que um produto natural é aquele que nosso corpo está mais preparado para consumir. Que opção alimentar melhor existe do que a mais perfeita da natureza?

TRABALHE COM AS VACAS, NÃO CONTRA ELAS

OGADO leiteiro pode sofrer muitas formas de estresse. O calor, os partos e as doenças exercem pressão sobre o corpo, portanto, nós, produtores de leite, procuramos limitar esse impacto negativo. Com o mesmo objetivo em mente, também estaríamos bem servidos se nos lembrássemos de outro fator de estresse que nossas vacas podem sofrer: nós.

As vacas são criaturas rotineiras, portanto, a movimentação e o manuseio dos animais para mudanças de barracão, tratamentos e outras práticas os agitam inerentemente. Embora não possamos evitar essas tarefas, podemos fazê-las de modo a torná-las mais fáceis e menos estressantes para nossos animais. Isso os ajuda a se manterem saudáveis e produtivos e, ao mesmo tempo, proporciona o benefício de tornar esse trabalho mais fácil e seguro para os humanos na fazenda.

Qualquer pessoa que trabalhe com gado deve estar familiarizada com os termos zona de fuga, zona de pressão, ponto de equilíbrio e ponto cego. Pense na zona de fuga como o espaço pessoal do animal. É a área ao redor do animal na qual, se uma pessoa entrar, o animal fugirá. A zona de fuga de cada animal varia de acordo com o grau de conforto que ele tem com as pessoas. Fora da zona de fuga está a zona de pressão, a área em que o animal fica atento à presença humana, mas ainda não foge.

O ponto de equilíbrio, que é o ombro, determina para que lado o animal se move quando a zona de fuga é invadida: para trás se você se aproximar pela frente do ombro e para frente se estiver atrás dele. Também é importante considerar o ponto cego. Os bovinos têm um campo de visão de aproximadamente 340 graus, mas isso significa que 20 graus diretamente atrás deles não são cobertos. Abordar esse local limita o movimento e pode causar sustos.

Quando estamos perto de gado, não demora muito para percebermos esses instintos, mas isso nem sempre significa que os usamos a nosso favor para guiar calmamente o movimento do animal. Usar a inclinação natural de um animal para se movimentar é uma maneira simples de as equipes das fazendas guiarem e agruparem as vacas. Se movimentos bruscos, gritos ou outras distrações causarem caos no processo de manejo, serão necessários mais 20 a 30 minutos para acalmar os animais. Isso também pode causar lesões tanto nos animais quanto nos seres humanos.

Discuta essas zonas com a sua equipe e dê o exemplo de manejo calmo para todos na fazenda, para que isso se torne a norma. Aloque tempo suficiente para trabalhar com o gado para que as pessoas e as vacas não sejam apressadas. Não deixe que seus esforços para reduzir o estresse dos animais em outras partes da fazenda evaporem por causa do manejo inadequado.

139 ANOS ATRÁS


Founder, 1885

“Deveria ser o objetivo e a finalidade de uma cidadania inteligente proteger bem esse grande setor leiteiro. Todo morador das cidades deve perceber que tem um dever a cumprir, na defesa da vaca e de seu produto, tão grande quanto o que se espera do produtor.”

GORDURA PROTEGIDA

DairyFAT



ENERGIA E TECNOLOGIA PARA A PRODUÇÃO
E REPRODUÇÃO DO SEU REBANHO



ENTRE EM CONTATO COM NOSSOS ESPECIALISTAS

0800 031 5959 | (31) 3448 5000 

www.vaccinar.com.br





PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

Aproveitamento máximo do milho que passou por estresse

Passamos por condições semelhantes às da seca durante a maior parte da temporada de cultivo. Nossas plantas de milho estão curtas e com espigas pequenas. Há algo que possamos fazer na colheita para aproveitar ao máximo essa safra?

Leitor da Pensilvânia

No caso do milho de baixa estatura, o objetivo é obter a umidade adequada para a colheita. A meta é de 35% a 40%. Se a silagem estiver muito seca, a qualidade e a fermentação podem ser comprometidas. Nessa situação, você precisa preservar o que tem e fazer todo o possível para garantir que a fermentação e a preservação sejam as melhores possíveis. Isso inclui o uso de inoculantes ou conservantes de forragem com base em pesquisas para manter a qualidade que você tem.

O lado positivo é que o milho afetado pela seca é excelente alimento, embora a produtividade não seja muito boa. Considere a possibilidade de procurar alguns hectares que foram destinados a grãos e cortá-los com a mentalidade de que eles fornecerão alimentação adicional.

— JOHN GOESER
Laboratório Rock River

.....

As amostras combinadas não valem a pena

Você poderia coletar duas amostras independentes e combiná-las em uma única para análise a fim de economizar dinheiro com a amostragem?

Leitor de Minnesota

Sim, você economizará dinheiro, mas isso acarretará uma perda substancial de informações. Na minha opinião, as informações extras valem o custo adicional. Supondo que as técnicas de amostragem e subamostragem sejam boas, é mais provável que uma composição de duas amostras independentes reflita a alimentação do que uma única amostra. O que você perde são informações sobre a variação

da amostragem, o que aumentará (ou diminuirá) a confiança que você tem nos dados do laboratório.

Se as duas amostras independentes retornarem com uma composição de nutrientes semelhante, você terá mais confiança de que a média das duas amostras realmente reflete a dieta. Se as duas amostras tiverem valores diferentes, o uso da média apresenta menos riscos do que o uso de uma das amostras individuais, mas também indica que talvez seja necessário coletar mais uma ou duas amostras. Um teste NIR bem calibrado não é tão caro.

Quando você tem apenas dados de uma amostra, seja uma amostra composta ou uma única amostra, sempre há o risco de que eles não reflitam o que está no cocho.

— BILL WEISS
Universidade Estadual de Ohio

.....

Devo cortá-la?

Tive um ótimo ano para forragens e todos os meus silos estão cheios. Tenho vários campos de alfafa com grande potencial de produção, mas gostaria de deixá-los sem colheita. É provável que isso cause algum problema, seja por sufocar a alfafa ou por resultar em muito material morto no primeiro corte da próxima primavera?

Leitor de Nova York

Isso depende da quantidade de material existente na plantação e da espécie. Algumas espécies de gramínea, inclusive azevém e festuca, crescem muito durante o outono e podem resultar em um “tapete” espesso que pode causar problemas na próxima primavera. Eu me preocuparia menos se a plantação for principalmente de alfafa. Uma pesquisa realizada no Meio-Oeste dos Estados Unidos constatou que deixar uma boa quantidade de alfafa cultivada no outono no campo resulta em apenas um pequeno aumento - talvez 1% - na fibra em detergente neutro (FDN) no primeiro corte do ano seguinte. Essas hastes de alfafa velhas e branqueadas podem ser desagradáveis no feno enfardado, mas isso não deve ser um problema, a menos que você planeje vender o feno.

— EV THOMAS
Oak Point Agronomics

Chamando médicos que entendem de laticínios

A United Dairy Industry of Michigan está levando a educação sobre laticínios diretamente para o consultório médico.

por Carla Wardin

A United Dairy Industry of Michigan (UDIM), uma organização de promoção de laticínios, elaborou um programa para alcançar profissionais de saúde visitando seus consultórios e organizando programas de “almoço e aprendizado”. Desde o início do programa em 2023, os membros da equipe da UDIM visitaram 193 consultórios pediátricos, organizaram 52 almoços educativos e se reuniram com mais de 1.200 profissionais de saúde.

O foco inicial do programa era em práticas pediátricas, já que o leite é particularmente importante para o desenvolvimento infantil. Ao se concentrar no crescimento do cérebro, o programa educacional se expandiu para a área de obstetrícia e ginecologia.

Os primeiros mil dias

“Há uma ênfase no papel do iodo e nos primeiros mil dias de vida, que consideram a nutrição desde a concepção até o segundo aniversário”, disse Sandy Sellers, nutricionista registrada, especialista certificada em dietética esportiva e gerente sênior de saúde e bem-estar da UDIM. “O cérebro se desenvolve extremamente rápido durante esse período, portanto, o apoio dos laticínios e do iodo fornecido por eles nesse momento é particularmente importante.”

O National Institute of Health enfatiza oito nutrientes nos primeiros mil dias, incluindo o iodo. A deficiência de iodo durante a gravidez pode causar hipotireoidismo materno e fetal e prejudicar o desenvolvimento do cérebro. Outros nutrientes para a saúde da mãe e do bebê incluem o magnésio e as vitaminas A e B.

O programa da UDIM enfati-

za os 13 nutrientes essenciais fornecidos pelo leite. Discutir as necessidades nutricionais com os médicos ajuda-os a responder às perguntas de futuras mães, pais atuais e pacientes preocupados.

“Os médicos têm uma ou duas aulas de nutrição na faculdade de medicina, mas ainda são vistos como especialistas em nutrição pelos pacientes”, disse Sellers. “Qualquer oportunidade que pudermos dar a eles para ver os laticínios de uma forma positiva não só ajudará a informá-los, mas também a cuidar melhor de seus pacientes.”

Respondendo a perguntas

A UDIM distribuiu mais de 2.600 kits promocionais com informações sobre laticínios para os pacientes e, durante suas discussões, eles responderam a muitas das mesmas perguntas.

“Muitas de nossas conversas foram para desfazer mitos”, disse Sellers. “Falamos sobre como não há adição de hormônios no leite e como não há antibióticos no leite.”

Outra questão frequentemente mencionada foi a intolerância à lactose.

“Todos os dias há uma pergunta sobre intolerância à lactose ou percepção de intolerância à lactose”, disse ela. “Fazemos recomendações para pessoas com intolerância à lactose, já que a nutrição é a parte mais importante. Sugerimos leite sem lactose ou queijos e iogurtes com baixo teor de lactose, e como desenvolver gradualmente a capacidade de consumir laticínios.”

As fazendas leiteiras e os fazendeiros também entram na conversa. “Sempre falamos sobre o que está acontecendo na fazenda de

gado leiteiro”, disse Sellers.

De modo geral, Sellers ficou impressionada com a recepção das informações pelos profissionais de saúde.

“Foi muito bem-sucedido. O feedback foi extremamente positivo”, disse Sellers. “Quase todos os médicos com quem nos reunimos têm uma relação positiva com os laticínios. Eles estão seguindo as recomendações de nutrição da Academia Americana de Pediatria com base no My Plate, incluindo os laticínios.”

Ashley Messing Kennedy, membro da diretoria da UDIM, é mãe de dois filhos e produtora de leite da Sheridan Dairy em Bad Axe, Michigan.

“Os médicos são um dos principais grupos que os consumidores consideram confiáveis, e eles estão respondendo a perguntas que abrangem toda a gama de saúde e bem-estar”, disse Kennedy. “Eles são um recurso importante para as pessoas, e precisamos garantir que eles se sintam confiantes ao recomendar alimentos lácteos a seus pacientes.”

Kennedy considera parte de sua responsabilidade como agricultora ajudar a alcançar os profissionais da área médica.

“Eu converso com meu médico o tempo todo sobre ser uma produtora de leite, cuidar de nossas vacas e sobre a saúde e a segurança do leite”, disse ela. “Ter esse programa simplesmente faz sentido.”

Mais contato com a comunidade

Esse programa é apenas uma das facetas sobre como alcançar a comunidade. Por exemplo, todos os anos, a Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Michigan realiza a Teddy Bear Health Fairs, um evento comunitário

gratuito para ajudar as crianças a entender a importância da saúde e proporcionar um ambiente divertido para que elas interajam com os médicos. Elas são incentivadas a trazer um ursinho de pelúcia ou um bicho de pelúcia para um check-up de bem-estar com médicos e estudantes da MSU, além de outras atividades ao ar livre.

“Participamos dos eventos porque são uma ótima maneira de nos ajudar a construir relacionamentos com a próxima geração de profissionais de saúde”, disse Sellers. “É uma boa oportunidade para nos conectarmos diretamente com a faculdade de medicina e com os consumidores, já que essa interação geralmente ocorre com o médico ou outro profissional de saúde nos consultórios.”

“Estamos avançando ao disponibilizar recursos”, continuou Sellers. “Os profissionais de saúde têm apreciado muito os recursos disponíveis.”

Melissa Gerharter é especialis-

ta certificada em dietética esportiva, personal trainer certificada e treinadora de bem-estar. Ela também é CEO da UDIM. A meta de alcançar as comunidades de diferentes maneiras é uma missão geral da organização.

“O plano da UDIM para expandir nosso programa de alcance médico é multifacetado”, disse ela. “Continuaremos a desenvolver nossos relacionamentos existentes na comunidade pediátrica e, ao mesmo tempo, aprofundaremos nossas colaborações com obstetras, pois reconhecemos o importante papel que eles desempenham durante a gravidez e a nutrição na primeira infância.”

Embora o programa tenha se concentrado nas regiões de Lansing, Ann Arbor e Grand Rapids até o momento, eles também têm planos para expandir seu alcance.

“Também estamos explorando a possibilidade de expansão para novos mercados, incluindo Detroit,

onde há oportunidades significativas de crescimento e impacto”, disse Gerharter.

A Academia Americana de Pediatria recomenda apenas água e leite como bebidas para crianças de 5 anos ou menos. Crianças de 12 a 24 meses são aconselhadas a beber leite integral, e crianças de 2 anos ou mais são aconselhadas a tomar leite desnatado ou com baixo teor de gordura.

“A recomendação é que crianças de 12 a 24 meses de idade tomem 2 copos por dia, e crianças de 2 a 5 anos tomem de 2 a 3 copos por dia”, disse Tanna McGee, médica assistente certificada que trabalha na University of Michigan Health-Sparrow St. Johns. “O leite fornece os nutrientes que são importantes para o crescimento e o desenvolvimento saudáveis.” 🐄

A autora e sua família são proprietários e operam uma fazenda de vacas leiteiras de sexta geração perto de St. Johns, Michigan.

NOULIN

Inovação e desempenho em um único aditivo nutricional

Transi^{lacta} Smart^{ylac}

Mais Leite BN

Formulação na medida certa para a nutrição e cuidado

**SOLUÇÕES EM NUTRIÇÃO
ANIMAL PARA VACAS
LEITEIRAS É ADM!**

adm.com

ADM
Unlocking Nature.
Enriching Life.

Desafios de manutenção de vagões misturadores

por Stephen Schrock

Tínhamos um problema incômodo. A ingestão de matéria seca do nosso rebanho de 80 vacas estava oscilando como um pêndulo. Papai, que normalmente faz a mistura da dieta, estava ficando cansado da imprevisibilidade. Em um dia, o cocho ficava limpo até as 15 horas, então ele aumentava a alimentação. Alguns dias depois, sobrava uma ou dois baldes de dieta.

Em um ano seco como este, esperamos algumas diferenças de porcentagem de matéria seca à medida que avançamos pelo silo. Seria complicado realizar testes de Koster vários dias por semana, por isso verificamos ocasionalmente, mas as variações diárias são apenas isso - variações. Chame isso de vida real, se quiser.

Mas essa vida real não era o que queríamos. Nós dois sabíamos que algo havia mudado; essas grandes oscilações não eram o nosso normal.

Fora da vista, fora da mente

Revisamos a rotina de alimentação e verificamos se havia buracos no silo ou se a dieta estava encharcada pela chuva. Essas realidades estavam presentes,

mas não eram responsáveis pelas grandes flutuações.

Chamou minha atenção o fato de que a primeira dieta a sair da esteira do vagão parecia não ter sido muito bem misturada - havia muito caroço de algodão e milho visíveis. Pensei: “Hmmm, por que será?” Mas eu estava com pressa para fazer as tarefas e segui em frente.

Uma ou duas semanas depois, eu estava alimentando novamente e, dessa vez, vi que havia um pouco de dieta empilhada ao longo de uma parede do misturador vertical de rosca dupla depois que terminei. Mais uma vez, achei estranho, mas não verifiquei isso, a não ser por sacudir um pouco o trator para derrubá-la e escoá-la.

É difícil ver o interior de um misturador vertical do assento do trator, e eu não o operava todos os dias. Fora da vista, fora da mente, e, embora eu soubesse que algo não estava certo, adiava a investigação, pois sempre havia outra coisa pedindo minha atenção.

O tempo havia passado

Finalmente, papai chamou minha atenção para o problema. Discutimos o assunto durante a orde-

nha e depois entrei no misturador. A primeira coisa que notei foi que não haviam mais facas. Tudo o que restava era uma pequena protuberância de solda completamente desgastada. Acho que já se passaram oito anos desde que adquirimos esse misturador e, embora estivesse em excelente estado na época, muito alimento passou por ele desde então.

Depois de uma hora na oficina com o maçarico e o soldador, substituímos o restante de facas que havia por facas novas. O fluxo de alimentação durante a mistura melhorou muito. Agora o misturador estava limpando de forma consistente em vez de ocasionalmente deixar 226 kg de dieta lá dentro para bagunçar o próximo lote. Se o próximo lote fosse pequeno para as vacas pré-parto, você pode imaginar o quanto ele poderia estar fora da linha?

Essa experiência ilustra a Segunda Lei da Termodinâmica, segundo a qual tudo vai da ordem à desordem. E para nós, produtores de leite que fazemos nossa própria manutenção, essa é a vida real. 🐮

O autor é um produtor de leite no oeste do Tennessee.

AMT.S.Cattle.Pro

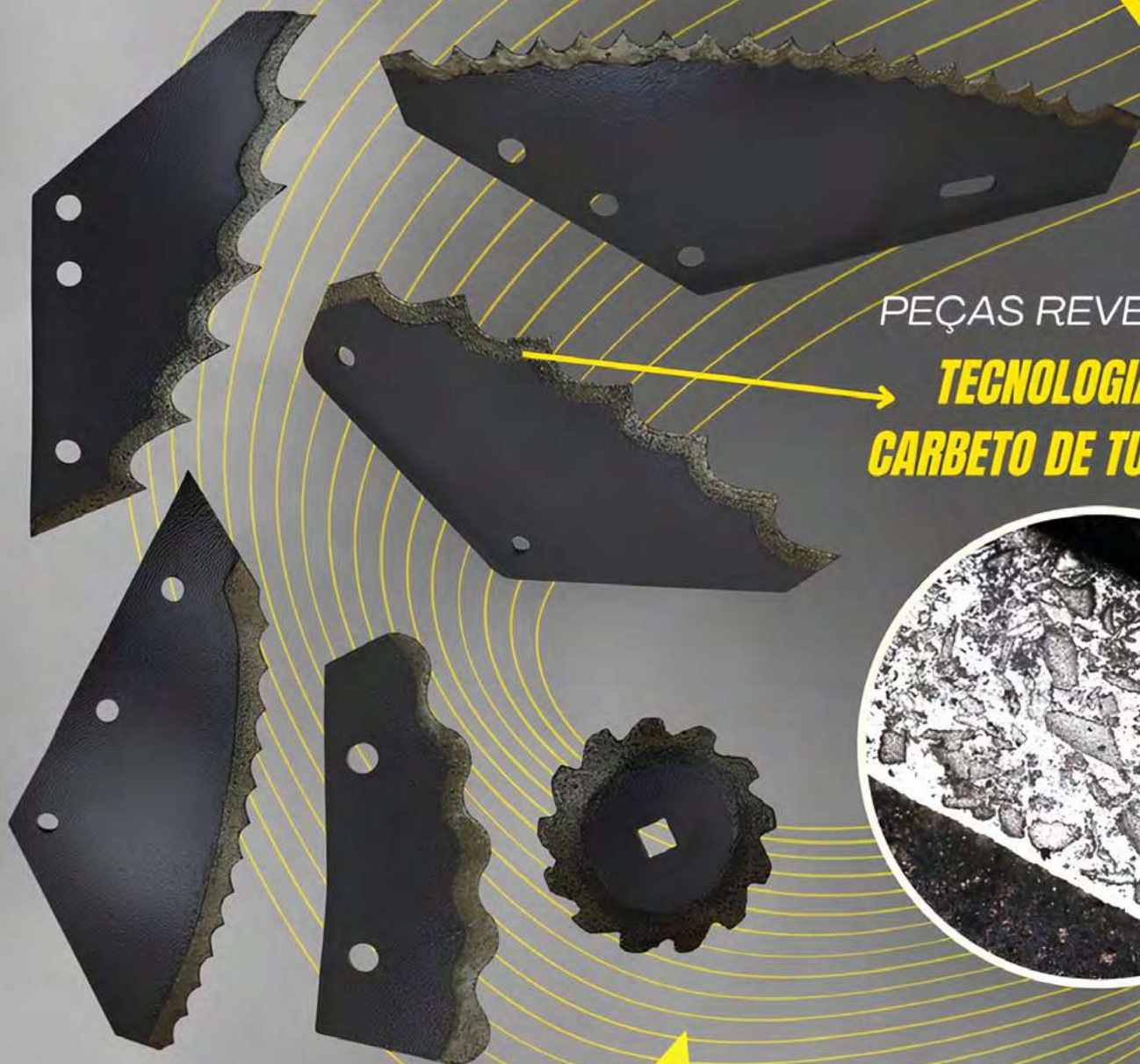
INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



DURABILIDADE



PEÇAS PARA VAGÃO FORRAGEIRO



PEÇAS REVESTIDAS
→ **TECNOLOGIA COM
CARBETO DE TUNGSTÊNIO**



CONSULTE SEU MODELO COM
NOSSA EQUIPE DE VENDAS



 **+55 16 99746-3363**

 **+55 16 3363-4373**

www.agricorte.com.br



AGRICORTE

peças agrícolas com tecnologias antidesgaste



ENCONTRAR O EQUILÍBRIO entre leite e forragem para as bezerras é fundamental para o desenvolvimento do rúmen.

Facilite a transição do desmame

por Al Kertz

Há três períodos críticos para as bezerras leiteiras. O primeiro é próximo ao parto e inclui a vaca, o ambiente, a alimentação e o manejo do colostro. O próximo é o das duas primeiras semanas de vida, quando ocorre a maioria das diarreias e mortes.

O terceiro período crítico é a transição do desmame, que ocorre duas semanas antes e duas semanas depois do desmame completo. Esse período muitas vezes não é reconhecido pelos cuidadores e muito menos medido ou monitorado nas operações de produção de leite.

Uma mudança difícil

O mês após o desmame total deve realmente ser visto e gerenciado como outro período de transição. Muitas mudanças nesse período, como mais de seis a oito bezerras em um grupo e grandes mudanças na dieta, causarão estresse que fre-

quentemente resulta em problemas respiratórios. Essa é a principal causa de morte e morbidade após o desmame, com base nos dados da pesquisa mais recente do National Animal Health Monitoring System (NAHMS) de 2014.

Uma análise retrospectiva dos registros de 25 rebanhos de Nova York descobriu que, se uma bezerreira tivesse um incidente respiratório registrado que não fosse clinicamente determinado por um veterinário como pneumonia, era menos provável que ela se tornasse uma vaca. Esses animais também levavam seis meses a mais para chegar ao primeiro parto, tinham mais distocias e eram abatidos mais cedo. Dentro de duas semanas após o nascimento, 10% dessas bezerras tiveram diarreia e 7,4% tiveram doenças respiratórias.

Em um estudo norueguês, 72 bezerros noruegueses vermelhos, machos e fêmeas, foram divididos em seis grupos, sendo o animal mais

jovem de cada grupo de 5 semanas de idade. Três grupos consistiam em 12 animais de idade semelhante (grupos homogêneos), enquanto os outros três grupos consistiam em seis animais jovens e seis mais velhos (grupos heterogêneos).

O ganho médio diário foi 29% maior nos grupos homogêneos em comparação com os grupos heterogêneos. Em ambos os grupos, no primeiro dia de agrupamento, os bezerros passaram mais tempo explorando o novo ambiente e menos tempo comendo e deitados.

Um estudo do consumo de dieta

Um estudo de um grande rebanho no oeste dos EUA analisou o consumo individual de dieta de bezerras durante as últimas três semanas dos 56 dias passados em casinhas e classificou as bezerras no quartil mais alto e no quartil mais baixo de consumo. Em seguida, 480

bezerras foram agrupados da seguinte forma:

- 20 bezerras escolhidas aleatoriamente (controle)
- 20 quartil mais alto (HH)
- 20 com o quartil mais baixo (LL)
- Cinco bezerras dos quartis mais baixos e 15 dos mais altos (LHH)
- 15 bezerras dos quartis mais baixos e cinco dos mais altos (LLH)
- 10 bezerras de cada quartil mais alto e mais baixo (HL).

As bezerras foram alimentadas com uma dieta completa misturada (TMR) de 95% de dieta inicial com 5% de feno de alfafa, e a ingestão foi medida durante quatro semanas nos currais. A ingestão média e o ganho diário estão listados aqui em ordem decrescente: HH, HHL, HL, controle, LLH e, em seguida, LL, com exceção de uma mudança entre o controle e o LLH no ganho diário versus ingestão.

Da mesma forma, a variação no peso corporal final foi menor para HH e depois aumentou na seguinte ordem: LL, controle, LLH, HHL e HL.

O primeiro grupo de bezerras após o desmame é o mais crítico. Esse estudo constatou que minimizar a variação nesse primeiro agrupamento melhorou o desempenho geral da novilha e diminuiu a variação nos resultados.

Uma olhada na forragem

Para abordar a questão de quando e quanto começar a alimentar com forragem, um estudo da Universidade de Guelph usou 48 bezerrões machos da raça Holstein com quatro tratamentos após o desmame, depois de 52 dias em um teste conduzido por 12 semanas. Os quatro tratamentos de alimentação consistiram em:

- TMR com matéria seca composta por 37% de silagem de milho, 34% de feno, 16% de milho de alta umidade e 13% de concentrado, juntamente com um ionóforo, resultando em 15,2% de proteína, 21,4% de fibra em detergente ácido (FDA) e 31,7% de fibra em deter-

gente neutro (FDN)

- Uma dieta inicial texturizada com 20% de proteína fornecida sozinha

- Uma dieta inicial misturada com feno

- Ração e feno separados.

Após o desmame completo, as bezerras tiveram dificuldades com o tratamento TMR, com ingestão e ganho diário consideravelmente menores em comparação com os outros três tratamentos. Isso é indicativo de seu conteúdo de 71% de forragem, menor digestibilidade do que os outros tratamentos e menor ingestão, devido ao maior tempo de permanência no rúmen, à taxa mais lenta de fermentação ruminal, ao maior enchimento intestinal e à taxa mais lenta de passagem.

Os tempos de ruminação foram semelhantes entre os tratamentos. Uma ressalva importante desse estudo é que a dieta inicial foi texturizada. Consequentemente, não houve vantagem em incluir feno entre os três tratamentos não-TMR.

Dados de um estudo da NAHMS de 2018 mostraram uma queda no ganho diário de bezerras Holstein de 726 gramas antes do desmame para 589 gramas após o desmame. Isso provavelmente foi devido à ingestão inadequada de dieta inicial antes do desmame e ao desenvolvimento inadequado do rúmen na época do desmame, além de outras mudanças, como agrupamento, alojamento e excesso de forragem.

Qual é a quantidade certa de leite?

Vários estudos mais recentes publicados pelo Provimi Nurture Research Center, em Ohio, lançam mais luz sobre o que acontece com a alimentação rica em substitutos do leite. Uma referência em um artigo anterior da *Hoard's Dairyman*, "Ganhe no desmame, dê um impulso ao rúmen", 10 de outubro de 2018, fornece mais detalhes sobre dois estudos.

Em um estudo, as bezerras foram alimentadas com uma média diária

de 589 gramas ou 1 kg de sólidos substitutos do leite, com o desmame ocorrendo aos 49 dias. A ingestão de dieta inicial foi menor no grupo com maior ingestão de substitutos do leite do que no grupo com menos sólidos. As bezerras alimentadas com menos sólidos ganharam cerca de 113 gramas a menos do que a meta de peso duplo ao nascer de 681 gramas.

As bezerras alimentadas com mais substituto do leite ganharam 113 gramas a mais do que a meta. Entretanto, logo após o desmame, as bezerras com mais sólidos apresentaram digestibilidades mais baixas de matéria seca, FDN e FDA. Nos 56 dias seguintes, as bezerras que foram alimentadas com mais sólidos de substitutos do leite antes do desmame tiveram 50 gramas a menos de ganho diário, comeram 240 gramas a menos de matéria seca e tiveram 12% menos eficiência alimentar.

Em um segundo estudo, a ingestão diária de sólidos substitutos do leite foi em média de 453 gramas, 757 gramas e 871 gramas para três tratamentos antes do desmame aos 49 dias. Novamente, a ingestão de dieta inicial foi inversa à ingestão de substitutos do leite. Mesmo no tratamento com a menor ingestão de substitutos do leite, o ganho médio diário foi de 698 gramas, o que é suficiente para dobrar o peso da bezerra ao nascer ao final de dois meses.

O contraste entre esses dois tratamentos durante o período de alimentação seguinte de 56 dias foi notável. O tratamento alimentado com o substituto do leite mais alto teve 91 gramas a menos de ingestão de matéria seca, 41 gramas a menos de ganho médio diário e 9% a menos de eficiência alimentar do que o grupo com substituto do leite com baixo teor de sólidos. Além disso, o consumo de matéria seca e as digestibilidades de FDN e FDA foram menores em 11 semanas de teste.

Em outros estudos, houve maior preenchimento intestinal quando o feno longo foi fornecido. Além disso, a maior ingestão de feno lon-

go reduziu a ingestão de dieta inicial da bezerra e resultou em menor ganho médio diário e largura do quadril. Tanto o ganho diário quanto a largura do quadril diminuíram na dieta inicial peletizada em comparação com o tratamento de dieta inicial texturizada. Isso indica que o excesso de forragem fornecida muito cedo não é bem administrado por bezerras nessa faixa etária.

Nos meses três e quatro após o desmame, as bezerras não tiveram um desempenho tão bom quando lhes foi permitido ter feno longo de livre escolha versus acesso limitado ao feno picado, pois isso reduziu o ganho médio diário e o crescimento ósseo. Ademais, isso provavelmente gerou mais enchimento intestinal, o que distorce o verdadeiro crescimento corporal medido pelo ganho de peso corporal diário.

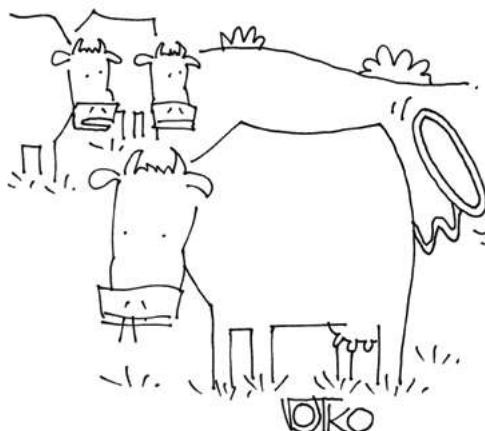
Além disso, esse estudo constatou que a dieta inicial peletizada versus ração inicial texturizada reduziu a ingestão, o ganho diário e o crescimento ósseo da largura do quadril.

Promove o desenvolvimento do rúmen

É melhor limitar a ingestão de feno a cerca de 0,5 a 1 kg no mês após o desmame. Pique o feno e use uma dieta inicial texturizada em vez de peletizada.

Além disso, limitar os sólidos do leite a cerca de 1,5 kg por dia antes do desmame ajudará a evitar uma queda pós-desmame se a ingestão de dieta inicial for em média de pelo menos 2 kg por dia nas duas semanas anteriores ao desmame. A ingestão de dieta inicial deve mais do que dobrar durante as duas semanas após o desmame. Isso ajudará a facilitar o desenvolvimento do rúmen. 🐮

O autor é vice-presidente executivo do Registro Americano de Cientistas de Animais Profissionais (ARPAS). Saiba mais em www.arpas.org.



“Ela foi criada na fazenda do Elon Musk. Veja o rabo dela: tem o formato da antena Starlink”

CULTRON

É A HORA DE UMA MUDANÇA DE CULTURA

CULTRON
AUMENTOU
A PRODUÇÃO
DE LEITE EM:

+70_g
DE GORDURA

+40_g
DE PROTEÍNA

+1,27_{Kg}
DE LEITE POR DIA



ALERIS
Natureza baseada em Ciência



PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Mark Fox, D.V.M.

Não tratamos as vacas como costumávamos tratar

Não sei o que eu estava pensando. Durante meu treinamento veterinário, acreditei que era importante comprar a maioria dos meus livros didáticos. Ter uma biblioteca modesta na sala da minha casa certamente inspiraria algumas leituras noturnas sobre protocolos de tratamento e pensamentos sobre doenças bovinas.

Caramba, eu estava errado! Jane e eu éramos recém-casados na época, e as despesas familiares estavam aumentando. Minha noiva sempre me fazia comentários do tipo: “Talvez você não devesse ter comprado uma biblioteca de livros didáticos caros. Raramente vejo você estudando até tarde da noite!” Ela estava certa!

Mais de 40 anos depois, meu livro favorito, “Terapia Atual em Teriogenologia Bovina”, de David Morrow, está na minha sala juntando poeira. O Dr. Morrow foi um de meus valiosos mentores. Suponho que já gastei o dinheiro da família em investimentos piores. Com certeza muitos leitores desta publicação adquiriram uma coleção de revistas antigas da *Hoard's Dairyman* e, como eu, ocasionalmente dão uma olhada na nossa história da pecuária leiteira.

É divertido refletir sobre as mudanças e os avanços em nosso setor agrícola. O tempo não espera por ninguém, isso é certo. Vamos refletir sobre as tendências recentes que promovemos nos cuidados com as vacas leiteiras com relação ao tratamento de doenças.

A necessidade de cálcio

Muito se aprendeu sobre o desenvolvimento e o tratamento de doenças metabólicas de vacas recém-paridas. Nos últimos 20 anos, muita atenção tem sido dada especialmente à hipocalcemia (febre do leite).

A pesquisa e a experiência na fazenda continuam a enfatizar a importância da nutrição de vacas secas como um fator importante na prevenção de doenças. A incidência clínica da febre do leite foi reduzida com intervenções como dietas com DCAD, ingestão adequada de macrominerais, cálcio, magnésio, potássio e cloro, e, mais recentemente, o papel do fósforo.

Os tratamentos na fazenda devem ser adaptados para a vaca certa, no momento certo. Espera-se que já tenha passado o tempo em que toda vaca recém-parida recebia um ou dois frascos de minerais e vitaminas por via intravenosa (IV). A ciência e a experiência clínica demonstraram a necessidade biológica da vaca de um modesto declínio no nível de cálcio no sangue durante várias horas. Essa queda transitória dá início aos mecanismos homeostáticos da vaca para a regulação do cálcio.

Eu certamente falhei algumas vezes ao fornecer uma terapia inadequada, incluindo cálcio intravenoso em excesso e com muita frequência. Essa “overdose” pode piorar as oscilações violentas nos níveis de cálcio no sangue, muitas vezes causando recaídas na febre

do leite. A administração direcionada de bolus orais de sal de cálcio tem sido bem-sucedida em fornecer a dosagem correta.

Sem dúvida, continuaremos a descobrir outros fatores inflamatórios excessivos que podem agravar a doença clínica. Nossas práticas de criação desempenham um papel enorme na doença metabólica. Tudo é importante!

Observe a condição corporal

A terapia de cetose também evoluiu nos últimos anos. Todos nós reduzimos a administração de dextrose intravenosa, agora fornecendo-a apenas para vacas gravemente cetóticas. Lembre-se de que, assim como acontece com a vaca com febre clínica do leite, o excesso de dextrose pode inadvertidamente prejudicar o apetite e a ruminação. O fato de podermos não significa que devemos.

Em nossa experiência, uma vaca com cetose neurológica exige uma abordagem mais agressiva da terapia do que uma vaca com 10 dias de vida com cetose leve à moderada e parâmetros de exame clínico normais. Pergunte a si mesmo como está a aparência da vaca recém-parida. Avalie o esterco, o enchimento do rúmen e a atividade. Talvez um tratamento de três dias de propilenoglicol uma vez por dia seja mais eficaz do que a dextrose intravenosa.

A condição corporal excessiva (acima de 4) no momento da seca-

gem pode muito bem prever problemas como cetose, metrite, fígado gorduroso e abomaso deslocado após o parto, que se transformam em resultados ruins. Os preços atuais da carne bovina podem incentivar uma remoção voluntária do rebanho antes que a vaca se torne um abate involuntário. Pense em escolhas e oportunidades em vez de protocolos para “salvar” as vacas gordas que entram na próxima lactação.

Uma mudança nos antibióticos

A terapia para metrite é outra área que mudou nos últimos 20 anos. Desistimos das infusões uterinas de antibióticos há muito tempo. Esperamos ter aprendido com nosso passado que vacas saudáveis e recém-paridas voltam a ser vacas férteis que conce-

bem em tempo hábil. As prostaglandinas são eficazes na resolução de casos de metrite e piometra.

A terapia da mastite talvez seja a área em que mais vi mudanças nos tratamentos. Temos visto muitas fazendas leiteiras avançadas reduzindo e/ou eliminando o uso de antimicrobianos por sonda para mastite no rebanho em lactação. A maioria dos rebanhos com os quais trabalho não aplica antibióticos intramamários em seu rebanho de ordenha há mais de 10 anos! Obviamente, esses rebanhos geralmente estão em um alto nível de gestão, com a maioria das camas de areia.

Todos nós tomamos conhecimento nos últimos anos (e lemos nesta publicação) sobre a ampla gama de uso de antibióticos em nossas fazendas de gado leiteiro. Nós, como setor, estamos fazendo grandes avanços na administração de antimicrobianos.

Produtores de leite astutos estão demonstrando grande sucesso nesse esforço. Nós podemos fazer isso!

Se eu acho que ainda há lugar para o uso criterioso de antibióticos? Sem dúvida. Todos nós temos um forte desejo de oferecer o melhor tratamento que permita o mínimo de doenças. Entretanto, como administradores de nossos rebanhos, precisamos oferecer a terapia atual com o melhor de nosso conhecimento, sabedoria e compreensão. Isso, por sua vez, reflete nosso compromisso, como setor, com os excelentes padrões de cuidados com os produtos lácteos.

Bênçãos em sua época de colheita! Deus é fiel. 🐮

O autor é sócio e veterinário de grandes animais na Thumb Veterinary Services em Deckerville, Michigan.

A fórmula do sucesso é gerar mais resultado



Linha Bovigold®

Mais eficiência nutricional,
mais leite de qualidade.

A linha **Bovigold®** segue aos novos parâmetros nutricionais para vacas de leite, conforme definido pelos cientistas mais prestigiados da área de nutrição animal. Com formulações nutricionais que equilibram os **Minerais Tortuga**, vitaminas e outros aditivos tecnológicos, exclusivos da **dsm-firmenich**, a linha **Bovigold®** está pronta para ajudar você produtor, a produzir mais e aumentar o lucro, elevando o patamar de qualidade e quantidade do leite.



Aponte seu celular e saiba mais sobre a linha Bovigold® ou acesse: dsm.com/tortuga/

dsm-firmenich ●●●

A alfafa teve um ano difícil

por Amber Friedrichsen

Um mapa de umidade dos Estados Unidos mostra uma imagem vívida da precipitação excessiva que o Meio-Oeste recebeu neste verão. Embora os céus tenham se dissipado e muitos campos tenham secado, ainda restam alguns desafios para o manejo da forragem deste ano.

A chuva aparentemente interminável que caiu sobre Minnesota, Wisconsin e Iowa, no início da estação de crescimento, atrasou significativamente os cronogramas de colheita de alfafa. Isso inicialmente criou várias preocupações no campo e provavelmente se tornará um problema no cocho.

Além do atraso no corte, a chuva e os danos ao feno estão entre as principais preocupações dos produtores de leite, produtores de feno e profissionais do setor neste verão. A seguir, apresentamos estratégias para superar esses obstáculos, que também foram apresentadas em um recente webinar da Equipe de Pecuária Leiteira da Iowa State University Extension and Outreach.

Cortes atrasados

Difícilmente houve um período de três ou quatro dias sem chuva no Meio-Oeste no final de maio e durante todo o mês de junho. A umidade incessante e os chuviscos fizeram com que os produtores atrasassem o cronograma do primeiro corte, atrasando, portanto, os cortes subsequentes. Embora a produção de alfafa possa ter melhorado com o tempo, a espera por uma janela seca fez com que a forragem ficasse madura demais e o acamamento se tornou um problema em muitas plantações.

A forragem colhida após a data de corte prevista provavelmente



te também teve qualidade muito inferior à prevista. Os dados do Rock River Laboratory Inc., em Watertown, Wisconsin, mostram que as amostras de feno e de pré-secado de todo o Centro-Oeste têm sido notavelmente altas em fibra em detergente neutro (FDN) e baixas em nutrientes digestíveis totais (NDT) em comparação com os anos anteriores.

Feno molhado pela chuva

A chuva sobre o feno também foi uma das culpadas pela baixa qualidade da forragem neste verão. A maioria dos produtores provavelmente experimentou chuva no feno pelo menos uma vez nesta temporada; no entanto, a taxa de declínio da qualidade da forragem depende da quantidade e do momento da chuva.

Por exemplo, a chuva sobre o feno recém-cortado é menos ameaçadora para a qualidade da forragem, pois os caules e as folhas das plantas ainda estão protegidos por uma cutícula cerosa. Por outro lado, a chuva sobre a forragem murcha prolongará a respiração da planta e

gastará mais carboidratos solúveis, o que, em última análise, reduz o conteúdo geral de energia e aumenta as concentrações de fibra. Outras manipulações mecânicas da forragem após a chuva, como o enleiramento e o amontoamento, podem causar ainda mais perda de matéria seca devido à quebra das folhas.

John Goeser, do Rock River Lab Inc. e da Cows Agree Consulting, recomenda aproveitar os preços baixos das commodities para preencher as lacunas nas dietas de gado leiteiro que estão carentes desses nutrientes essenciais. Ele sugeriu a utilização de dieta de glúten de milho como uma boa fonte de fibra digestível para compensar os altos níveis de fibra estrutural e de lignina em forragens muito maduras ou que tenham sido molhadas pela chuva. A suplementação de dietas com cascas de soja é outra solução para aumentar os níveis de energia.

Danos ao campo

Os campos úmidos são especialmente suscetíveis a danos quando a colheita ocorre após um período

chuvoso. Os danos causados pelas rodas foram um problema proeminente na alfafa este ano, o que terá efeitos negativos de longo prazo nos rendimentos futuros da forragem. Na verdade, o agrônomo de Wisconsin, Todd Schaumburg, prevê que o tráfego de equipamentos pesados em condições de solo saturado pode tirar de um a dois anos da vida produtiva de uma plantação.

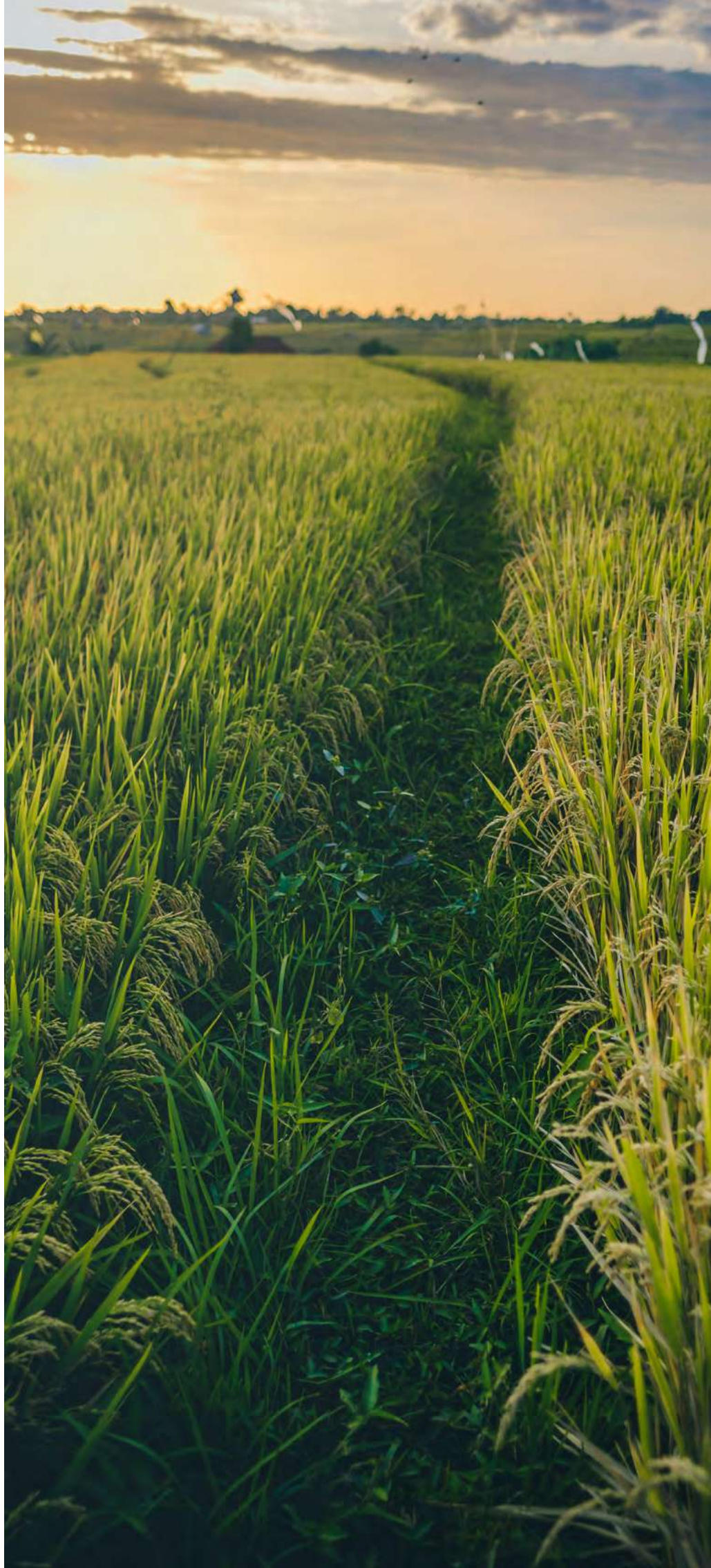
A alfafa também esteve sujeita a danos quando as chuvas prolongavam o período de secagem entre o corte e o enfardamento ou a picagem. O tráfego na rebrota pode ter sido prejudicial para as plantas que tiveram mais de cinco dias ou mais para crescer novamente.

Em vez de obter produções mais baixas no próximo ano, considere a possibilidade de remover as plantas de alfafa afetadas mais cedo. Fazer um corte extra de alfafa agora também pode fornecer forragem adicional de alta qualidade que, de outra forma, alguns agricultores poderiam evitar colher no final do verão. Em seguida, considere a possibilidade de semear uma forragem anual de outono, como a aveia, de modo a reforçar o suprimento de dieta, ou semear uma forragem alternativa para aumentar o estoque na fazenda na próxima primavera. 🐮

A autora é a editora executiva da *Hay and Forage Grower*.



“Certifique-se de que essas duas fiquem ao lado da sala de café.”



Não era apenas conjuntivite

por Gerald R. Anderson

Há alguns anos, em nossa fazenda, um grupo de bezerras contraiu o pior caso de conjuntivite que eu já havia visto. Até aquele momento, eu nunca havia pensado em vacinar contra a conjuntivite, mas a gravidade do surto me fez reconsiderar.

Pouco tempo depois, um dos meus funcionários teve conjuntivite. Ele foi até a cidade, consultou um médico e recebeu um colírio que resolveu o problema em pouco tempo.

Cerca de uma semana depois, também contrai conjuntivite. A conjuntivite não é uma doença zoonótica que pode ser contraída do gado, mas as bezerras ainda estavam lutando contra a conjuntivite e sua taxa de recuperação era lenta. Com isso em mente, fui consultar meu médico de longa data, um médico brilhante. Mencionei minha preocupação com a contaminação entre espécies, mas ele não achou que isso fosse provável. Ele receitou alguns colírios e me mandou para casa para me recuperar.

Uma semana depois, a medicação, que eu estava aplicando com tanta diligência, não havia aliviado os sintomas, então marquei uma consulta com um oftalmologista. Eu esperava que ele prescrevesse alguns colírios e pomadas diferentes para minha conjuntivite, que agora estava se tornando extremamente irritante, e minhas pálpebras estavam começando a parecer o antigo Tuscan Red dos vagões da Burlington Northern Railroad.

Um novo diagnóstico

Com instrumentos especiais, ele examinou meus olhos e anunciou, para minha surpresa, que eu não tinha conjuntivite. Ela havia sido diagnosticada erroneamente. O que

eu realmente tinha era blefarite. Blefarite? O que diabos era isso?

Blefarite é uma inflamação das pálpebras. A membrana que cobre a parte interna da pálpebra e o branco do olho ficam inflamados. Ela pode ser causada por bactérias nas pálpebras ou na pele ao redor dos olhos. A pele oleosa também pode causar isso, e as pequenas glândulas de óleo próximas à base dos cílios ficam obstruídas. A maquiagem e o uso de lentes de contato podem piorar a situação.

Os sinais e sintomas da blefarite são vermelhidão das pálpebras, além de inchaço ou sensibilidade. Os cílios frequentemente coçam e, à noite, pode haver formação de crosta ao redor da pálpebra, dificultando a abertura dos olhos pela manhã.

Às vezes, a blefarite não pode ser curada, mas pode ser controlada. O tratamento imediato é essencial, pois, se não for controlada, pode levar a um cisto na pálpebra ou a uma infecção na base da pálpebra (um terçol).

Medicamentos como antibióticos orais ou colírios com cortisona podem ser úteis e, às vezes, durante um exame oftalmológico, a pálpebra é esfregada para descartar infecções. A melhor coisa que você pode fazer em relação à blefarite é manter as pálpebras limpas.

Recomenda-se que você molhe uma toalha de rosto limpa com água morna, torça-a e, em seguida, feche os olhos e coloque-a sobre as pálpebras por cinco minutos, várias vezes ao dia. Foi isso que acabei fazendo. O procedimento ajudou a soltar as escamas ao redor dos olhos.

Após terminar de enxaguar os olhos, seque-os delicadamente com uma toalha limpa e seca. Quando você começar a manter as pálpebras limpas, a situação deverá se reverter rapidamente.

A blefarite pode ser uma doença crônica. Nesses casos, ela pode levar a crises intermitentes de conjuntivite. Depois de entender os mecanismos envolvidos e como tratá-la, geralmente é possível mantê-la sob controle. A causa exata da condição não está clara, mas a rosácea, uma condição de pele caracterizada por vermelhidão facial, parece exacerbá-la.

A blefarite não é contagiosa, mas você deve tomar cuidado para não confundir com conjuntivite. Se não for tratada, a blefarite pode causar problemas mais sérios, como visão embaçada, cílios que caem, cílios que crescem na direção errada ou cistos.

A caspa do couro cabeludo ou das sobrancelhas pode causar blefarite, assim como a poeira e outros elementos irritantes. A criação de gado leiteiro está repleta de fontes de poeira de feno, ração, palhas e uma infinidade de outras coisas que podem irritar os revestimentos dos olhos e causar excesso de bactérias.

Proteja seus olhos

Se você começar a apresentar sintomas de crostas ao redor das pálpebras, reserve um tempo em sua agenda lotada para realizar rotinas de limpeza das pálpebras. Se outro problema de saúde, como a rosácea, estiver causando a blefarite, o tratamento da condição subjacente ajudará.

Consulte um oftalmologista imediatamente se você apresentar qualquer um dos sintomas listados acima para que o tratamento adequado possa ser iniciado precocemente. Seus olhos são importantes e precisam ser protegidos. 🐮

O autor é um produtor de leite de Brainerd, Minnesota.

Repensando a hipercetonemia

Pesquisas recentes desafiam a noção de que altas concentrações de corpos cetônicos, conhecidas como hipercetonemia, sempre levam a resultados negativos no desempenho das vacas.

por Luciano Caixeta, D.V.M.

Durante o início da lactação, as vacas leiteiras mobilizam naturalmente as reservas corporais, inclusive a gordura armazenada, para atender às crescentes demandas de energia da produção de leite. A mobilização excessiva dessas reservas de gordura pode levar a distúrbios metabólicos, como hipercetonemia e cetose.

É importante entender a diferença entre essas duas condições. A hipercetonemia refere-se a corpos cetônicos elevados sem sinais clínicos, enquanto a cetose envolve corpos cetônicos elevados juntamente com sinais clínicos, como redução do apetite, da produção de leite e letargia. O uso intercambiável desses termos pode levar a uma reação exagerada e ao tratamento desnecessário de muitas vacas.

Ambas as condições foram anteriormente associadas à produção prejudicada, ao desempenho reprodutivo e ao risco de outras doenças e abates. No entanto, a ideia de que altas concentrações de corpos cetônicos são sempre prejudiciais ao desempenho das vacas foi contestada por descobertas científicas recentes. Embora a distinção entre essas condições não seja nova, ela se tornou ainda mais relevante nos últimos anos, já que as melhorias na nutrição e no manejo de vacas leiteiras tornaram os casos de cetose clínica menos comuns.

Diferenças entre vacas

Enquanto a comunidade científica desafia as percepções tradicionais sobre a hipercetonemia, os produtores de leite, há muito tempo, observam realidades diferenciadas. Por exemplo, alguns rebanhos têm

uma alta prevalência de vacas com altas concentrações de beta-hidroxibutirato (BHB) no sangue, mas a prevalência de outros problemas de vacas em transição permanece baixa e as vacas continuam produzindo muito leite.

Isso levanta a questão: nós realmente precisamos nos preocupar com a hipercetonemia? A resposta é sim!

Estudos anteriores demonstraram que nem todos os casos de hipercetonemia são iguais. As vacas com hipercetonemia que produzem muito leite e continuam a se alimentar normalmente não apresentam os mesmos efeitos adversos dos corpos cetônicos sanguíneos elevados que as vacas que não estão bem. As vacas saudáveis podem estar utilizando os corpos cetônicos circulantes como uma fonte de energia adicional para sustentar a produção de leite, enquanto os corpos cetônicos elevados em vacas doentes provavelmente resultam da redução do apetite. Isso enfatiza a necessidade de ir além da dependência exclusiva das concentrações de BHB e ressaltar a importância de uma avaliação abrangente da saúde no diagnóstico da hipercetonemia.

Outra pergunta comum dos produtores é quando e com que frequência fazer o exame das vacas para verificar se há um alto nível de BHB. O momento do diagnóstico de hipercetonemia é importante.

Por exemplo, vacas diagnosticadas com hipercetonemia na primeira semana pós-parto, independentemente de seu estado geral de saúde, têm menores produção de leite e taxas de prenhez, bem como maior risco de abandonar o rebanho, em comparação com vacas sem hipercetonemia na primeira semana pós-parto. Esses resultados

prejudiciais não foram observados quando as vacas foram diagnosticadas com hipercetonemia na segunda semana pós-parto.

Esse conhecimento prático indica que o monitoramento da cetose deve ser priorizado durante a primeira semana pós-parto. Recomenda-se usar a medição de BHB no barracão de vacas recém-paridas como uma ferramenta para monitorar a eficácia do programa de transição. Se muitas vacas apresentarem BHB elevado, há espaço para melhorias e as causas da transição ruim precisam ser investigadas e mitigadas.

Fazendo o diagnóstico

Ao diagnosticar a hipercetonemia com base nos corpos cetônicos sanguíneos, o BHB é preferido devido à sua estabilidade no sangue e à conveniência de ser medido por meio de um teste portátil acessível. O limite de 1,2 mmol/L é comumente usado para diagnosticar a hipercetonemia, pois as medições acima desse ponto de corte estão associadas a resultados negativos. No entanto, descobriu-se que as vacas que produzem mais leite no rebanho têm níveis de BHB no sangue superiores a esse valor. Essas descobertas destacam a importância de considerar mais do que apenas a concentração de BHB ao diagnosticar a cetose; a saúde geral e a apresentação da vaca também devem ser avaliadas.

Tendo em vista a necessidade de encontrar maneiras mais eficazes de gerenciar vacas leiteiras e o desafio da diminuição da disponibilidade de pessoal treinado, o uso de sistemas automatizados de monitoramento da saúde surge como uma ferramenta em potencial. Pesqui-

sas demonstraram que vacas com alto tempo de ruminação durante a primeira semana pós-parto, mesmo com alto BHB, produzem mais leite no primeiro trimestre da lactação.

Outras pesquisas revelaram que as vacas com aumentos mais rápidos no tempo de ruminação durante a primeira semana de lactação produzem significativamente mais leite. Além disso, as vacas com maior tempo de ruminação na semana anterior ao parto têm um risco menor de hipercetonemia pós-parto. Essas descobertas indicam que os medidores de ruminação podem melhorar significativamente o gerenciamento de vacas leiteiras.

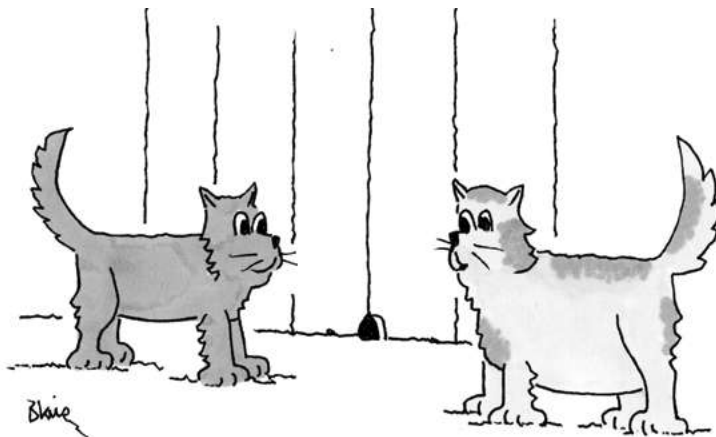
Converse sobre tratamentos

O tratamento da hipercetonemia também é objeto de vários debates, e os protocolos podem variar de um lugar para outro. Atualmente, o tratamento recomendado é o uso de propilenoglicol oral (300 mL uma vez por dia durante três dias), com possível adição de vitamina B12. O aumento da duração do tratamento com propilenoglicol de três para cinco dias demonstrou ser útil em vacas com concentrações de BHB superiores a 2,4 mmol/L. No entanto, o uso de glicocorticoides (como a dexametasona) e dextrose intravenosa para vacas com BHB elevado sem outros sinais clínicos foi refutado e não deve ser o protocolo de tratamento padrão em nenhuma fazenda. Por exemplo, a adição de glicose intravenosa a um tratamento com propilenoglicol em um teste de campo com várias vacas não mostrou benefícios adicionais para a saúde, a produção de leite ou o risco de abate em comparação com apenas propilenoglicol.

A compreensão da relação diferenciada entre a cetose e a saúde da vaca, especialmente considerando a variação nas respostas entre vacas individuais, ressalta a importância da triagem oportuna da cetose. A utilização de sistemas automatizados de monitoramento da saúde, como medidores de ruminação, é promissora para melhorar o gerenciamento de vacas leiteiras.

As pesquisas em andamento visam aprimorar nossa compreensão da hipercetonemia e de outros eventos de saúde. O objetivo final é melhorar a saúde e a produtividade do rebanho por meio da tomada de decisões informadas e da integração de tecnologias avançadas de monitoramento. 🐮

O autor é professor associado no departamento de medicina veterinária de população da Universidade de Minnesota.



“Se ele correr, você o pega... Se ele andar, eu pego.”



NOULIN

Inovação e desempenho em um único aditivo nutricional

Transi  *lacta* Smart  *lac*
Mais Leite BN

Formulação na medida certa para a nutrição e cuidado

**SOLUÇÕES EM NUTRIÇÃO
ANIMAL PARA VACAS
LEITEIRAS É ADM!**

adm.com


ADM
Unlocking Nature.
Enriching Life.



Suas bezerras estão limpando os pratos?

por Cari Reynolds e Casey Bolis

Durante um estudo recente com bezerras, a maior parte de minhas manhãs era dedicada a medir as sobras de alimentação. Se uma das bezerras tivesse “limpado o prato”, eu me via adotando um tom de sedução semelhante ao de elogiar uma criança por ter terminado o brócolis e dizer: “Bom trabalho! Você comeu tudo!” As ofertas diárias eram ajustadas de acordo com o consumo, de modo que eu adicionava mais ao balde da bezerra com entusiasmo... só para descobrir que, no dia seguinte, ela o havia ignorado completamente.

Fiquei intrigada com as bezerras que pareciam ingerir os grãos e as que não tocavam neles até que a quantidade de leite começasse a diminuir. Na maioria dos dias, isso me deixava imaginando qual seria o truque para fazer com que as bezerras quisessem comer os grãos, especialmente com um alto nível de nutrição.

Lembro-me de perguntar ao meu pai uma vez, enquanto estávamos pescando, qual era a melhor hora do dia para os peixes físgarem a isca. Ele disse que, se soubesse disso, teria escrito um livro sobre o assunto e se aposentado aos 30 anos.

Podemos ajustar o gerenciamento para influenciar o consumo mais precoce de alimentos ou, assim como a mordida dos peixes, essa é uma medida subjetiva, apesar de nossos melhores esforços?

Um bom começo

Em nossas conversas e nas interações de minha coautora Bolis com os produtores por meio de sua função na Dairy Health em Lowville, N.Y., são frequentes as discussões

sobre a ingestão de dieta inicial e quais estratégias existem para fazer com que as bezerras se interessem por ela mais cedo. Incentivar o consumo de alimentos sólidos o mais cedo possível no período pré-desmame é um dos pilares do manejo de bezerras.

É bem conhecido que os carboidratos fermentáveis presentes nas dietas iniciais para bezerras são essenciais no estímulo do desenvolvimento do rúmen, pois criam ácidos graxos voláteis, como o butirato, necessários para estimular o crescimento das papilas ruminais. A ingestão precoce de dieta inicial ajuda o rúmen em desenvolvimento a adaptar-se para lidar com a absorção de AGVs e, assim, preparar melhor a bezerra para o desmame.

Um aspecto importante a ser lembrado é que muitas bezerras não terão a “necessidade” de consumir dieta inicial até que apresentem uma lacuna em suas necessidades energéticas. Em termos simples, as bezerras têm uma necessidade diária de energia que é amplamente preenchida com leite durante as primeiras semanas de vida.

Por exemplo, uma bezerra de 21 dias e 50 kg alimentada com 7,6 litros por dia de um substituto do leite 24:24 consumirá mais de 100% (na verdade, 108,4%) de sua necessidade de energia metabolizável para obter 815 gramas de ganho por dia em um dia médio de verão em Nova York. Se a bezerra for alimentada com um substituto do leite 21,5:17,5, ela consumirá 99,1% de sua necessidade de energia. Em ambos os casos, a bezerra tem suprimento suficiente de energia, portanto, ela provavelmente não sentirá uma grande necessidade de

consumir dieta inicial, embora possa ficar curiosa se vir companheiras de barracão ou bezerras vizinhas observando-a.

Essa mesma bezerra com 35 dias de idade, pesando 59,8 kg e consumindo 7,5 litros por dia do substituto do leite 24:24, consumirá apenas 89,8% de sua necessidade de energia. Da mesma forma, se alimentado com 7,5 litros do substituto do leite 21,5:17,5, a bezerra consumirá apenas 81,8% de sua necessidade de energia se esperarmos que ela ganhe 815 gramas por dia. Portanto, poderíamos esperar que uma bezerra nesse estágio tivesse um desejo crescente, ou “necessidade”, de consumir grãos para compensar a falta de energia recebida do substituto do leite.

Deve-se observar que simplesmente restringir a oferta de leite para tentar incentivar o consumo de dieta inicial em uma idade jovem não é uma estratégia apropriada. A ingestão de dieta inicial deve ser incentivada desde cedo, fornecendo às bezerras acesso a uma dieta inicial palatável e permitindo que elas aprendam com as bezerras mais velhas. Eventualmente, elas aprenderão a consumir a dieta conforme experimentarem essa lacuna de energia, dependendo do tamanho do corpo e da composição nutricional do leite que estão recebendo.

Um método de desmame gradual também pode aumentar esse déficit e motivar a bezerra a começar a ingerir mais dieta inicial. Atualmente, recomenda-se que as bezerras de raças pequenas consumam pelo menos 1,25 kg de dieta inicial e que as bezerras de raças grandes consumam pelo menos 1,74 kg antes do desmame.

Apelo à bezerra

Outro tópico de conversa é sobre qual é a “melhor” forma de dieta inicial e o perfil de nutrientes a ser oferecido. As dietas iniciais para bezerras vêm em uma variedade de opções e muitas composições de nutrientes, com uma ampla gama de amido, açúcar, proteína bruta e fibra em detergente neutro. Embora a “melhor” composição e forma sejam discutíveis, décadas de pesquisa demonstraram algumas prioridades fundamentais.

Sem dúvida, a conclusão mais importante é que a melhor dieta inicial para bezerras é aquela que a bezerra irá comer. As bezerras parecem preferir sabores doces; portanto, o uso de aditivos de sabor ou melaço na formulação da dieta inicial pode ser benéfico. Embora os resultados das pesquisas sobre a forma de dieta inicial

sejam inconsistentes, para ajudar a resolver essa lacuna de conhecimento, a equipe da Dairy Health planejou projetos de pesquisa em locais comerciais onde pretendem avaliar uma fórmula com baixo teor de amido versus uma fórmula com alto teor de amido e medir o desempenho das bezerras antes e depois do desmame.

É importante que todas as bezerras recebam alimento e água a partir dos 3 dias de idade, independentemente do volume ou da densidade de nutrientes do leite oferecido. Em primeiro lugar, essa é uma exigência do Programa Nacional FARM 4.0 e, em segundo lugar, as bezerras são muito curiosas. Em algum momento, elas ficarão curiosas e desejarão ver o que há no balde - seja por interesse próprio ou por terem visto uma bezerra vizinha fazer isso.

Quantidades adequadas de die-

ta inicial podem ser fornecidas de acordo com a idade para reduzir o desperdício. As bezerras com menos de três semanas podem receber um punhado ou menos para estimular a curiosidade, aumentando a quantidade à medida que consomem mais. A dieta inicial também deve ser renovada regularmente, especialmente se ficar úmida ou suja.

Se o trabalho e o tempo permitirem, é simples controlar o consumo com uma balança de mesa. Também é possível oferecer uma quantidade medida de dieta inicial todos os dias pela manhã e estimar o que resta no dia seguinte. O Clube do Prato Limpo agora está aceitando novos membros, e suas bezerras são as principais candidatas. 🐮

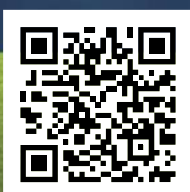
As autoras são estudante de Ph.D. no Miner Institute em Chazy, Nova York, e consultora de nutrição e produção da Dairy Health & Management Services, de Lowville, Nova York, respectivamente.



Victus™ Digest Contribui para a longevidade. Das vacas e dos resultados da fazenda.

Invista na saúde
do animal para
garantir a saúde
do negócio por
muito mais tempo.

Inovação que resolve.



escaneie o
QR Code e
saiba mais.



dsm-firmenich



Não cultivamos sozinhos

“Você não precisa ajudá-lo com isso. Esse é o trabalho dele. Você tem outro trabalho a fazer”.

Lembro-me de uma vez em que ouvi um produtor leiteiro dizer essas palavras a um funcionário da fazenda. Um entregador tinha 20 sacos de ração em um palete que precisava ser descarregado, e o funcionário da fazenda usaria uma minicarregadeira para levar o palete até o local para o qual a ração deveria ir. Sem sua ajuda, o entregador teria que descarregar e carregar cada saco por cerca de 30 metros até seu destino.

As instruções do proprietário estão acima. Como seria em sua fazenda?

Apoie seus apoiadores

Lembro-me de meus dias de prática veterinária em que alguns clientes se esforçavam para tornar meu trabalho mais agradável, e outros não. Em algumas fazendas, os animais que eu deveria examinar estavam presos em uma área de trabalho limpa, e uma pessoa competente e cooperativa estava lá para ajudar. Em outras, as vacas estavam soltas nas baias, e eu tinha de procurar alguém para me ajudar. Essa pessoa às vezes parecia ressentida por ser incomodada. Novamente, como seria essa situação em sua fazenda?

Todos nós precisamos da ajuda de outras pessoas para operar nossos negócios. Muitas vezes, essas pessoas fazem escolhas com relação ao quanto fazem por nós e ao cuidado que têm ao fazê-lo.

Vamos voltar ao homem que está

entregando ração. Digamos que já existem três sacos no local onde os novos devem ser colocados. Você gostaria que o entregador movesse esses sacos, colocasse os novos e, em seguida, colocasse os antigos por cima. Ele fará isso enquanto estiver trabalhando sozinho, carregando cada saco novo por 30 metros? Ou suponha que um saco se rasgue. Ele terá tempo para colocar fita adesiva sobre o rasgo? Sugiro que é mais provável que ele faça essas coisas se o funcionário da fazenda puder facilitar seu trabalho com a minicarregadeira.

Voltando aos meus anos de prática veterinária, eu gostaria de dizer que sempre fiz o melhor que pude para cada animal em cada fazenda. Mas o fato é que não fiz. Às vezes, eu estava atrasado e pegava “atalhos” para fazer o trabalho. Isso era mais provável na primeira fazenda acima ou na segunda? Acho que você sabe a resposta.

Considere seu relacionamento com o banco. Você é amigável e cooperativo ou passa a maior parte do tempo reclamando? Quando eles precisam de informações suas, você as fornece rapidamente ou eles precisam entrar em contato com você várias vezes? Pode chegar um momento em que a aprovação de um empréstimo para você não seja simples e direta. Você acha que a decisão final pode ser afetada pela experiência do banqueiro em trabalhar com você?

Podemos estender esse conceito aos membros da família e aos funcionários. No ensino médio, lembro-me de trabalhar para um fazendeiro leiteiro chamado Swing Williams, e ele me pegou fazendo

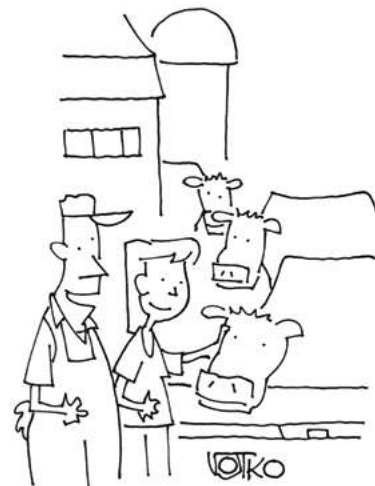
algo perigoso e estúpido. Eu esperava que ele me repreendesse severamente. Em vez disso, ele disse: “Charlie, você é muito valioso para se arriscar dessa forma. Nunca estamos com tanta pressa que você precise correr um risco como esse”.

Uau. Garanto a você que, daquele momento em diante, tentei fazer o melhor que pude por Swing Williams.

Acredito sinceramente que nossas vidas e as vidas daqueles com quem interagimos seriam muito melhores se seguissemos consistentemente a Regra de Ouro: “Faça aos outros o que gostaria que fizessem a você”.

Se você fosse o entregador de ração, gostaria de receber ajuda com os sacos? Em troca, você se empenharia mais em fazer o melhor para esse cliente? Aplique o mesmo pensamento às outras situações. 🐮

O autor é veterinário com mestrado em gestão de negócios e aconselhamento clínico. Ele trabalha com famílias de agricultores em gerenciamento, transferência de ativos, comunicação e resolução de conflitos.



“Eu tenho muitos animais de apoio emocional.”

As exportações são uma promessa para o futuro

O mundo está faminto por laticínios, e os EUA estão construindo relacionamentos para continuar sendo um fornecedor nos próximos anos.

por Michele Ackerman

Todos nós já vimos as estatísticas - US\$ 8,1 bilhões em exportações de produtos lácteos em 2023, exportações de queijo historicamente altas para fevereiro, março e abril de 2024, e um em cada seis caminhões-tanque de leite com destino a mercados estrangeiros. Com certeza, o mercado de exportação de laticínios percorreu um longo caminho em apenas uma geração.

Em 1995, quando o setor de laticínios estabeleceu o U.S. Dairy Export Council (USDEC) para expandir os mercados internacionais, as exportações representavam cerca de 3% a 5% da produção e eram frequentemente vistas como sobras. Naquela época, o rebanho leiteiro doméstico produzia uma média de 7.430 kg de leite por vaca por ano, com uma produção total de 7,03 bilhões de quilos.

Hoje, a média de leite por vaca aumentou para 10.945 kg de leite e a produção total é de mais de 10,2 bilhões de quilos. E, embora a produção total de leite tenha caído ligeiramente nos últimos meses devido a um rebanho nacional menor, os testes de gordura e proteína dispararam, levando a um aumento geral na produção de componentes.

A longo prazo, não há nenhum indício de que a produção não fará nada além de crescer. As exportações são necessárias para encontrar um lar para toda a abundância e garantir a sobrevivência do setor.

“As exportações de lácteos nos dão esperança para o futuro”, disse Krysta Harden, presidente e CEO do USDEC, durante uma entrevista exclusiva. “Sem dúvida, somos pessoas que adoramos laticínios nos EUA, e os laticínios já es-



ENSINAR FUTUROS CHEFS ao redor do mundo a trabalhar com queijos americanos é uma parte fundamental para desenvolver mercados para produtos lácteos dos EUA. A USDEC administra o programa de Certificação de Especialista da USA Cheese Guild para alcançar esse objetivo.

tão em uma grande porcentagem dos lares. Mas nossa população está essencialmente estagnada. Para obter crescimento e renda adicionais, precisamos expandir os mercados. E o melhor lugar para fazer isso é no exterior.”

O grau em que o setor de laticínios pode ampliar esse limite é influenciado por uma lista de fatores fora do nosso controle - políticas e estabilidade do governo, acordos comerciais, barreiras tarifárias e não tarifárias, preços de commodities, economia e a força do dólar, entre outros.

Nos últimos anos, esses fatores criaram um ambiente nada desejável para o comércio não apenas de produtos lácteos, mas também de uma série de outros produtos agrícolas americanos. No entanto, as oportunidades nos principais mercados internacionais serão significativamente melhoradas para os laticínios dos EUA com o Programa de Promoção Agrícola Regional de US\$ 1,2 bilhão lançado pelo Depar-

tamento de Agricultura dos EUA (USDA) em novembro passado. Além disso, a ajuda para aumentar as exportações pode vir na próxima lei agrícola, pois há apoio bipartidário para aumentar o financiamento do Programa de Acesso ao Mercado e do Programa de Desenvolvimento de Mercados Estrangeiros. Ambos são importantes para o financiamento do USDEC.

No entanto, em última análise, o crescimento da exportação de todos os produtos lácteos será baseado em esforços inovadores e criativos e na construção do que começamos.

O impacto do acordo comercial

Os acordos comerciais exercem uma enorme influência sobre as exportações e suas contrapartes, as importações. O mais recente acordo de livre comércio de nosso país, o Acordo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA), é um dos 14 acordos desse tipo que os EUA mantêm

atualmente com 20 países. O US-MCA e seu antecessor, o Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA), têm sido uma prova dos benefícios mútuos que os acordos comerciais abrangentes podem proporcionar, ao mesmo tempo em que ilustram o desafio da aplicação.

Em 2018, quando o acordo foi assinado, o México estava importando cerca de US\$ 1,4 bilhão em produtos lácteos, enquanto o Canadá importava US\$ 731 milhões. No ano passado, esses números subiram para US\$ 2,32 bilhões e US\$ 1,09 bilhão, respectivamente.

Muito além de uma simples troca de mercadorias, os EUA e o México têm um compromisso de longa data de promover os laticínios em ambos os países. Os resultados desse compromisso são claramente demonstrados pelos números gerais do setor de laticínios no México. Desde que o NAFTA foi implementado em 1994, a produção doméstica de leite no México aumentou constantemente mais de 2% ao ano. O crescimento simultâneo da produção doméstica e das importações prova que a demanda por consumo de laticínios pode ser aumentada e, ao mesmo tempo, é possível apoiar as comunidades de laticínios em ambos os países.

Em maio de 2024, representantes de laticínios dos EUA e do México se reuniram em Chihuahua para renovar esse compromisso. Em uma declaração conjunta, eles concordaram em colaborar em questões importantes para os setores de laticínios de ambos os países.

Fora da América do Norte, o trabalho braçal para o crescimento das exportações tem sido feito em grande parte pelo próprio setor de laticínios. Isso se deve ao fato de não ter havido um único acordo de livre comércio entre os EUA e outro novo parceiro comercial desde 2012.

“Isso é lamentável”, disse Harden. “Os acordos comerciais baseados em uma troca de bens e serviços necessários promovem a cooperação internacional e contri-

buem para uma economia global mais próspera. Os acordos comerciais unem as partes, e o comércio funciona nos dois sentidos. Às vezes, isso exige um compromisso de ambos os lados. Mas não é possível conseguir isso se não houver discussões e negociações.”

“Vimos nossos concorrentes, principalmente a União Europeia e a Nova Zelândia, aproveitarem a nossa falta de novos acordos comerciais na última década”, acrescentou ela. “Eles estão avançando em determinados mercados onde nós não conseguimos.”

Isso cria um campo de jogo desigual e prejudica nossa capacidade de negociar no mercado mundial. Atualmente, a União Europeia (UE) tem a maior rede comercial do mundo, com mais de 40 acordos individuais com países ou regiões. A UE também tem acordos comerciais preferenciais com cerca de 70 países. A Nova Zelândia, o maior país exportador de laticínios do mundo, foi responsável por mais de 21% do total das exportações de leite em 2023, seguida pela UE, pelos EUA e pela Austrália.

Quando se recebe limões, faz-se uma limonada. Para o setor de laticínios doméstico, isso significa trabalhar com os recursos disponíveis para seguir em frente.

“Continuaremos a incentivar o governo - independentemente de quem seja o presidente - a ser mais agressivo na busca de acor-

dos com parceiros comerciais para que os exportadores de laticínios dos EUA continuem competitivos”, disse Harden.

“Nesse meio tempo, trabalhamos para aliviar as barreiras não tarifárias por meio de uma coordenação estreita com o Escritório do Representante de Comércio dos EUA e o USDA para alertá-los sobre as dificuldades não tarifárias que podem ser remediadas sem um grande acordo comercial e promover caminhos viáveis para enfrentar esses desafios”, observou Harden.

Não é um conceito de curto prazo

Independentemente de como o comércio se concretiza, ele não acontece da noite para o dia. Os relacionamentos precisam ser construídos, a confiança, desenvolvida e o respeito, conquistado. Para os produtores de leite americanos, as relações internacionais são fomentadas pelo USDEC, financiado pelo check-off, que opera nos EUA e em 10 escritórios em todo o mundo. Trabalhando com outros parceiros, o USDEC promove nossa reputação em escala global, garantindo aos parceiros comerciais que os EUA podem fornecer a eles, de forma confiável, produtos e ingredientes lácteos seguros, nutritivos e muito procurados.

“O comércio é como qualquer re-



DESENVOLVER RELACIONAMENTOS DE CONFIANÇA por meio de educação e feedback é um componente fundamental para apoiar as exportações de laticínios.



lacionamento”, comentou Harden. “Vocês precisam gostar um do outro, confiar um no outro, querer fazer negócios juntos e ver o valor de ambos os lados. Isso é conquistado e leva algum tempo.”

A qualidade e o comprometimento do produto também são cruciais. O cliente precisa saber que receberá seu produto, mesmo em tempos difíceis, resumiu Harden. Afinal de contas, eles administram empresas e precisam ser capazes de honrar seus próprios compromissos com os clientes.

A filosofia do comércio

“No USDEC, nossa filosofia tem sido trabalhar com o setor local de modo a aumentar a demanda em conjunto”, observou Harden. “Nosso objetivo não é substituir a produção local, mas sim complementar a produção local e suplementar o que eles já estão fazendo.”

Essa abordagem de braços dados funcionou bem com o México.

A abordagem é maior do que apenas enviar produtos para o exterior. O sucesso é ditado pela criação de uma situação em que todos ganham. “É claro que queremos que os laticínios sejam uma grande parte de sua dieta”, comentou Harden. “A maneira de fazer isso é aumentar a demanda, bem como trabalhar com o setor doméstico para garantir que haja confiança no produto local. Quando as comunidades entendem que os produtos lácteos locais são saudáveis, nutritivos e

seguros, temos a oportunidade de ser parceiros.”

“Essa abordagem leva tempo”, continuou Harden. “Queremos que os consumidores digam: ‘Eu sei que os laticínios são bons’ e, então, poderemos trabalhar com outras empresas do setor para garantir que elas importem o que não podem fornecer por conta própria.”

Para desenvolver os mercados de exportação e um compromisso com os produtos lácteos na dieta, outra abordagem adotada pelo USDEC é trabalhar com mercados locais de forma a incorporar os produtos lácteos tanto nas vias tradicionais quanto nas inovadoras.

Não estamos vendendo apenas uma coisa, e isso é maravilhoso porque cada mercado tem suas próprias necessidades de importação, observou Harden. O México é um excelente apreciador de queijo, por isso estamos sempre procurando variedades diferentes de queijo para complementar suas preferências alimentares atuais. Bebidas esportivas e barras de cereais, que também são populares nos EUA, estão crescendo em todo o mundo. E as exportações de concentrados de proteína, soro de leite e leite em pó estão voltando a crescer no Sudeste Asiático.

Mas talvez a melhor coisa sobre os laticínios dos EUA seja o fato de serem tão versáteis, resumiu Harden. “Eles podem ser usados em muitos produtos diferentes, não apenas em produtos ocidentais, mas também em pratos culturais

de todo o mundo. A receita favorita da vovó pode ser fortificada com proteínas e muitos outros nutrientes que vêm dos laticínios.”

As exportações oferecem esperança

As habilidades de relacionamento são um trabalho em andamento. Quando começamos essa jornada de exportação, não estávamos perguntando aos nossos clientes o que eles queriam, mas sim dizendo o que tínhamos, descreveu Harden.

“Agora estamos fazendo um trabalho muito bom de ouvir o cliente, escolher um mercado e fornecer o que ele precisa e deseja para seu portfólio”, disse Harden. “Esse é o amadurecimento de nossas exportações e o amadurecimento de nossa atitude em relação às exportações.”

Se houvesse um produto dos sonhos para levar à mesa de negociações, seria o laticínio dos EUA. Os Estados Unidos são uma terra de recursos abundantes, e seus produtores de laticínios estão comprometidos com seu gado e suas fazendas e com o fornecimento de um dos alimentos mais perfeitos da natureza para uma população mundial em crescimento.

Será que acabaremos obtendo novos acordos comerciais, tarifas reduzidas ou zero e condições mais favoráveis? Só o tempo dirá. Se chegar o dia de um acordo comercial abrangente, os laticínios devem ser representados.

“Os acordos comerciais não são feitos apenas para uma mercadoria ou um setor, e há concessões e concessões”, observou Harden. “É por isso que precisamos estar à mesa - para garantir que não estejamos sendo prejudicados no que está sendo negociado.”

“É um mundo grande, e o mundo está faminto por nutrição. Isso os produtores de leite dos EUA certamente podem fornecer”, acrescentou Harden. 🐄

O autor é um escritor de pecuária leiteira e agricultura baseado em Columbus, Ohio.

Organização Mundial da Saúde-OMS e instituições nacionais de saúde reconhecem o leite de vaca como alimento importante para a saúde de bebês acima de 6 meses e para o ser humano

Por ABRALEITE



abraleite

  @abraleite

Uma diretiva da Organização Mundial da Saúde (OMS), publicado em dezembro de 2023, além das fórmulas infantis, permite o consumo de leite de vacas pasteurizado por bebês a partir dos seis meses de idade.

A decisão, parte de uma revisão mais ampla das orientações sobre alimentação complementar, foi recebida com entusiasmo pelo setor leiteiro e será muito importante para a sociedade e população em geral, que tem o leite de vaca muito mais acessível do que fórmulas infantis, representando um marco na promoção da saúde humana, na fase infantil.



A recomendação da OMS, publicada no Guia para alimentação complementar de bebês e crianças de 6 a 23 meses de idade, vem como um reconhecimento da importância do leite como fonte nutricional, especialmente em populações onde outras opções podem não ser viáveis.

Geraldo Borges, presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Leite (ABRALEITE), destaca os benefícios significativos para a saúde pública. Ele enfatiza que, embora o leite materno seja insubstituível nos primeiros meses de vida, essa nova diretriz proporciona uma alternativa acessível e nutritiva para bebês que não podem ser amamentados por suas mães por motivos diversos.

Com base em estudos científicos sólidos, instituições como a Associação Brasileira de Nutrologia-ABRAN e da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição-SBAN têm desempenhado um papel fundamental na divulgação e esclarecimento sobre os benefícios do leite, ao fornecerem informações embasadas e desmistificar conceitos equivocados sobre o consumo de lácteos.

Pessoas com intolerância à lactose ou alergia à proteína do leite precisam consumir produtos livres ou do açúcar ou da proteína do leite, e isso está disponível no mercado. O percentual de seres humanos que tem alergia ou intolerância ao leite é muito pequeno. Mas é importante que os consumidores estejam cientes de suas próprias condições de saúde.

Em última análise, as recomendações da OMS, ABRAN e SBAN e os esforços de conscientização liderados pelos produtores e instituições de saúde fornecem uma base sólida para promover o consumo responsável de lácteos, garantindo uma nutrição adequada para todas as faixas etárias.



Alimentação com forragem frustrante

Há incontáveis ocasiões na vida em que tivemos de incentivar nossos próprios filhos ou equipes que treinamos a abaixar a cabeça e superar uma situação desafiadora. Os desafios que as crianças enfrentam variam em gravidade e, às vezes, podem até parecer intransponíveis para elas.

Seja a curto prazo e sem importância, ou duradouro e realmente difícil, trabalhar em situações desafiadoras não é divertido. Isso também pode ser dito sobre a alimentação com forragem de qualidade inferior. Embora os obstáculos na vida desenvolvam o caráter, não há muito sobre a má qualidade da forragem que melhore o caráter ou o desempenho do rebanho leiteiro. No entanto, existem truques e dicas para alimentar de forma mais eficaz com forragem frustrante.

A qualidade desafiadora da forragem pode ser definida tanto por características nutricionais quanto antinutricionais. A definição clássica de qualidade da forragem é estruturada com base no conteúdo de nutrientes e na digestibilidade. As metas de qualidade da forragem são mostradas na tabela.

Embora a coluna deste mês não seja sobre as metas, vamos nos concentrar em como alimentar e manejar a forragem que está bem longe desses padrões de referência devido a condições ambientais fora de nosso controle. Este ano, há um número maior do que o normal de situações de forragem como essa. Se a sua forragem estiver em mau estado, você não está sozinho. Aqui estão algumas dicas para ajudar a superar a qualidade abaixo do padrão durante a alimentação do seu gado leiteiro.

Metas de qualidade da forragem			
	Feno ou pré-secado de alfafa	Feno ou pré-secado de gramínea	Silagem de milho
Proteína, % MS	> 20	> 15 to 17	N/A
Fibra (aFDN; % MS)	< 40	< 45	< 40
Cinzas, % MS	< 12	< 12	< 5
dFDN, % do FDN	+ 5 unidades*		
dAmidoD, % do amido	+ 10 unidades*		
*Observação: + X unidades acima da média laboratorial.			

Reduza o tamanho das partículas

Como discutimos em artigos anteriores, os atributos físicos da forragem podem ser equilibrados em relação ao valor nutricional e energético. O conteúdo de fibra e a digestibilidade estão correlacionados. Se a forragem possuir maior teor de fibra, a digestibilidade da fibra provavelmente também estará abaixo do ideal. Portanto, quando a gramínea ou a alfafa está muito madura, isso realmente prejudica a qualidade da alimentação.

Podemos compensar parcialmente a forragem excessivamente madura e fibrosa reduzindo substancialmente o tamanho das partículas da forragem. Se estivermos alimentando com feno de baixa qualidade, moa-o mais fino. No caso de feno, considere a possibilidade de adicioná-lo primeiro ao misturador e pré-misturá-lo para cortá-lo, ou faça uma pré-mistura com o feno e moa-o antes de misturar com a silagem de milho e o restante dos ingredientes.

Nunca me esquecerei de meu amigo e nutricionista Bill Reyes, do Texas, falando sobre a troca das peneiras do moedor de feno em relação à qualidade da dieta.

Podemos fornecer forragem que se assemelha a casca de árvore se a moermos bem fina. Coloque em prática essa dica útil dos nutricionistas do Texas.

Suplemente conforme necessário

Quando falta energia na forragem, não estamos apenas perdendo energia valiosa na dieta e no rúmen, mas também estamos perdendo proteína microbiana. O caminho para substituir a falta de energia na dieta é bastante simples, com mais amido, açúcar, fibra digestível ou adição de gordura.

No entanto, o acréscimo de energia pode não ser suficiente. É provável que precisemos aumentar a proteína microbiana ou de bypass e, alternativamente, há inúmeras estratégias nutricionais diferentes para suplementar a falta de proteína microbiana. Considere a possibilidade de adicionar proteína bypass de alta qualidade ou uma tecnologia de aditivos para dieta apoiada por pesquisas e conhecida por estimular o crescimento microbiano. A adição de açúcar também pode ajudar a estimular a digestão da fibra e o crescimento microbiano.

Mantenha-a limpa

Na coluna Fundamentos da Alimentação da edição anterior, abordamos os desafios microbianos, discutindo os fatores de crescimento microbiano. Com base nessa coluna e nesse tópico, se a sua forragem estiver sobrecarregada com colônias elevadas de bactérias ou fungos, elimine o potencial de micróbios de deterioração na fonte sempre que possível. Combata os fatores de mofo, levedura ou bactérias de deterioração na dieta com ácidos ou conservantes específicos misturados diretamente com o alimento em questão. Evite expor o alimento ao ar.

Se a sua forragem tiver cheiro de ácido butírico, faça o contrário. Isso pode ajudar a limpar e arejar o alimento antes da mistura. O ácido butírico é bastante volátil, e é por

isso que é possível sentir seu cheiro em concentrações muito baixas. Podemos reduzir a natureza odorífera do pré-secado esparramando a dieta e arejando-a por 12 a 24 horas antes da alimentação.

Por fim, lembre-se de que as características antinutricionais das forragens são de origem fúngica e bacteriana. As micotoxinas são compostos tóxicos produzidos pela contaminação por fungos, mas as leveduras de deterioração também são problemáticas. A contaminação bacteriana também pode causar estragos no rúmen e na digestão da dieta.

Considere e monitore todos esses contaminantes, não apenas as micotoxinas, e, em seguida, monte uma estratégia de nutrição direcionada para lidar com os problemas. Aglutinantes de micotoxinas, conservantes, probióticos ou pre-

bióticos benéficos de leveduras ou bactérias, mananoligossacarídeos (MOS) ou outros aditivos e tecnologias de dieta podem ajudar. Não existe uma solução única para todos os aditivos de dieta, mas uma abordagem de aditivos direcionada pode ajudar a sua fazenda de leite a se alimentar de forragem com problemas de higiene.

Se a forragem for frustrante devido a problemas nutricionais ou de higiene, podemos utilizar essa forragem desafiadora com sucesso, assim como nossos filhos ou sua equipe conseguem lidar com situações desafiadoras. Em muitos casos, o processo está longe de ser divertido, mas nós resistiremos! 🐮

O autor é diretor de pesquisa e inovação nutricional do Rock River Lab Inc., Watertown, Wisconsin, e professor assistente adjunto do departamento de ciência leiteira da Universidade de Wisconsin-Madison.

Banamine® Transdermal

Solução pour-on à base de flunixinina meglumina



Eficiente no controle da
dor, febre e outros
sinais da inflamação.



Alívio da
dor e febre



Rápido controle
da inflamação



Dose única de
longa duração



Sem agulha
e sem estresse

Seu rebanho em
linha com a saúde



SAIBA MAIS!



0800 70 70 512
www.msdsaude-animal.com.br

MSD
Saúde Animal
Ciência Para Animais Mais Saudáveis™

A orientação do Médico/Veterinário é fundamental para o correto uso dos medicamentos. MSD Saúde Animal é a unidade global de negócios de saúde animal da Merck & Co, Inc.

A absorção de magnésio é importante

por Reagan Bluei

Parece que o cálcio e o fósforo atraem toda a atenção, mas há uma conscientização crescente sobre a importância do magnésio como o “segundo mineral” na dieta das vacas leiteiras. O magnésio é um mineral essencial responsável pela função em mais de 300 vias dentro da vaca leiteira. Essa maior conscientização sobre a importância do magnésio, juntamente com a compreensão de que nem todo magnésio é criado da mesma forma, fomentou o interesse dos nutricionistas de ruminantes pela pesquisa.

O magnésio é apresentado em várias composições diferentes de sais disponíveis no mercado que provavelmente soam familiares, como óxido de magnésio, carbonato de magnésio e sulfato de magnésio. Independentemente da composição específica, o mineral deve ser solubilizado no rúmen para ser absorvido. Essas solubilidades intrigaram uma equipe de pesquisa da Universidade da Califórnia, em Davis, e ela se propôs a entender a fonte mais disponível de magnésio para que os produtores de leite obtivessem o melhor resultado possível.

Noelia Silva-del-Rio reside no principal condado leiteiro dos EUA, o Condado de Tulare, Califórnia. Como professora de extensão de medicina veterinária, ela e a equipe da UC Davis fizeram uma parceria com a GLC Minerals para comparar uma nova mistura patenteada de minerais com as formulações comuns do setor. Suas descobertas foram publicadas recentemente no *Journal of Dairy Science* e apresentadas em um episódio recente do podcast “Dairy Science Digest”.



OS NÍVEIS DE MAGNÉSIO E CÁLCIO estão inter-relacionados na vaca leiteira, por isso pode ser interessante investigar como você fornece magnésio na dieta se os casos de febre do leite não estão respondendo ao tratamento com cálcio.

Fontes testadas

Quatro fontes comuns de magnésio foram comparadas com a nova mistura patenteada para determinar a solubilidade:

- óxido de magnésio, a fonte de magnésio mais comumente utilizada na alimentação,
- carbonato de cálcio e magnésio, que geralmente tem a menor solubilidade,
- hidróxido de cálcio e magnésio,
- sulfato de magnésio, que serviu como controle positivo devido à sua conhecida alta solubilidade.

Todos os cinco tratamentos foram administrados em um bolus e, em seguida, a urina e o sangue foram analisados para determinar a biodisponibilidade.

“Quando o magnésio é ingerido em excesso, ele extravasa pelo tecido renal para a urina”, descreveu Silva-del-Rio. “Comparar o magnésio na urina 24 horas antes do bolus e novamente 24 horas depois é a maneira mais fácil, porém confiável, de determinar a disponibilidade.”

Quatro das fontes eram adequadas e muito semelhantes em dispo-

nibilidade para a vaca. O carbonato de cálcio e magnésio foi a única fonte classificada da mesma forma que o controle negativo após 24 horas.

Fatores que afetam a absorção

Há várias causas diferentes para a redução da absorção de magnésio, que podem ser devidas à fonte mineral ou a cenários específicos da vaca. Por exemplo, se uma vaca estiver pastejando em forragens excelentes, tenras, o pH ruminal aumenta acima de 6,5, resultando em redução da solubilidade do magnésio e, portanto, da absorção.

O cálcio e o magnésio têm uma relação complicada que envolve o hormônio da paratireoide (PTH). Em condições normais, esse hormônio é muito sensível ao baixo nível de cálcio no sangue, mobilizando rapidamente o mineral do osso do animal. Entretanto, sob baixos níveis de magnésio no sangue, a liberação de PTH será reduzida e, portanto, a mobilização do cálcio ósseo será limitada. Considere a possibilidade de baixo nível de magnésio

se um caso de febre do leite não estiver respondendo à terapia com cálcio. Se você suspeitar de um problema, trabalhe com o veterinário do rebanho para obter uma amostra da concentração de magnésio sérico de várias vacas recém-paridas. Se não for de pelo menos 2 miligramas por decilitro (mg/dL) em nove das 10 vacas amostradas, você tem um problema em mãos.

“Não confie apenas no nome; verifique a disponibilidade”, alertou Silva-del-Rio. “Testamos duas fontes de óxidos de magnésio de duas empresas diferentes dos EUA, e a solubilidade de uma era a metade da outra.” Essa enorme variação na disponibilidade pode ser causada pelo superaquecimento durante o processo de calcinação. A moagem fina pode ajudar a compensar parte da preocupação, mas não toda ela.

Saiba de onde vem o seu mineral. Se os dados de solubilidade não estiverem disponíveis na fábrica de ração, isso deve levantar uma ban-

deira vermelha. Se o magnésio sérico não for de pelo menos 2 miligramas por decilitro em 9 de 10 vacas recém-paridas, o magnésio da dieta provavelmente está baixo.

Teste de campo com vinagre

Silva-del-Rio lembrou aos ouvintes o simples “Teste de Campo de Goff” para garantir que sua fonte de magnésio esteja disponível à vaca. Este artigo foi publicado originalmente na revista *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice* em 2014. Em 30 minutos, você terá uma melhor compreensão da solubilidade da sua fonte de magnésio.

1. Coloque 3 gramas de uma fonte de óxido de magnésio em um recipiente com tampa,
2. Adicione lentamente 40 mililitros de ácido acético a 5% (vinagre branco),
3. Tampe o recipiente e agite bem

por 15 segundos,

4. Deixe a solução descansar por 30 minutos e, em seguida, verifique o pH.

“O vinagre sozinho tem um pH de 2,6 a 2,8. As melhores fontes de óxido de magnésio elevarão o pH para 8,2 e as piores para apenas 3,8. O pH é uma escala logarítmica, portanto, isso representa uma diferença de mais de 3.000 vezes no número de íons de hidrogênio tamponados”, explicou Silva-del-Rio.

O magnésio raramente é discutido entre os produtores, mas pode ter um impacto enorme no sucesso de seu programa mineral. Com essa conscientização, fique atento a possíveis problemas de hipomagnesemia em seu rebanho.

Para saber mais, ouça o “Dairy Science Digest” em sua plataforma de podcast favorita. 🐄

O autor é um especialista em pecuária leiteira da Extensão da Universidade do Missouri.

Produtor de leite, venha fazer parte da nossa história!

- ✓ **Representatividade:** Defendemos os interesses dos produtores de leite em todos os âmbitos, garantindo voz ativa nas decisões.
- ✓ **Informação e Capacitação:** Mantemos nossos associados atualizados com as informações do mercado e realizamos o Fórum Nacional do Leite, trazendo conhecimento e inovação do setor.
- ✓ **Parcerias:** Beneficie-se de descontos em eventos, acesso a estudos e pesquisas, e suporte técnico especializado.



Associe-se!
ABRALEITE - 7 anos transformando desafios em oportunidades!

Aproveitando seus grandes sonhos de produção de leite

Amy Brickner dedicou-se de corpo e alma à criação de sua fazenda leiteira de valor agregado para encher os copos - e os corações - de sua comunidade local.

por Emily Barge

Como muitos produtores de leite, Amy Brickner, da Stover Farms em Carlisle, Pensilvânia, cresceu alimentando bezerras com a avó e foi para a faculdade pensando que não voltaria para a fazenda. Mas, depois de passar alguns anos fora, ela sentiu que a fazenda a chamava de volta. Ela decidiu que seu destino era criar uma loja na fazenda que ajudasse os consumidores a conhecer a origem de seus alimentos. Foi assim que nasceu o Destiny Dairy Bar at Stover Farms.

O que começou como uma ideia para agregar valor à operação leiteira de sua família e conectar-se com sua comunidade se transformou em anos de trabalho árduo e diligência para dar vida à sua visão. Brickner começou a trabalhar como gerente de rebanho na fazenda de gado leiteiro em 2012 e, já naquela época, sentiu que o espaço de valor agregado era a direção certa para a operação.

“Não íamos crescer e não teríamos eficiência de escala aqui em nosso local atual. Eu não queria gerenciar mais vacas e mais pessoas”, ela compartilhou.

Brickner reduziu o rebanho para 80 vacas - o suficiente para ainda enviar a maior parte do leite para uma cooperativa de laticínios - e começou a usar sua experiência em educação e pesquisa para solicitar subsídios e visitar outras instalações de valor agregado. Ela recebeu o USDA Value-Added Producer Grant durante o pico da pandemia, e foram necessários mais dois anos para finalmente abrir o Destiny Dairy Bar em 2022.

“Eu sempre quis fazer algum tipo de loja na fazenda. Fiz visitas pessoais a fazendas na Pensilvânia, na Nova Inglaterra e no Sudeste,



“AINDA ESTOU TRABALHANDO em onde quero estar daqui a cinco anos”, disse a agricultora leiteira Amy Brickner, que tem planos de expandir seu negócio de processamento de produtos lácteos e turismo.

observando outros lugares mais distantes que processavam seu próprio leite, vendiam sorvete ou faziam outros tipos de agroturismo”, disse Brickner. “Sempre gostei de ensinar, por isso achei que fazer passeios e eventos em que as pessoas pudessem ver de onde vem a comida era a direção para a qual eu estava sendo puxada para poder permanecer no setor leiteiro.”

Há dois anos no negócio, Brickner engarrafa seu próprio leite em vários sabores e gerencia a maioria dos aspectos do negócio sozinha, além de contar com um tratador de gado em tempo integral, sua mãe e sua avó. Recentemente, ela também contratou um chef treinado para explorar a fabricação de queijos e ajudar a organizar eventos da fazenda para a mesa. Embora Brickner seja a primeira a compartilhar sua longa lista de sonhos e ideias para o Destiny Dairy Bar, ela diz que seu negócio começou, na verdade, descobrindo a primeira etapa mais simples: engarrafar o leite.

Um passo de cada vez

Com a simplicidade e a versatilidade do leite, Brickner iniciou seu negócio de valor agregado engarrafando leite em sabores inovadores.

“O leite era apenas o que era mais fácil. Era preciso o mínimo de equipamento e de espaço para começar a trabalhar. O leite é super versátil, então eu olhei para ele e pensei: ‘Por que não podemos ter leite com sabores diferentes e interessantes?’ Para torná-lo um produto de nicho, peguei um monte de extratos e trabalhei para fazer um leite cremoso, delicioso e com sabor divertido que você pudesse se sentir bem ao beber.”

Brickner também estabeleceu uma parceria com uma fábrica de creme local a poucos quilômetros da fazenda que a ajudou a engarrafar o leite desde o início. Ela conseguiu engarrafar o leite lá sem ter uma fábrica de laticínios no local, enquanto lidava com a permissão e a instalação de equipamentos de processamento em sua fazenda. No verão passado, ela trabalhou com a

fábrica de creme para começar a fazer seu próprio sorvete também.

Além de produtos lácteos, Brickner vende carne bovina Wagyu e organiza pequenos eventos de churrasco na fazenda com um vendedor local que usa sua carne para fazer sanduíches. Brickner descobriu que organizar esses tipos de eventos comunitários na fazenda e vender esses tipos de produtos envolve a tomada de decisões detalhadas tanto no nível do rebanho quanto no nível do negócio voltado para o cliente.

“Quando converti o rebanho para A2, todas as vacas que eram A1 foram automaticamente cruzadas com um touro Tajima Wagyu. Recebi alguns bons conselhos de criadores de Wagyu do Canadá e dos EUA sobre o que fazer e como comercializar”, explicou Brickner. “Comecei com pouco, mas estou criando muitos seguidores. Posso ver o entusiasmo crescendo. Vamos começar a fazer jantares da fazenda para a mesa com outra empresa local, uma loja de queijos que fica na cidade.”

Brickner transformou muitas de suas ideias em realidade, mas o caminho nem sempre foi claro. Trabalhar principalmente sozinha e ter pessoas que lhe dizem que suas ideias são grandes demais têm sido um desafio ao longo dos anos. Isso também a motivou a continuar.

“Como uma equipe de uma pessoa só, é difícil porque sempre há emergências na fazenda. Desde o início, quando escrevi meu plano de negócios, eu sabia que tinha uma lista de coisas que queria fazer. Eu tinha meu objetivo final em mente e, quando você começa um negócio, a maioria das pessoas olha para você e diz: ‘Faça uma coisa e faça-a bem’”, disse ela. “Eu não conseguia explicar a elas que, sim, eu começaria com uma coisa, mas sempre tinha o objetivo final de onde eu queria chegar.”

Com tantas ideias, o planejamento de negócios ajudou Brickner a manter o rumo e a não vacilar em sua visão de futuro, ao mesmo tempo em que revisava o plano ao longo do tempo para atender a novas metas e oportunidades. Conforme ela

traz mais pessoas para a empresa, isso também as ajuda a entender a jornada de seus negócios.

“Escrever um plano de negócios tem sido ótimo para mim porque me ajuda a voltar aos trilhos. Ele está sempre na gaveta para que eu possa revisá-lo, ver como meu negócio progrediu e voltar ao caminho certo”, acrescentou Brickner. “Estou quase terminando de fazer minha segunda revisão completa do plano de negócios. Recebi um subsídio para trabalhar com consultores de negócios para refazer meu orçamento. À medida que trago outras pessoas para o negócio, nem sempre é fácil mostrar a elas de onde vim e para onde quero ir, portanto, ter o plano é um bom ponto de partida.”

Brickner recebeu subsídios de consultoria profissional do Center for Dairy Excellence para trabalhar com especialistas externos, não apenas para criar um plano de negócios, mas também para se responsabilizar.

“Os consultores deram certa legitimidade ao processo, pois viram mais detalhes dos bastidores de outras empresas semelhantes à minha. Eles puderam dar sua perspectiva sobre o que outras pessoas fizeram. Foi uma espécie de controle e equilíbrio das coisas nas quais estou me dedicando de corpo

e alma”, ela compartilhou.

Como fazendeira de gado leiteiro, havia certos aspectos do gerenciamento de um negócio de valor agregado que exigiam tempo e energia que Brickner nem sempre tinha. Trabalhar com consultores experientes nos setores comercial, financeiro e de valor agregado foi crucial para o crescimento de sua empresa. Por exemplo, no último ano, Brickner passou um tempo aprendendo sobre o Google Analytics, marketing por e-mail, como rastrear cliques usando um QR code e muito mais.

“Embora eu tenha tido algumas aulas de administração de empresas, eu estava completamente despreparada quando se tratava de usar ferramentas de gestão da maneira correta, gerenciar as finanças, faturar e todas as outras coisas complexas que você precisa fazer semanalmente. A bolsa de marketing que estou recebendo agora está me proporcionando muito conhecimento que eu não conseguiria obter de outra forma”, disse ela. “Para mim, os subsídios de consultoria têm a ver tanto com conhecimento quanto com dinheiro. É uma chance de aprender o máximo que puder e absorver o máximo de conselhos dos especialistas. Caso contrário, eu provavel-



mente colocaria alguns projetos em segundo plano novamente.”

Seja honesto consigo mesmo

Abrir um negócio de valor agregado exige coração, alma e criatividade, mas também é preciso diligência e foco para criar um negócio lucrativo. Ao longo de sua jornada, Brickner aprendeu que isso envolve ser honesta consigo mesma sobre seus pontos fortes e fracos, incluindo sua capacidade de se conectar com os clientes, comercializar seus produtos, gerenciar as finanças, cuidar do rebanho e muito mais.

Embora Brickner diga que seu negócio está apenas começando, ela compartilhou alguns conselhos com outros produtores de leite que possam ter grandes ideias para impactar sua comunidade com produtos de valor agregado.

1. Mantenha uma linha aberta de comunicação com a co-

munidade. “Ter a capacidade de conversar com crianças e consumidores antes que eles tenham uma má impressão do agronegócio é extremamente importante. Com muita facilidade, eles podem ter a ideia de que maltratamos nossos animais ou o meio ambiente e que não nos importamos com isso. Trata-se, na verdade, de manter linhas de comunicação abertas. Nem todo fazendeiro pode fazer esse tipo de comunicação, e eu entendo perfeitamente isso. Mas sinto que posso e devo fazê-lo.”

2. Utilize os recursos do setor e aprenda com os outros. “Use todos os recursos disponíveis e faça muitas perguntas. Encontre outras pessoas que estejam fazendo isso e pergunte de quem elas receberam conselhos. Seja no Center for Dairy Excellence ou em suas faculdades locais, use seus recursos. Sei que a Penn State também tem muitos cursos e webinars.”

3. Seja honesto sobre seus

pontos fortes e habilidades. “Um dos meus consultores me dizia: ‘Se você não quer lidar com clientes, talvez não queira fazer isso’. Mesmo que você fique nos fundos e faça queijo, alguém ainda terá que vendê-lo. Se você não for essa pessoa, não será. Se você não for essa pessoa, ou se não tiver essa pessoa na sua equipe, talvez seja melhor continuar sendo um produtor de leite.”

4. Encontre o que renova seu espírito nos dias difíceis. “Depois de lidar com o que parecia ser um longo inverno e muitos problemas familiares, estou um pouco esgotada. Mas o melhor de tudo é que adoro meus clientes, os habituais e os novos que chegam. Às vezes, eu me forço a entrar na loja porque é uma das maiores coisas que me deixam feliz em um dia difícil.” 🐮

A autora é gerente de comunicação e marketing do Centro para a Excelência em Pecuária Leiteira.

LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE

**O futuro
das bezerras
começa agora!**

A nutrição nos primeiros
dias de vida é a chave
para uma vaca de sucesso!



☎ SAC: 0800 779 1600
🌐 www.trouwnutrition.com.br
📱 @trouwnutritionbrasil

trouw nutrition
a Nutreco company



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Joseph C. Dalton

O teste de prenhez na fazenda é para você?

O status da prenhez é um componente essencial do gerenciamento do rebanho. A identificação precoce de vacas e novilhas vazias permite a implementação de um programa reprodutivo para reduzir o intervalo entre os serviços de I.A. Saber quais animais estão prenhes ou vazios permite estimar as datas previstas de secagem e parto, agrupar os animais e tomar decisões de abate.

A palpação transretal do conteúdo uterino, a ultrassonografia e os testes químicos são os métodos mais comuns de teste de prenhez em bovinos. A palpação e a ultrassonografia são realizadas com mais frequência por um veterinário, enquanto os testes químicos podem não exigir treinamento extensivo e podem ser adequados para fazendas geograficamente isoladas e sem serviço veterinário de rotina.

Trabalhe com um laboratório

Os imunoenaios para o diagnóstico de gravidez estão disponíveis para humanos há muitos anos. Esses ensaios podem ser realizados em casa, são de baixo custo, fornecem resultados rápidos e não exigem equipamentos caros. Eles medem a presença ou ausência de gonadotrofina coriônica humana (hCG) na urina. Um diagnóstico positivo (de gravidez) pode ser visualizado como duas linhas (uma linha de controle e uma linha de teste).

Os testes comerciais de glicoproteínas associadas à prenhez (PAG), nos quais amostras de sangue de vacas ou novilhas são coletadas pela equipe da fazenda e encaminhadas

a um laboratório certificado, estão disponíveis há anos. O status da prenhez é determinado pela presença ou ausência de PAG, e os resultados são enviados por e-mail ou correio. A sensibilidade (identificação correta de animais prenhes) desses testes comerciais de PAG é de 98% a 99%, e a especificidade (identificação correta de animais abertos) é de 96% a 99%.

Produtivas pelas células trofoblásticas binucleadas da placenta, as PAG entram na circulação materna entre os dias 22 e 24 da gestação. Elas são um marcador de prenhez confiável quando as vacas são testadas 28 dias após a I.A. e 70 dias ou mais após o parto. Acredita-se que a função das PAG esteja relacionada à adesão entre o útero e a placenta.

Tem havido um grande interesse no desenvolvimento de testes químicos de prenhez em fazendas usando imunoenaios em bovinos. Entretanto, o gado não produz hCG. Consequentemente, o desenvolvimento de um teste para bovinos concentrou-se na PAG no sangue.

Opções na fazenda

Recentemente, dois testes de fluxo na fazenda (Alertys OnFarm Pregnancy Test e Pregnostx) foram desenvolvidos para a detecção de PAG no sangue de bovinos. As instruções estão incluídas em cada kit e disponíveis no site de cada empresa.

Os testes são realizados de maneira semelhante. Depois de obter sangue do animal, uma quantidade específica é transferida para a porta do aparelho. Em seguida, uma solução de lavagem é adicionada à mesma porta de amostra. Após 20 a 30 minutos (dependendo das instruções do fabricante), a presença de duas linhas indica prenhez e a presença de uma única linha indica status de não prenhez. A linha de teste (segunda) pode variar de escura a muito clara, mas a presença de cor na posição de teste, em qualquer intensidade, está associada à prenhez.

Em um estudo recente, a sensibilidade e a especificidade do aparelho para a detecção de PAG foram semelhantes aos testes sanguíneos comerciais de PAG descritos ante-



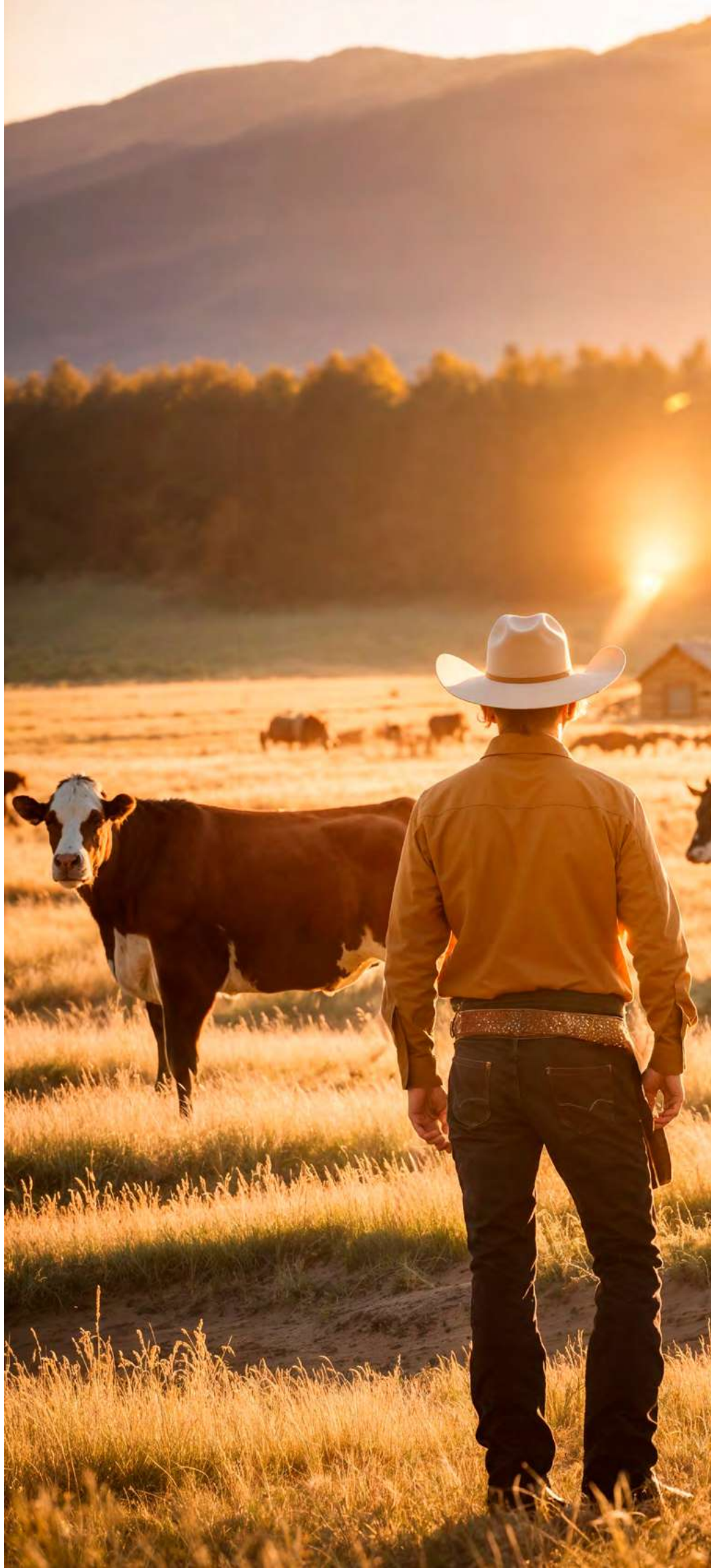
riormente (100% e 93%, respectivamente). Um resultado falso-positivo de PAG (identificado como prenhe pelo teste, mas aberto pelo ultrassom) foi relatado e acredita-se que esteja relacionado à mortalidade embrionária precoce.

Foi relatado que bovinos que sofreram morte embrionária e bovinos prenhes com um embrião saudável têm concentrações semelhantes de PAG no sangue entre os dias 24 e 35 da gestação. Isso provavelmente ocorre porque a PAG tem uma meia-vida longa; altas concentrações podem permanecer em circulação mesmo que tenha ocorrido perda embrionária, resultando em um teste falso positivo.

Os testes de prenhez de fluxo lateral PAG na fazenda oferecem um procedimento simples que produz resultados em 20 a 30 minutos. No entanto, é necessário pessoal qualificado para coletar sangue e realizar o teste. Obviamente, há prós e contras em qualquer estratégia. Uma limitação desses testes é a falta de informações que podem ser obtidas com o uso da palpação e da ultrassonografia (como tamanho e tônus do trato reprodutivo, estruturas ovarianas, morte embrionária ou fetal). Outra consideração importante é o potencial de interação reduzida com um veterinário, o que leva a problemas de saúde e fertilidade dos animais.

Tenha em mente que o exame de prenhez, independentemente de ser realizado por palpação, ultrassom ou teste PAG, fornece informações críticas e acionáveis. O manejo oportuno de vacas vazias facilita a reinseminação e a eficiência reprodutiva geral. Está interessado em adicionar um teste PAG na fazenda ao seu gerenciamento reprodutivo? Trabalhe com sua equipe de gerenciamento para discutir as possibilidades. Feliz reprodução com IA! 🐮

O autor é professor e especialista em extensão em pecuária leiteira na Universidade de Idaho.



O que os nutricionistas de fazendas leiteiras pensam sobre os suplementos de algas?

por Amy K. Bentley

Em breve, poderá ser uma prática comum alimentar vacas leiteiras com algas marinhas ou microalgas (suplementos alimentares de algas ou AFS) como suplemento para reduzir as emissões de metano e, espera-se, melhorar a saúde e a produtividade das vacas. Atualmente, os AFS são usados principalmente por produtores de leite orgânico como tratamento probiótico e terapêutico, já que muitos produtos sintéticos são proibidos pelas regras de certificação orgânica. Os produtos de algas marinhas foram certificados pela Food and Drug Administration e pela Association of American Feed Control Officials apenas como um recurso nutricional.

O projeto Coast-Cow-Consumer (C3) está explorando o futuro desses produtos ao medir os possíveis benefícios e a logística da alimentação de vacas leiteiras com AFS. A equipe do projeto C3 inclui mais de 60 pesquisadores, como cientistas de ciência animal, biólogos marinhos, cientistas sociais, produtores de leite, químicos e outros, e é liderada por Nichole Price, diretora do Center for Seafood Solutions no Bigelow Laboratory for Ocean Sciences, na costa do Maine. Embora a maioria dos estudos anteriores tenha alimentado o gado com uma alga vermelha chamada *Asparagopsis taxiformis* e encontrada em oceanos tropicais no hemisfério sul, esta equipe está pesquisando espécies de algas encontradas no Golfo do Maine e em outras regiões de águas frias na costa oeste dos EUA.

O projeto C3 espera facilitar as cadeias de suprimentos regionais, conectando a produção de algas marinhas costeiras e as fazendas leiteiras do interior. A produção agrícola de AFS à base de microalgas também está sendo investigada.

Percentual de respondentes			
	Sem suporte científico	Algum suporte científico	Forte suporte científico
Fonte de vitaminas	22%	66%	12%
Fonte de minerais	13%	65%	22%
Fonte de iodo	9%	51%	40%
Melhora a função imunológica	45%	47%	8%
Reduz a contagem de células somáticas	57%	41%	2%
Trata conjuntivite	84%	14%	2%
Reduz as emissões de metano	14%	65%	21%
Dados coletados na Conferência de Nutrição de Cornell de 2023.			

A perspectiva da fazenda

A equipe do C3 percebe que o projeto não pode ser bem-sucedido sem o envolvimento de profissionais leiteiros de todos os tipos. Para isso, os cientistas sociais realizaram entrevistas com grupos focais de produtores de leite orgânico e convencional e conduziram uma pesquisa nacional com produtores certificados de leite orgânico visando entender os motivos pelos quais eles poderiam alimentar com AFS. Está planejada uma pesquisa nacional com produtores convencionais de leite.

Além disso, os membros do C3 fizeram uma pesquisa com nutricionistas de pecuária leiteira que participaram das Conferências de Nutrição de Cornell de 2022 e 2023 em Syracuse, N.Y., para refletir sobre suas avaliações das alegações de saúde feitas pela literatura científica, por outros documentos e pelos produtores de leite orgânico.

A tabela mostra uma seleção dos dados coletados na conferência de 2023. A pesquisa pediu aos entrevistados que lessem uma lista de afirmações feitas sobre o AFS e selecionassem o nível de suporte científico que acreditavam ter

cada afirmação.

Os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados acredita que há pelo menos algum suporte científico de que o AFS é uma fonte de vitaminas e minerais (e, especificamente, de iodo). Os entrevistados se mostraram mais céticos em relação ao apoio científico disponível para que o AFS melhore a função imunológica, reduza a contagem de células somáticas ou trate infecções por conjuntivite. Por fim, a maioria dos entrevistados acredita que há pelo menos algum suporte científico de que o AFS reduz as emissões de metano.

Dos 94 nutricionistas de pecuária leiteira, 76% informaram que nunca recomendaram o uso de AFS antes. Desse grupo, 52% afirmaram que isso se deve ao fato de “não ter conhecimento suficiente sobre eles”, mostrando que há uma lacuna de conhecimento sobre esses produtos.

A equipe do C3 espera que sua pesquisa chame mais atenção para os possíveis benefícios do AFS e, assim, impulsione um setor costeiro em crescimento e apoie os produtores de leite em suas metas de sustentabilidade. 🐮

A autora é estudante de mestrado em estudos alimentares na Universidade de Syracuse.



Não estamos a salvo de golpes

por Gerald R. Anderson

Atravessar as muitas avenidas não monitoradas da Internet sem um programa antivírus é um desastre. Os hackers podem infectar seu computador com malware, ransomware, spyware, vírus de Troia ou outros vírus maliciosos.

Se você comprar um computador novo, instale o antivírus o mais rápido possível e evite sites de risco até que o software esteja funcionando. Vários de meus amigos e parentes já aprenderam essa lição da maneira mais difícil. Se eles tivessem feito o backup do computador em outro dispositivo ou na nuvem, essas situações poderiam ter sido evitadas. Além disso, a aplicação de patches em seus sistemas operacionais com as atualizações tecnológicas mais recentes teria tornado seus computadores mais seguros para uso.

Alterações no software

Janeiro de 2024 foi quando todos os principais fornecedores de antivírus pararam de vender atualizações de antivírus para computado-

res que usam o sistema operacional Windows 7 e 8. Como não é mais possível obter atualizações gratuitas para esses sistemas operacionais e a Microsoft encerrou oficialmente o suporte a eles, as empresas de antivírus recomendam que se compre um computador mais moderno. É mais fácil falar do que fazer, pois é preciso instalar todos os novos softwares e aprender a usar o novo sistema operacional, além dos custos envolvidos.

Um dos meus computadores ainda usa o Windows 7 e, recentemente, fui cobrado automaticamente por um pacote de renovação anual de antivírus. Quando tentei carregá-lo, o programa não foi instalado porque a nova versão não era compatível com o Windows 7.

Chateado com a cobrança de US\$ 60 no meu cartão de crédito, liguei para o departamento de tecnologia e quis saber por que não havia sido avisado. O representante me disse que, embora eu não pudesse carregar a versão mais recente, eu poderia continuar usando a versão antiga e ela deveria funcionar, o que até agora tem acontecido. Não tenho certeza se as outras empre-

sas de antivírus estão permitindo isso, mas meu fornecedor, felizmente, permitiu.

Dicas para se manter seguro

Aqui estão várias maneiras de reduzir o risco de ser hackeado e de proteger suas informações vitais. Primeiro, tenha cuidado com softwares e aplicativos gratuitos. Muitas vezes, eles estão carregados de vírus. Eu tento evitar esses downloads, a menos que venham de uma fonte confiável, como a Adobe. Na verdade, sempre evito sites questionáveis. Dê uma olhada nos URLs deles. Se eles forem semelhantes, mas tiverem símbolos extras, provavelmente são falsos.

Em segundo lugar, tenha cuidado com anexos de e-mail. Não os abra, a menos que você saiba de onde eles vieram. Fui prejudicado por isso recentemente quando recebi um e-mail de uma empresa para a qual eu estava fazendo um trabalho remoto sazonal e eles solicitaram a instalação de uma nova senha. Essa empresa faz isso rotineiramente a cada quatro me-

ses e, para entrar na rede VPN, é necessário ter um ID de usuário, uma senha e o Identity, que é um sistema de autenticação sem senha em conjunto com um serviço multifator chamado Ping.

É muito seguro e de alta tecnologia. É tão seguro que não me dei ao trabalho de perceber que o e-mail foi enviado de um servidor externo. Quando abri o e-mail, estava planejando fazer uma atualização de senha naquele mesmo dia. O e-mail me chocou. Ele dizia: “Você foi vítima de phishing!” A empresa enviou o e-mail de propósito para acordar todos os funcionários. Mas foi um bom treinamento. Se você não sabe de onde vem um e-mail, não toque nele.

Muitas formas diferentes

A quantidade de fraudes e os hackers que estão ocorrendo atualmente é simplesmente fenomenal. Até mesmo as maiores corporações, com as forças de trabalho mais brilhantes e talentosas, que utilizam sistemas de defesa de alta tecnologia, estão sendo rotineiramente atacadas. Um caso em questão foi o da AT&T, cujos 73 milhões de dados de clientes atuais e antigos foram vazados em meados de março. A empresa não sabe se as informações vieram da AT&T ou de um de seus fornecedores.

De acordo com a Federal Trade Commission, em 2023, uma em cada quatro pessoas relatou ter perdido dinheiro com golpes. A perda média foi de US\$ 500 por pessoa. O principal golpe do ano foi o de e-mail, com golpistas fingindo ser uma empresa ou órgão governamental. Portanto, fique atento a golpes de impostores com pessoas que fingem ser o departamento de fraudes de um banco, um especialista em suporte técnico, o governo ou alguma empresa conhecida. O golpe do parente em perigo também ainda está circulando por aí.

Além disso, fique atento a golpes

de investimento. Com eles, a perda média é de cerca de US\$ 8.000. De 2021 a 2023, os golpes de investimento aumentaram em mais de US\$ 3 bilhões.

Isso provavelmente explica por que, durante todo o ano passado, recebi telefonema após telefonema de pessoas querendo que eu investisse em poços de petróleo e empresas de mineração. Eu imediatamente lhes disse que estava na lista “Não ligue” e desliguei. Esses golpistas gostam de ser pagos com transferências bancárias.

De acordo com a Federal Trade Commission, os jovens foram enganados com mais frequência do que os adultos (70 anos ou mais), mas quando os adultos foram enganados, eles perderam a maior parte do dinheiro. Você precisa proteger seus entes queridos e suas comunidades contra os golpes. Você também precisa se proteger. Não estamos seguros.



Uma surpresa no correio

Recentemente, fui vítima de um golpe que pode afetar qualquer pessoa que viva em uma área rural. Em fevereiro, recebi duas notificações de aparência oficial do serviço postal. Meu primeiro pensamento foi que as notificações eram fraudulentas. No entanto, levei-as a uma agência postal pequena e rural e descobri que eram, de fato, legítimas.

Uma pessoa a mais de 300 km de distância solicitou duas mudanças de endereço, uma para sua família

e outra para sua empresa, para o meu endereço. De acordo com a carta do serviço postal, eles haviam recebido recentemente uma solicitação de mudança de endereço de alguém, mas não puderam ativar a solicitação porque ela exigia verificação de identidade.

Foram-me dadas três opções. A última opção era que, se eu não tivesse feito a solicitação, poderia desconsiderar o aviso, pois em nenhuma circunstância a solicitação seria ativada. Portanto, não fiz nada, mas, 15 dias depois, recebi duas correspondências.

Uma delas era do Departamento de Receita de Minnesota, endereçada a essa pessoa e desviada para mim. Presumi que se tratava de uma restituição de imposto estadual, mas não a abri. A outra correspondência era da Empower, uma conhecida empresa de aposentadoria.

No dia seguinte, fui à agência dos correios para resolver o problema e levei toda a minha documentação. Eles me garantiram que algo havia dado errado e que tudo seria resolvido. Saí do correio com as duas cartas, esperando que tudo estivesse resolvido.

Vários dias depois, o correio me enviou de volta as mesmas cartas que eu havia tentado devolver. Dessa vez, peguei meu carro e fui direto para o escritório do xerife do condado, e eles abriram um processo de fraude postal. Disseram-me para reenviar as cartas na agência dos correios e dar ao chefe dos correios o número do processo. O escritório do xerife do condado me disse que entraria em contato com a polícia da cidade de onde essas pessoas eram e que eles entrariam em contato com a parte de onde essa correspondência estava sendo gerada. “Talvez eles nem saibam que isso está acontecendo”, disseram-me.

O escritório de advocacia disse que entraria em contato comigo na semana seguinte, mas nunca o fez. Independentemente do que aconteceu, parei de receber esse tipo de correspondência e isso me deixou satisfei-

to. O que não me satisfaz foi minha incapacidade de entender completamente a natureza desse golpe.

Fiz algumas pesquisas por conta própria e descobri que a pessoa que estava solicitando meu endereço mudava constantemente a grafia de seu nome. Na página do Facebook dessa pessoa, grande parte das informações estava em um idioma estrangeiro. O mais preocupante é que o nome do endereço da empresa que eles forneceram não constava no banco de dados da Secretaria de Estado de Minnesota.

Essa era uma empresa fictícia. Minha conclusão foi que a pessoa por trás disso sabia o que estava fazendo, e isso foi feito deliberadamente, o que levou à pergunta: "Por quê?"

Normalmente, quando esse golpe

é ativado, a parte envolvida desvia sua correspondência para o endereço dela. É um golpe bastante fácil de ser iniciado, e a parte afetada nem mesmo fica ciente dele até que seja tarde demais. Se a sua fazenda não receber nenhuma correspondência por duas semanas e todas as outras pessoas ao seu redor receberem, sua correspondência pode ter sido redirecionada para alguém com intenção criminosa. Esse é um dos motivos pelos quais você pode querer deixar de usar papel em seus extratos bancários ou até mesmo nas informações do seu cartão de crédito. Quando os ladrões obtêm essas informações, eles podem causar um enorme dano.

O golpe que encontrei foi exatamente o oposto. Uma pessoa com-

pletamente desconhecida estava tendo sua correspondência desviada para mim. Eles estavam tentando obter meus títulos de propriedade e cometer fraude? Ou estavam tentando criar uma identidade nova e, assim, obter novas linhas de crédito? Às vezes, esquemas como esse são criados apenas para que isso aconteça.

Duvido que algum dia eu venha a conhecer totalmente a intenção final. A grande lição é cortar essas atividades pela raiz o mais rápido possível e manter uma postura defensiva em sua fazenda. 🐮

O autor é um produtor leiteiro de Brainerd, Minnesota.

CHEGOU

**SenseHub® Dairy
Youngstock**

UMA GRANDE TRANSFORMAÇÃO NA CRIAÇÃO DE BEZERRAS.



• Detecção precoce de doenças.

• Bezerras mais saudáveis.

• Tratamentos assertivos.

• Vacas mais produtivas no futuro.

« Com SenseHub® Dairy Youngstock, nasce um novo jeito de cuidar mais assertivo, individualizado e confiável. Identifique de forma precoce as bezerras que precisam de atenção e garanta animais mais produtivos e saudáveis no futuro. A segurança e confiança da nossa marca SenseHub® Dairy agora na versão para suas bezerras. »

« Invista hoje no futuro do seu rebanho. Monitore suas bezerras com SenseHub® Dairy Youngstock. »





Faça a balança da saúde da bezerra pender a seu favor

por Katelyn Allen

O gerenciamento de animais de produção é complexo. Um produtor de leite está constantemente tentando mover a gangorra da saúde e da doença em favor da saúde animal. Para bezerras jovens com um sistema imunológico incompleto, essa batalha é ainda mais importante. Para evitar que uma bezerra se direcione para o poço da doença, temos duas estratégias: minimizar os gatilhos de doenças infecciosas e maximizar a imunidade.

Sandra Godden, D.V.M., da Universidade de Minnesota, utilizou essa ilustração de uma gangorra durante um webinar da I-29 Moo University para destacar o quanto é fundamental fazer tudo o que pudermos para manter as bezerras no lado certo da saúde. Minimizar o desencadeamento de doenças em bezerras abrange muitas das medidas que tomamos em outros locais da fazenda para animais mais velhos - seguindo protocolos de saneamento e fornecendo ventilação e cama adequadas.

Um animal de qualquer idade pode ter sua imunidade contra doenças aumentada com vacinação, nutrição adequada e limitação do estresse. Esses fatores certamente desempenham um papel crucial na saúde das bezerras, mas, para os membros mais jovens de nossos rebanhos, também temos acesso à arma não tão secreta do colostro de modo a manter o equilíbrio.

O que pode ser alcançado?

O colostro, é claro, é importante por sua função de fornecer anticorpos à bezerra, já que ela ainda está desenvolvendo sua própria imuni-

dade no início da vida. Foi demonstrado que a transferência passiva bem-sucedida desses componentes de reforço imunológico reduz a incidência de doenças e a mortalidade a curto, médio e longo prazos, disse Godden. Isso também contribui para melhorar o crescimento, a eficiência alimentar e a produção de leite na primeira e na segunda lactações. Por todos esses motivos, uma meta-análise de 2016 da pesquisa sobre colostro estimou que o custo do fracasso da transferência passiva é de pelo menos US\$ 70.

Mas esse leite também tem mais valor. “O colostro não se trata apenas de anticorpos”, disse Godden. Ele também contém fatores imunológicos inespecíficos, hormônios, fatores de crescimento e outros nutrientes que fazem a diferença para o microbioma e o corpo em crescimento da bezerra. Normalmente, o colostro tem um teor de sólidos de pelo menos 24%, observou ela.

De forma a aproveitar esses benefícios, comece estabelecendo metas para seu programa de colostro. Como não há uma maneira direta de medir a absorção de imunoglobulina (IgG) na fazenda, Godden explicou que a monitoramos por aproximação, medindo a proteína total do soro. Para obter uma transferência passiva bem-sucedida, Godden disse que queremos atingir uma concentração de IgG no soro de pelo menos 10 gramas por litro. Isso se correlaciona com um nível de proteína total no soro de 5,2 gramas por decilitro (dL). A meta mais recente do setor é que pelo menos 90% das bezerras atinjam essa referência. Pesquisas demonstraram que níveis ainda mais altos reduzem ainda mais o risco de doenças e morte, continuou ela. O objetivo

é que pelo menos 70% das bezerras atinjam uma proteína sérica total acima de 5,8 gramas por dL e 40% atinjam 6,2 gramas por dL.

Haverá variação entre as bezerras em relação à transferência passiva, portanto Godden aconselhou o rastreamento da proteína total sérica em nível de rebanho em vez de bezerras individuais. O ideal é que isso seja feito o tempo todo, mas deve ser feito pelo menos se a fazenda estiver investigando um surto de doença em bezerras.

Como chegar lá

Atingir essas metas depende de quatro fatores principais: qualidade, quantidade, rapidez e limpeza do colostro fornecido.

Consideramos que o colostro de alta qualidade tem uma concentração de IgG de pelo menos 50 gramas por litro, disse Godden. A pesquisa mais recente do Sistema Nacional de Monitoramento da Saúde Animal descobriu que, em média, as bezerras recebem cerca de 74 gramas por litro de IgG. No entanto, cerca de um quarto das amostras ainda foram testadas como de baixa qualidade.

A qualidade do colostro é medida na fazenda com um colostrômetro, que lê a gravidade específica de um líquido correlacionada com a IgG, ou com um refratômetro Brix. Mais uma vez, Godden recomendou a avaliação dessas leituras em nível de rebanho; o objetivo é que 90% das vacas produzam colostro com uma leitura de Brix de pelo menos 22%. Se o seu rebanho não estiver atingindo essa meta, reveja como as vacas são tratadas. A qualidade do colostro pode variar muito com

base em alguns fatores que não podemos controlar, como a paridade, mas também com outros que podemos influenciar. Entre eles estão a vacinação da vaca seca, a nutrição, o estresse térmico, a duração do período seco e o intervalo entre o parto e a colheita do colostro. Dentre esses fatores, Godden destacou que a pesquisa mostra que as vacas transferem anticorpos para o colostro quando recebem vacinação contra vaca seca e que a qualidade é reduzida quando as vacas ficam secas por menos de 21 dias.

As bezerras também devem receber colostro de alta qualidade em quantidade suficiente. Godden disse que o objetivo deve ser de 8,5% a 10% do peso corporal da bezerra, mas a quantidade pura não é a única consideração. “Na verdade, não se trata de uma meta de volume, mas sim de uma meta de dose”, explicou ela. Essa é uma função da quantidade multiplicada pela qualidade média. Faça com que sua principal referência seja fornecer 150 a 200 gramas de IgG, disse ela.

Isso deve ser fornecido rapidamente para maximizar a imunidade que a bezerra pode utilizar. A eficiência

da absorção de IgG é de cerca de 30% no nascimento e cai para 10% com 12 horas de idade, disse Godden. Em 24 horas de idade, ela é quase nula. “Essa é a nossa janela de oportunidade”, afirmou ela.

Alimente com colostro o mais cedo possível, idealmente dentro de uma a duas horas após o nascimento. Se isso não for possível, Godden disse que 90% das bezerras devem ser alimentadas dentro de seis a oito horas.

Seguir essas recomendações não adianta muito, e provavelmente prejudica, se o colostro fornecido estiver carregado de patógenos que anulam suas propriedades de reforço imunológico. Contagens mais altas de bactérias também estão correlacionadas com níveis mais baixos de IgG no soro, acrescentou Godden. O objetivo é que o colostro fresco tenha uma carga bacteriana de menos de 100.000 unidades formadoras de colônias (UFC) por mililitro, disse ela. Se for pasteurizado, esse número deve ser inferior a 20.000.

Se o seu colostro não estiver de acordo com esses números, observe como ele é colhido. O úbere é limpo

e todos os equipamentos de manuseio são higienizados como se você estivesse ordenhando uma vaca em lactação? Além disso, não reúna o colostro cru e evite a proliferação de bactérias utilizando-o o mais rápido possível. Se o colostro precisar ser refrigerado, mantenha-o a 4,5°C por, no máximo, 48 horas. Caso contrário, congele-o a -20°C por até seis meses. Certifique-se de que o resfriamento ocorra rapidamente e evite que o colostro congelado passe por vários ciclos de congelamento e descongelamento, os quais podem desnaturar os anticorpos.

Nas últimas décadas, os produtores de leite reduziram significativamente o número de bezerras que não alcançam a transferência passiva. Mas Godden incentivou que ainda há melhorias a serem feitas, e elas farão a diferença mesmo que sejam necessários mais 10 minutos para fazer um bom trabalho de fornecimento de colostro.

“Você será reembolsado muitas vezes”, afirmou Godden. 🐮

A autora é a editora sênior da *Hoard's Dairyman*.





Reflexões sobre pesquisas recentes em fibras

Todo verão, cientistas do setor de pecuária leiteira de todo o mundo apresentam suas pesquisas recentes na conferência anual da American Dairy Science Association (ADSA). Este verão não foi exceção, e o leitor interessado pode encontrar centenas de resumos que abrangem todas as questões do gerenciamento de pecuária leiteira no site da ADSA, www.adsa.org/Meetings/2024-Annual-Meeting/Abstracts.

As forragens são a base de qualquer dieta leiteira, e vou compartilhar vários resumos de pesquisas sobre fibra de forragem que me chamaram a atenção. A fibra exerce efeitos físicos e de digestibilidade no comportamento da vaca e no rúmen. Precisamos entender ambos para satisfazer as necessidades de fibra da vaca.

O tamanho afeta o desempenho

Pesquisadores da Universidade de Wisconsin-Madison, liderados por Luiz Ferraretto, relataram uma meta-análise de 153 artigos de periódicos publicados entre 1990 e 2021. Os trabalhos criaram um poderoso conjunto de dados para sua análise sobre como o tamanho das partículas da dieta afeta a ingestão de matéria seca e a produção de leite.

Cada aumento de 1 milímetro no tamanho médio das partículas da dieta restringiu a ingestão de matéria seca em 0,05% do peso corporal e a produção de leite em quase 456 gramas por dia. Ao mesmo tempo, a porcentagem de gordura do leite aumentou em 0,08% para

cada aumento de 1 mm no tamanho médio das partículas da dieta. É interessante notar que a eficiência da produção de leite (quilos de leite por quilo de consumo de matéria seca) foi maior para o tamanho intermediário de partícula da dieta e menor para as dietas com tamanho de partículas mais curtas e mais longas. Considerando o que sabemos sobre o tamanho de partícula de dietas muito curta ou muito longa, essa resposta faz sentido.

A importância desse estudo é que ele nos permite prever mudanças no consumo de dieta e na produção de leite à medida que o tamanho das partículas da dieta muda. No futuro, essa será uma informação poderosa para nutricionistas e fazendeiros.

As recomendações atuais para o tamanho das partículas da dieta minimizam a fração de partículas de dieta e forragem retidas na peneira de 19 mm (normalmente a peneira superior do Separador de Partículas da Penn State) para otimizar a atividade de mastigação. Os resultados dessa meta-análise apoiam essa recomendação, pois a proporção de partículas da dieta maiores que 19 mm foi negativamente associada ao consumo de matéria seca, leite corrigido por energia e porcentagem de gordura do leite.

Além disso, o tempo de alimentação aumentou em pouco mais de dois minutos por dia para cada aumento de uma unidade percentual na proporção de partículas retidas na peneira de 19 mm. Em geral, essa meta-análise confirmou a sabedoria de gerenciar cuidadosamente as partículas mais longas da

dieta, como aquelas que são retidas na peneira superior do Separador de Partícula da Penn State.

Tamanho da partícula e quantidade de efluente da silagem

Outro resumo sobre o tamanho da partícula da forragem focou na interação entre o tamanho da partícula da silagem e a quantidade de efluente. Quando buscamos otimizar o tamanho das partículas da dieta, essa pesquisa nos lembra que, além das respostas das vacas, precisamos entender o efeito do tamanho das partículas da forragem no armazenamento da silagem. Uma pesquisa conduzida por cientistas da Texas A&M University avaliou como o comprimento de corte (TLC) curto (6 mm) e longo (20 mm) afetava a quantidade de efluente da silagem de sorgo forrageiro colhido com 23% de matéria seca. Foi usada uma colheitadeira autopropelida com o processador de grãos ajustado para um processamento de 2 mm. As silagens foram armazenadas em baldes de 4,5 litros de mini-silo.

Um inoculante de silagem homolática foi aplicado na ensilagem e não teve impacto na quantidade de efluente, como esperado, mas o TLC mais curto aumentou a produção do efluente da silagem em 47%. Esse é um aumento considerável devido ao TLC mais curto. Quando os pesquisadores avaliaram a distribuição de partículas da silagem, descobriram que a produção do efluente estava positivamente associado especificamente à quantidade de silagem

retida na peneira de 4 mm, ou na terceira peneira, do Separador de Partícula da Penn State.

Precisamos entender melhor como a distribuição de partículas afeta o efluente da silagem, bem como a densidade de compactação, para silagens de tipos e teores de umidade variados. Neste estudo, a silagem de sorgo tinha apenas 23% de matéria seca, e seria razoável esperar que a TLC da silagem afetasse de forma diferente o lixiviado em matérias secas de silagem mais altas.

Digestão de fibras de forragem

Além do tamanho das partículas, também foram realizadas pesquisas sobre a degradabilidade e a passagem da fibra no rúmen. Os pesquisadores da Virginia Tech, liderados por Gonzalo Ferreira, relataram como a fibra em detergente neutro não degradada no rúmen (uFDN), proveniente da alfafa ou do feno de gramínea, afeta a taxa de passagem das partículas de fibra do rúmen e a degradabilidade potencial da FDN.

Essa pesquisa forneceu informações importantes sobre como as diferenças de fibras características entre leguminosas e gramíneas afetam a passagem e a digestibilidade. É importante ressaltar que suas medidas foram todas in vivo - em vacas leiteiras canuladas no rúmen - e não em um ambiente de rúmen artificial. Essa pesquisa é cara e demorada, mas muito necessária.

Dietas contendo alfafa ou feno de gramínea, com silagem de milho como forragem secundária, foram fornecidas a vacas Holstein. É importante ressaltar que a quantidade medida de uFDN no rúmen das vacas alimentadas com qualquer uma das dietas foi semelhante, apesar das diferentes fontes de fibra. As vacas alimentadas com feno de alfafa consumiram mais matéria seca e uFDN, mas menos FDN total do que as vacas alimentadas com gramínea. Essa resposta reflete o conteúdo normalmente mais alto de uFDN na alfafa como uma

fração da FDN total em comparação com a gramínea. As vacas que consumiram as dietas de alfafa tiveram uma taxa mais rápida de passagem de partículas do rúmen e melhor digestibilidade da FDN potencialmente digerível do que as vacas alimentadas com gramínea.

Essa pesquisa explica como as vacas podem consumir mais matéria seca e ter um melhor desempenho quando alimentadas com alfafa, apesar de sua maior uFDN. Embora a alfafa contenha mais uFDN do que a gramínea, a FDN potencialmente digerível da alfafa é usada com mais eficiência do que a gramínea. Essa pesquisa amplia nossa compreensão sobre a melhor forma de incorporar alfafa e gramínea nas dietas leiteiras quando nosso objetivo é otimizar a ingestão de matéria seca e a degradabilidade da FDN, o que sempre acontece!

Restrições de fibra não degradada

Um estudo realizado por pesquisadores brasileiros tituló o efeito da FDN indigestível - mais comumente chamada no campo de uFDN - da silagem de milho sobre o consumo de dieta e a respos-

ta das vacas. As dietas totais com 48% de forragem foram formuladas para conter 9%, 9,7%, 10,4% ou 11,1% de uFDN (como porcentagem da matéria seca da dieta). O uFDN variou com o uso de silagem de milho cortada a 39,8 cm ou 64,7 cm de altura de corte.

As dietas não tiveram efeito sobre o consumo de matéria seca ou a digestibilidade da FDN. Mas os pesquisadores concluíram que, quando a uFDN da dieta excede aproximadamente 9% da matéria seca da dieta, podemos esperar reduções na produção de leite com correção de energia.

Esses resultados reforçam nossas observações anteriores da pesquisa realizada no Miner Institute de que o consumo de matéria seca e a produção de leite podem ser limitados por dietas à base de silagem de milho quando a FDN não degradada medida em 240 horas de fermentação in vitro (uNDF240 horas) excede cerca de 10% da matéria seca da dieta.

De qualquer forma, é importante estar atento às reduções no consumo de matéria seca quando as dietas à base de silagem de milho se aproximam ou excedem 10% de uFDN240 horas (base de matéria seca).



Fragilidade e digestibilidade

Há vários anos, esperamos que a fragilidade da forragem afete a forma como as vacas respondem a forragens de um tamanho específico de partícula. Até o momento, não existe um método definitivo para avaliar a fragilidade da forragem, embora muitos tenham sido testados. Uma abordagem simples poderia ser usar a relação entre a fibra em detergente ácido (FDA) e a FDN como um indicador de fragilidade. A proporção de FDA para FDN varia previsivelmente à medida que a proporção de gramíneas e leguminosas varia, pois esses dois tipos de forragem diferem acentuadamente em sua relação entre FDA e FDN. As gramíneas e as leguminosas também diferem na forma como se decompõem durante a mastigação e o processamento da forragem, o que chamamos de diferenças na fragilidade.

Pesquisadores da Universidade

de Nebraska, liderados por Paul Kononoff, avaliaram como várias proporções de FDA para FDN afetavam a mastigação e a passagem ruminal em vacas Jersey.

A proporção de FDA para FDN variou entre 0,55 e 0,65 conforme as proporções de alfafa e feno de gramínea variavam. Embora a proporção não tenha afetado o tempo de ruminação em seu estudo, a maior fragilidade acelerou a taxa de passagem do rúmen e aumentou a digestibilidade da FDN.

Precisamos saber mais sobre como a fragilidade da forragem pode afetar a resposta da vaca à fibra em diferentes tamanhos de partículas de forragem. Identificar um meio preciso e prático de medir a fragilidade é uma tarefa de pesquisa assustadora, mas que vale a pena ser realizada, dada a importância potencial da fragilidade da forragem na previsão da resposta da mastigação da vaca à fibra.

Seja eficaz em termos de fibras

Mal arranhei a superfície da volumosa pesquisa apresentada na reunião da ADSA deste verão. Esses novos conhecimentos valiosos sobre a alimentação de vacas leiteiras com fibra forrageira sem dúvida aumentarão nossa capacidade de alimentar com forragens de forma mais eficaz. Alimentar com fibra com precisão significa obter o conteúdo, a digestibilidade e a forma física corretos. As pesquisas que estão sendo realizadas atualmente nos EUA e em todo o mundo nos ajudarão a formular melhor as dietas nos próximos anos para otimizar os sistemas de forragem para vacas leiteiras.

Fique ligado! 🐮

O autor é um curador e presidente aposentado do Instituto de Pesquisa Agrícola William H. Miner, em Chazy, Nova York.

Sua bezerra cresce com saúde, ao lado de quem mais entende de cuidado.

As bezerras representam o futuro do seu rebanho leiteiro, mas sabemos que elas enfrentam uma série de desafios desde o nascimento.

Por isso nós criamos o Primeiros Passos MSD, um programa de cuidado neonatal que une a nossa expertise aos melhores produtos do mercado, disponibiliza a nossa equipe de prontidão a cada passo do animal e garante o crescimento saudável do seu rebanho.

Afinal, a bezerra saudável de hoje é a vaca produtiva de amanhã.

Seu primeiro passo começa aqui.

PORTFÓLIO

Pacote completo para a saúde da sua bezerra.

TECNOLOGIA

Inovação que garante a precisão no cuidado.

SERVIÇOS

Profissionais especializados à disposição.



Saiba mais:



PRIMEIROS PASSOS MSD
UM NOVO OLHAR PARA O FUTURO

A disponibilidade de alimento é fundamental com robôs

por Brandon Van Soest

Uma dieta balanceada é fundamental para muitos dos principais componentes do sucesso de uma fazenda de gado leiteiro. Isso vai muito além da formulação da dieta; o gerenciamento de todas as variáveis que acompanham a alimentação das vacas é igualmente importante. A variação pode existir - e geralmente existe - nas forragens, nos ingredientes, na mistura e distribuição do alimento. Essa variação continua depois que é fornecida, pois as vacas separam e empurram o alimento, ele esquenta no barracão e/ou o clima afeta o conteúdo de matéria seca (MS) e a ingestão das vacas.

Não importa se a dieta é perfeitamente formulada caso esses outros fatores impeçam que as vacas comam. Embora a acessibilidade ao alimento seja imperativa para fazendas com sistema de ordenha convencional e automatizado (AMS), garantir o acesso constante ao alimento torna-se um foco ainda maior nas fazendas com AMS, onde as vacas não estão mais em um cronograma sincronizado.

A maioria dos fornecedores de AMS sugere que as vacas em rebanhos AMS bem gerenciados são divididas igualmente entre comer, ordenhar e se deitar em qualquer momento do dia. Com menos espaço no cocho por vaca, se os cochos ficarem sem alimento ou se as vacas não puderem acessá-lo, será mais difícil para as vacas “recuperarem” o consumo de matéria seca (CMS) quando o alimento estiver disponível, e o sistema ficará sobrecarregado com o tempo.

Cochos cheios, e agora?

Nas fazendas leiteiras com AMS, o gerenciamento do cocho pode desempenhar um papel importante

nos comportamentos de alimentação e ordenha. Isso inclui a frequência de fornecimento de dieta parcialmente misturada (PMR) e a frequência de empurradores de alimento. Diversos estudos conduzidos por universidades nos EUA e no Canadá registraram maior CMS da PMR por meio do fornecimento mais frequente de alimento e dos empurradores, resultando em maior produção de leite.

Um estudo canadense observou que, ao aumentar o fornecimento de PMR de uma para duas vezes por dia, as vacas visitaram o robô duas horas mais perto de cada alimentação. O fornecimento de alimento potencialmente estimulou a vaca a se levantar, motivando-a a ordenhar enquanto estava de pé e em movimento em um sistema de tráfego livre.

Quando os pesquisadores aumentaram a entrega de alimento para seis vezes por dia, isso resultou em uma distribuição mais uniforme dos animais no cocho em um determinado momento e reduziu o tempo que as vacas passavam em pé ao redor do AMS esperando para ordenhar. A distribuição melhorada do alimento resultou na redução da seleção, as vacas passaram menos tempo procurando e se esforçando para obter alimento e priorizaram o tempo para se deitar. O aumento da disponibilidade de alimento por meio da PMR também contribuiu para a melhoria dos perfis de ácidos graxos do leite, o que sugere um rúmen mais saudável e, portanto, uma vaca mais saudável.

O número certo

Com os sistemas automatizados de fornecimento de alimento cada vez mais disponíveis no mercado, é mais viável fornecer dieta fresca às vacas várias vezes ao dia. Em teo-

ria, uma fazenda com um sistema de alimentação automatizado seria capaz de fornecer PMR fresca 12 ou mais vezes em um dia. Isso leva a uma pergunta: quão frequente é frequente demais?

Conforme discutido anteriormente, as pesquisas mostram que o fornecimento mais frequente de PMR estimula as vacas a se levantarem, comerem e visitarem o AMS. No entanto, esses estudos não abrangem o fornecimento de PMR mais de seis vezes por dia.

Perturbar as vacas com muita frequência pode fazer com que elas tenham um tempo de repouso reduzido, um uso menos eficiente do tempo de alimentação no cocho e uma quantidade maior de visitas recusadas ao AMS. Embora queiramos promover refeições menores e mais frequentes ao longo do dia, dividir a dieta do dia entre oito ou até 12 porções separadas pode resultar em uma quantidade significativamente menor de alimento no cocho em qualquer momento, em comparação com a alimentação seis vezes ao dia. Se o alimento for muito pouco distribuído no cocho, as vacas terão de se esforçar mais e viajar mais ao longo do cocho para obter uma refeição completa.

Em comparação, a adoção de empurradores de alimento automatizados ultrapassou em muito a adoção de sistemas automatizados de distribuição de alimento nas fazendas leiteiras da AMS. Os empurradores automatizados permitiram que os produtores garantissem acesso ao alimento no cocho durante todo o dia, definindo empurradores programados com frequência de uma hora. Embora os empurradores de alimento estimulem as vacas a visitar o cocho, eles o fazem em menor grau do que a entrega de alimento fresco, o que reduz a probabilidade de consequências negativas.

O limite superior da frequência

com que o alimento deve ser empurrado para cima deve ser determinado em cada fazenda com base na quantidade de alimento nos cochos durante o dia e quando ele é necessário. Rick Grant, do Miner Institute, recomenda que o alimento seja empurrado duas vezes por hora nas duas primeiras horas após a entrega de dieta fresca. Como a entrega de dieta fresca estimula as vacas a correrem para o cocho, os empurrões precoces e frequentes ajudam a minimizar a separação e a manter o alimento ao alcance das vacas.

No entanto, muitos fazendeiros já viram empurradores automatizados com dificuldades para empurrar grandes volumes de alimento. Especialmente em fazendas com entrega de PMR uma vez por dia, pode ser necessário um ou dois empurradores manuais antes que os empurradores automáticos sejam usados no resto do dia.

Em fazendas com empurradores automatizados, o limite superior para a frequência de carregamento de dieta é, em média, de uma a duas horas. Alcançar essa frequência de carregamento em fazendas sem alguma ou algumas das auto-

mações mencionadas acima geralmente não é prático ou realista.

Melhore a disponibilidade de alimento

Trabalhe com a equipe de consultoria para avaliar a situação atual da fazenda em relação às suas metas e identificar o fator mais limitante. Por exemplo, se a meta for promover um maior CMS, pode valer a pena tentar aumentar a frequência de alimentação do PMR de uma para duas vezes por dia. A próxima etapa pode ser, então, estabelecer uma frequência mínima de alimentação de quatro a cinco vezes por dia para garantir que o alimento no cocho esteja acessível às vacas e para limitar a tensão e o esforço que elas devem exercer.

Também vale a pena observar o momento da entrega do alimento. Por exemplo, fornecer dieta fresca ou empurrar o alimento enquanto as vacas estão trancadas longe do robô ou do cocho pode não trazer esses benefícios. Programar a alimentação e os empurrões em torno da raspagem do curral, da busca, das

lavagens do robô e de outras práticas que perturbam as vacas pode ajudar a maximizar sua eficácia.

Como em qualquer investimento, ao considerar a automação da alimentação, pese os possíveis benefícios em relação aos custos. Aumente manualmente a frequência de fornecimento de alimento fresco e/ou de empurrões de alimento por algumas semanas. Se isso tiver um impacto positivo sobre o CMS e, consequentemente, sobre a produção de leite, mas essa tarefa manual não for viável a longo prazo, então a automação pode ser um bom investimento.

As vacas têm dificuldade para ter um bom desempenho e permanecer saudáveis se suas necessidades não forem atendidas. Garantir a disponibilidade adequada de alimento é apenas uma das muitas necessidades que os produtores de leite têm de atender diariamente às suas vacas. Para apoiar a saúde das vacas e a produção de leite, a disponibilidade de alimento e o gerenciamento de cochos devem ser prioridade. 🐮

O autor é um nutricionista de pecuária leiteira da Vita Plus.



Uma cesariana no pântano

por Peter Edmondson, D.V.M.

Estávamos na primavera de 1982, na zona rural do oeste da Irlanda. Eu estava dormindo profundamente em uma noite fria quando ouvi uma batida na porta da frente. Quando me levantei e abri a porta, vi Mick Laheen em sua bicicleta, totalmente sem fôlego, mas aliviado por ver meu rosto.

“Vet”, disse Mick, “temos uma vaca no pântano que não consegue parir. Você pode vir nos ajudar?” Naquela época, todos se referiam a nós como “Vet” como um título de respeito.

Não havia telefones celulares, e os telefones fixos e as cabines telefônicas eram poucos e distantes entre si. Era comum que as pessoas viajassem muitos quilômetros para entrar em contato conosco.

Vesti-me, fui até o meu carro e coloquei a bicicleta de Mick no porta-malas. Dirigimos até o pântano em uma paisagem desolada e iluminada pela lua. No oeste da Irlanda, é possível viajar por quilômetros sem encontrar nenhuma casa ou pessoa. Há uma certa sensação de solidão e isolamento e, ainda assim, uma beleza serena e paz. Você pode parar o carro, sentar-se em um campo e não ouvir nada além do som de animais, pássaros e o riacho ou rio que escorre.

Chegamos ao campo e fiquei muito feliz quando me disseram que poderíamos descer de carro até o pântano, o que economizaria um tempo considerável de caminhada. Meu carro antigo era capaz de lidar com todas as condições conhecidas pelo homem. Em sua primeira semana, eu havia arrancado o cârter e colocado um protetor de cârter muito resistente embaixo, o que lhe dava uma sensação de invencibilidade.

Dirigimos um pouco até o pântano e, ao longe, pude ver uma luz vaga de uma lanterna segurada por Pat,

irmão de Mick. Logo percebi que teria de caminhar as últimas centenas de metros, então levei todo o meu equipamento de parto e as ferramentas de que poderia precisar.

Eu havia investido em uma dessas lanternas recarregáveis extremamente potentes, que se mostrou inestimável. Lembro-me de que ela custava incríveis US\$ 150 em 1980 e pesava cerca de 30 kg, mas era possível ver um homem na lua com ela. Liguei o feixe principal e o paciente entrou em cena. A vaca estava reclinada e estava sendo consolada por um fazendeiro carinhoso, mas simples.

Preparando-se

Quando me aproximei do animal e o examinei, percebi que estávamos lidando com uma bezerra muito grande, e a cirurgia era a única opção. Os dois irmãos pareciam horrorizados e chocados com a perspectiva de uma cirurgia no meio de um pântano, em uma noite de luar, onde não havia instalações.

Expliquei que precisaria de cerca de 19 litros de água muito quente, com a qual eu prepararia a vaca, me lavaria e poderia molhar meus instrumentos. Também solicitei um lençol para usar como cortina para ajudar a reduzir o risco de infecção.

Os irmãos se entreolharam e discutiram sobre quem andaria os 400 metros até a casa para pegar e carregar os suprimentos necessários. Mick disse que tinha ido de bicicleta até a cidade para me buscar e que tinha feito a sua parte, então Pat, com a cabeça baixa, se afastou enquanto eu esperava pacientemente com seu irmão pelo seu retorno. Comecei a dar anestesia local e antibióticos para a vaca.

Deixe-me dizer que eram pessoas muito gentis, bondosas e simples, que não tinham maldade com nin-

guém no mundo. Eles cultivavam muito bem e cuidavam de seus animais com muito cuidado e simpatia.

Eu podia ver Pat retornando à distância e mentalmente passei pelos vários procedimentos necessários para realizar essa cesariana. Mas quando Pat voltou, meu coração se afundou. Ele havia trazido a chaleira de cima do fogão, que estava meio cheia e continha cerca de dois litros de água morna. Ele também tinha um balde vazio e um pano do tamanho de uma flanela.

Seria um desafio preparar a vaca, lavar e desinfetar minhas mãos e braços em dois litros de água. No entanto, sem medo, a vaca foi raspada usando uma quantidade considerável de sabão, muito pouca água e a flanela para remover o excesso de espuma.

Consegui lavar minhas mãos e braços no litro de água restante. Depois, pedi a um irmão que segurasse a cabeça da vaca e ao outro irmão que segurasse a lanterna enquanto eu fazia a cirurgia necessária.

A cirurgia foi relativamente tranquila. A bezerra nasceu e a vaca demonstrou grande interesse na bezerra, que estava a cerca de 1,5 metro à frente de sua cabeça. Pat segurou a cabeça com firmeza durante toda a operação.

Pat perguntou ao irmão o que estava acontecendo, pois ele não conseguia ver. Mick disse que era incrível o que estava acontecendo e que ele deveria dar uma olhada. Com isso, Pat soltou a cabeça da vaca e, ao fazê-lo, o animal chutou todos os instrumentos e a lanterna, levantou-se e correu para a bezerra. Não havia possibilidade ou chance de pegar a vaca novamente. Uma vaca leiteira animada, cuidando de sua bezerra viva, no meio de um pântano iluminado pela lua, com cerca de 4 ou 8 hectares... as chances estavam firmemente a favor da vaca.

Tenho que dar o devido valor aos meninos, pois eles tentaram persuadir e pegar a vaca. Foi somente quando ela correu em direção a Pat que eles finalmente admitiram a derrota. Recolhi todos os instrumentos e agulhas que consegui encontrar no pântano e voltei para o carro. Fiquei frustrado com o fato de que, depois de quase ter concluído uma operação bem-sucedida, os 15 centímetros externos de pele continuavam sem sutura e a vaca havia recebido apenas uma injeção de antibióticos.

Eu disse aos irmãos que era muito provável que a vaca pegasse uma infecção e que era essencial que eles a trouxessem de manhã cedo para que eu pudesse concluir a sutura da pele e administrar os antibióticos.

Na manhã seguinte, não ouvi nada. No final da tarde, voltei para a fazenda, onde os irmãos me informaram que o paciente era muito difícil de ser capturado e havia pulado uma vala em um campo vizinho. Tivemos que admitir a derrota, e meu prognóstico era ruim.

Um hábito de sobrevivência

Não pensei muito mais sobre isso até um mês depois, quando encontrei os irmãos e perguntei sobre a vaca. Ela havia morrido? Tinha uma ferida purulenta na lateral do flanco? Eles tinham conseguido pegá-la?

A vaca, de fato, havia se recuperado bem. A pele havia cicatrizado perfeitamente e a bezerra estava se desenvolvendo muito bem. Essa foi uma cesariana memorável.

Isso só mostra que, às vezes, quando você acha que tudo está contra você, os animais têm o hábito de sobreviver. Em outras ocasiões, quando você faz tudo perfeitamente e de acordo com as regras, as coisas podem dar terrivelmente errado. 🐮

O autor é um veterinário que dirige a UdderWise-Global Mastitis Solutions, no Reino Unido. Para saber mais sobre o autor, visite seu site em www.udderwise.co.uk.





BETH CRAVE

A autora é diretora de garantia de qualidade e atendimento ao cliente da Crave Brothers Farmstead Cheese LLC, Waterloo, Wisconsin. Crave estudou artes culinárias na Madison Area Technical College.

Colheita do outono

Com o fim do verão, as crianças estão voltando para a escola. Secretamente, estou mais animada do que elas. Com o início das aulas, nossa família voltará à rotina diária, e as refeições em família ao redor da mesa serão apreciadas novamente.

Com o início das atividades escolares, isso também significa que o outono está chegando. As crianças e eu lutamos contra os mosquitos durante todo o verão para ajudar a manter o jardim livre de ervas daninhas. Mal podemos esperar para aproveitar a

grande colheita de outono de nossa horta, bem como outros alimentos básicos de outono. O outono é repleto de sabores e cores maravilhosos, desde abobrinhas e pimentões brilhantes até os laranjas, marrons e vermelhos profundos de cenouras e batatas. Você também não pode se esquecer de finalizar a refeição com cranberries doces e azedas em um bolo rápido e simples. Desfrute dos sabores de uma grande colheita e da reunião neste outono!



Legumes assados com alho

567 gramas de batatas, cortadas pela metade

1 kg de cenouras médias, cortadas em pedaços de 5 cm

3 colheres de sopa de azeite de oliva

1 colher de sopa de tomilho fresco picado

1 colher de sopa de alecrim fresco picado

sal

Pimenta do reino moída na hora

340 g de abobrinha, cortadas em pedaços de 2,5 cm

4 dentes de alho picados

Pré-aqueça o forno a 200°C. Em uma tigela grande, misture as batatas e as cenouras com 2 1/2 colheres de sopa de azeite de oliva, tomilho, alecrim, sal e pimenta a gosto. Espalhe em uma assadeira com borda e asse os legumes no forno preaquecido por 20 minutos.

Misture a abobrinha em uma tigela com a 1/2 colher de sopa de azeite de oliva restante e tempere levemente com sal. Adicione à assadeira com as batatas e as cenouras. Acrescente o alho picado e, em seguida, misture tudo e espalhe em uma camada uniforme.

Volte ao forno e asse até que todos os vegetais estejam macios e levemente dourados, cerca de 20 minutos mais. Serve 6 pessoas.



Pimentões recheados

6 pimentões de tamanhos iguais

2 colheres de sopa de azeite de oliva

1 kg de carne moída

sal e pimenta

1 cebola amarela pequena cortada em cubos

3 dentes de alho picados

1 colher de chá de tempero italiano

3 colheres de sopa de molho de tomate

1 colher de sopa de açúcar mascavo

3,2 kg de tomates em cubos

1,5 xícara de molho marinara

1/2 xícara de caldo de galinha

1 colher de chá de molho inglês

1 colher de chá de molho picante

1,5 xícara de arroz branco cozido

2 xícaras de queijo cheddar ralado

Pré-aqueça o forno a 180°C. Adicione 1,5 xícara de água a uma tigela de 22 por 33 cm. Corte a parte superior de cada pimentão e remova as sementes e as peles. Coloque os pimentões inteiros, com a parte superior voltada para baixo, na tigela. Cubra com papel-alumínio e leve ao forno por 20 minutos. Retire a água da tigela quando terminar e reserve os pimentões.

Enquanto os pimentões cozinham no vapor, prepare o recheio. Aqueça o azeite de oliva em uma frigideira grande em fogo médio-alto. Adicione a carne moída e tempere-a com sal e pimenta. Cozinhe por 3 minutos. Adicione a cebola e cozinhe por mais 5 minutos ou até que a carne esteja marrom e cozida. Escorra a gordura.

Reduza para fogo médio e adicione o alho e o tempero italiano. Acrescente o molho de tomate e o açúcar mascavo e mexa para misturar. Acrescente os tomates em cubos, o molho marinara, o caldo de galinha, o molho inglês e o molho picante. Deixe ferver e, em seguida, reduza para fogo brando. Deixe borbulhar suavemente e reduza por 15 minutos ou até que reste pouco líquido em excesso. Acrescente o arroz cozido e aqueça por um ou dois minutos. Retire do fogo.

Encha cada pimentão com uma quantidade uniforme de recheio e coloque-o na tigela. Cubra e leve ao forno por 20 minutos. Remova a tampa e cubra com queijo. Asse por mais 10 minutos ou até que o queijo esteja derretido e os pimentões estejam macios. Serve 6 pessoas.



Bolo de cranberry

1 xícara mais 2 colheres de sopa de açúcar granulado

1 xícara de farinha de trigo

1 colher de chá de canela

1/2 colher de chá de pimenta

1/4 colher de chá de sal

1/2 xícara de manteiga sem sal derretida

2 ovos grandes

1 colher de chá de extrato de baunilha

1 colher de chá de extrato de amêndoas

2 xícaras mais 1/4 de xícara de cranberries frescos

Pré-aqueça o forno a 180°C. Unte uma forma de torta redonda de 22 cm.

Em uma tigela grande, adicione 1 xícara de açúcar, a farinha, a canela, a pimenta e o sal e, em seguida, bata para misturar. Aguarde.

Em uma tigela média própria para micro-ondas, adicione a manteiga e aqueça em potência alta para derreter, cerca de 45 segundos. Aguarde para esfriar um pouco. Adicione os ovos e os extratos à manteiga levemente resfriada. Bata para misturar.

Despeje a mistura úmida na seca e mexa para misturar. Acrescente 2 xícaras de cranberries e misture.

Despeje a mistura na forma de torta, alisando levemente a parte superior com uma espátula. Polvilhe 1/4 de xícara de cranberries uniformemente por cima e, em seguida, polvilhe 2 colheres de sopa de açúcar por cima. Asse por cerca de 34 a 38 minutos ou até que as bordas estejam firmes e um palito inserido no centro saia limpo. Deixe o bolo esfriar no prato sobre uma grade antes de fatiar e servir. Serve 8 pessoas.

Tópicos Comuns

Por Marilyn K. Hershey

Toda vez que saio da World Dairy Expo, meu coração e meu estômago estão cheios - meu coração por causa dos relacionamentos que são cultivados durante a semana, e meu estômago por causa de toda a comida boa que pode ser devorada.



Hershey

Duane e eu começamos a ir à Expo há muitos anos, e as amizades que começaram nos corredores e barracões são sólidas, relacionamentos de qualidade que são sempre reforçados durante esta semana. Risadas, histórias de anos passados e conversas de qualidade são compartilhadas durante o curto período que passamos juntos.

Tanto os novos conhecidos quanto os amigos queridos que só vemos uma vez por ano tornam a semana ainda mais especial. Cada vez mais, conforme passamos por nossas estações agrícolas, percebo que preciso dessas amizades para me encorajar, orientar nas decisões e me manter centrada.

Essa exposição traz a nata da safra, e caminhar pelos corredores dos barracões é emocionante para muitos. Vacas e novilhas incríveis de todas as raças leiteiras estão em cada esquina e é realmente uma bela visão.

Os animais estão em sua melhor forma, seja em pé em seus estábulos ou desfilando, e é um prazer observá-los. Nunca conheci um produtor de leite que não gostasse de dar uma olhada em uma vaca ou novilha bonita.

A comida na Expo também é incrível. Veja o famoso sanduíche de queijo grelhado, por exemplo. Todos os dias há diferentes tipos de queijos usados para fazer os sanduíches. Eu faço sanduíches de queijo grelhado em casa várias vezes durante

o ano e gosto de experimentar uma variedade de queijos. No entanto, há algo incrivelmente delicioso em um sanduíche de queijo grelhado da Expo; o queijo que derrete na boca; o pão amanteigado e crocante; e o milk shake que o acompanha. Vale a pena esperar na fila.

É claro que tenho que guardar espaço no estômago para o sorvete. Esse também é um presente especial que Duane e eu esperamos ansiosamente todos os anos. Eles oferecem muitos sabores diferentes todos os dias e é difícil decidir qual sabor escolher.

Minha meta é escolher um sabor favorito de sorvete por dia. Eu me esforço muito para me limitar a um, mas às vezes o desejo de tomar sorvete supera o autocontrole.

É claro que o sorvete e os sanduíches de queijo grelhado não são os únicos alimentos oferecidos na Expo. Todos os tipos de pratos favoritos podem ser encontrados em um estande, food truck ou no Tanbark. Aprendi com o passar dos anos a me preparar para o ataque de boa comida que consumo durante a semana.

Além dos alimentos, a feira comercial da Expo tem vários estandes de todos os tamanhos e formas que atraem agricultores. Quando Duane e eu estamos passeando pelo local, é aconselhável dar uma olhada ao longo do dia. Nunca tenho certeza de qual aparelho novo ele vai levar para casa. A boa notícia é que, nos últimos anos, viajamos de avião para a Expo, o que limita a quantidade de coisas que podemos levar para casa, o que é determinado pelo avião. Tudo o que compramos tem que caber na mala.

Duane e eu normalmente dividimos e realizamos as visitas virtuais às fazendas e os seminários oferecidos durante a semana. Aprendemos muito com os outros e é empolgante

ver como outros fazendeiros estão aprimorando suas operações, agregando valor às suas fazendas leiteiras e como a agricultura em sua área é diferente da forma como Duane e eu cultivamos. Temos um país diversificado e único. Há muitas maneiras de cultivar além da nossa, e podemos aprender uns com os outros ao longo do caminho.

No ano passado, uma querida amiga minha precisou faltar à Expo por causa do casamento de sua filha. Demos a ela uma justificativa de ausência por esse motivo. Embora ela não tenha ficado muito feliz com a decisão, ela estava onde precisava estar.

Entendo perfeitamente se as agendas não se alinham e não for possível participar da Expo. A família, as colheitas e a agricultura precisam vir antes da Expo. Duane e eu passamos muitos anos em casa quando nossas agendas não nos permitiam participar.

Também entendo que há anos em que não dá certo. Talvez as multidões não sejam a sua praia e você prefira estar no trator, talvez não caiba no orçamento deste ano ou talvez você já esteja cheio de bondade e não tenha espaço para mais delícias lácteas.

Seja qual for o motivo, não há problema. O bom da pecuária leiteira é que somos proprietários de negócios independentes e podemos tomar decisões individuais que se alinham com nossas operações. A Expo não é o equilíbrio de seu sucesso.

Eu sei que, para mim, a Expo é um daqueles lugares que enche meu coração de amigos e vacas e enche meu paladar com tantos produtos lácteos deliciosos. Espero vê-lo em breve no estande de sorvetes. 🐮

A autora e o marido, Duane, possuem e operam uma fazenda leiteira com 550 vacas em Cochranville, Pensilvânia.

Dicas Úteis...



OS COPOS DE LIQUIDIFICADOR TÊM OUTRA FINALIDADE

Minha esposa recentemente atualizou seu liquidificador, que ela usa para preparar todos os tipos de sobremesas saborosas do país. O liquidificador antigo veio com seu próprio conjunto de copos, que eram específicos para o liquidificador e não podem ser usados com os modelos mais novos.

Em vez de jogar os copos fora, nós os usamos em vários lugares da fazenda e os abastecemos com sabão em pó clorado para facilitar a distribuição e o armazenamento a seco. Não se esqueça de etiquetar os copos para que não sejam confundidos com consumo humano. Os locais para usá-los incluem barracões de bezerras, casas de leite e salas de hospital.

JUSTIN RISSE, PENSILVÂNIA



AS TETEIRAS DE ORDENHA SÃO BONS BICOS

Em vez de jogar fora as teteiras de ordenha usadas, peguei uma e coloquei a extremidade de ordenha em uma mangueira para usar como bico. Como é feita de silicone, a extremidade é fácil de apertar para mudar o fluxo de água e obter maior pressão de saída. Funciona muito bem para lavar botas sujas.

JARED HOFER, MONTANA



UMA CORDA MAIS FORTE PARA PUXAR

Depois de substituir várias vezes a corda que abre a porta de nossa sala de ordenha, decidimos usar um cabo pesado, mas acrescentamos uma corda com uma alça feita de um pedaço de mangueira velha para torná-la confortável de puxar.

LEITOR ANÔNIMO

Você tem uma ideia que gostaria de compartilhar com outros produtores de leite?

Pagamos R\$200 por dicas úteis que usamos na revista. Todas as dicas devem incluir uma foto nítida e com qualidade de impressão. Por favor, envie os arquivos para: hoardsbrasil@gmail.com.



A HOARD'S OUVIU ...

Os valores das terras continuam sua marcha ascendente. O Resumo de Valores de Terras 2024 do Serviço Nacional de Estatísticas Agrícolas do USDA informou que a média de imóveis agrícolas dos EUA, um valor de todas as terras e construções de uma fazenda, subiu 5% em relação a 2023, chegando a US\$ 10.309 por hectare. A Flórida registrou a maior porcentagem de ganho de valor em relação ao ano anterior, 13,4%.

A mesma tendência foi observada em terras agrícolas e pastagens. O valor médio das terras agrícolas dos EUA aumentou 4,7%, chegando a US\$ 13.777 por hectare, enquanto os valores das pastagens foram 5,2% maiores, chegando a US\$ 4.523 por hectare. Embora cada um desses valores de terra tenha sido maior do que em 2023, a taxa de ganho foi menor do que em 2022.



Três cooperativas leiteiras da Costa Leste estão unindo forças para comercializar ingredientes lácteos. A Agri-Mark, a Maryland and Virginia Milk Producers Cooperative Association e a Upstate Niagara Cooperative anunciaram o lançamento da Integrated Dairy Ingredients, que abrirá suas portas em janeiro de 2025. A linha de produtos da empresa incluirá leite seco desnatado, leite em pó desnatado e soro de leite, com potencial para fornecer leite cru a granel, leite condensado, creme e manteiga.

A Agri-Mark e a Upstate Niagara são de propriedade de produtores leiteiros de Nova York e Nova Inglaterra, enquanto a presença da Maryland e da Virgínia abrange 11 estados da Costa Leste. A parceria aproveitará as vantagens das fazendas, instalações de fabricação e centros de distribuição ao longo da costa marítima.

John Goeser receberá o prêmio Distinguished Recent Graduate Award da Faculdade de Ciências Agrícolas e da Vida da Universidade de Wisconsin-Madison. Desde que obteve seus diplomas de bacharelado, mestrado e doutorado na universidade, Goeser trabalha no Rock River Laboratory em Watertown, Wisconsin, há mais de uma década e ocupa um cargo de professor assistente adjunto no departamento de ciências animais e leiteira da escola. Goeser é um palestrante e colaborador muito requisitado em tópicos de agronomia e nutrição de pecuária leiteira. Ele também escreve regularmente para a *Hoard's Dairyman* com sua coluna Fundamentos da Alimentação.



A demanda por trabalhadores temporários na agricultura cresceu 65% nos EUA entre 2017 e 2022, de acordo com o American Immigration Council. Essa demanda também está mais difundida em todo o país, pois o número de condados onde os produtores solicitaram mão de obra temporária aumentou 35%. Em 2022, dois terços de todos os condados dos EUA tinham alguma mão de obra temporária.

Essa força de trabalho está lidando com uma tendência semelhante à dos proprietários de fazendas dos EUA em termos de idade e experiência. A idade média de todos os trabalhadores da produção agrícola aumentou de 39,6 em 2006 para 40,6 em 2022, e a idade média dos trabalhadores agrícolas imigrantes aumentou de 37,2 em 2006 para 41,6 em 2022.



O Nutrition Policy Institute da Universidade da Califórnia está

planejando um estudo para verificar como os diferentes tipos de leite afetam a saúde, o crescimento e o desenvolvimento das crianças. Os pesquisadores estão recrutando crianças entre 23 e 30 meses de idade para serem aleatoriamente designadas a beber leite integral ou leite com baixo teor de gordura. Cada participante será acompanhado durante um ano para monitorar a gordura corporal, a dieta, a saúde e os resultados do desenvolvimento, como o crescimento.

Atualmente, a Academia Americana de Pediatria recomenda que as crianças passem a consumir leite com baixo teor de gordura ou sem gordura após os 2 anos de idade.



Um novo projeto de lei visa estabelecer uma Administração Federal de Alimentos. Apresentado na Câmara dos Deputados pela deputada Rosa DeLaura, de Connecticut, e no Senado pelo senador Dick Durbin, de Illinois, o Federal Food Administration Act tem como objetivo retirar o termo "alimento" da Food and Drug Administration (FDA). A agência empreendeu esforços no ano passado para reorganizar sua divisão de alimentos humanos, mas uma agência nova e separada, liderada por seu próprio especialista, ajudaria melhor a evitar contaminações de produtos e promoveria a boa nutrição, disseram DeLaura e Durbin.



A Lactalis ainda é a maior empresa de laticínios do mundo, de acordo com o relatório anual Global Top 20 da RaboResearch, que analisa os resultados financeiros dos líderes globais do setor. A empresa está sediada na França e superou a suíça

Nestlé, que ficou em segundo lugar.

A Dairy Farmers of America ficou em terceiro lugar e é a única empresa sediada nos Estados Unidos entre as dez primeiras este ano. Esse grupo é completado por Danone (França), Yili (China), Fonterra (Nova Zelândia), Arla Foods (Dinamarca e Suécia), FrieslandCampina (Holanda), Mengniu (China) e Saputo (Canadá).

.....

Os alunos da FFA aprenderão sobre agricultura de precisão com o apoio da Microsoft. Em 2019, a empresa de tecnologia fez uma parceria com a National FFA Organization para criar o programa educacional prático FarmBeats for Students, o qual permite que os alunos entendam como os sensores digitais, a análise de dados e a inteligência artificial podem ser usados na produção de alimentos. Cinquenta kits foram doados para as divisões da FFA como um

programa piloto.

Agora, dezenas de unidades em todo o país receberão um subsídio da Microsoft para lançar uma versão atualizada do programa desenvolvido com o feedback de professores e alunos. Os consultores da FFA também participaram de um treinamento organizado pela Microsoft para ganhar experiência com o programa.

.....

A Fonterra, a maior cooperativa de laticínios da Nova Zelândia, construirá uma nova unidade de processamento em uma de suas instalações existentes para produzir creme de leite em temperatura ultra alta (UHT). A demanda por esse produto continua a crescer, disse a empresa, especialmente em empresas de serviços alimentícios na Ásia, onde a Fonterra tem uma participação significativa no mercado. Ele é usado em produtos de panificação, pudins e bebidas. A nova fábrica será capaz de

processar inicialmente 50 milhões de litros de produto, com capacidade de expansão para 100 milhões de litros até 2030. Espera-se que os primeiros produtos sejam processados em 2026.

.....

A rede de supermercados Meijer está dobrando o desconto no leite que os clientes do Programa de Assistência Nutricional Suplementar (SNAP) podem receber. Esses clientes agora estão qualificados para receber 40% de desconto em qualquer marca ou tamanho de leite com 1% ou sem gordura comprado em uma das mais de 250 lojas da empresa no Meio-Oeste. O desconto, que permanecerá em vigor até o outono de 2026, é apoiado pela parceria da Meijer com a iniciativa “Add Milk”, que faz parte dos Incentivos ao Leite Fluido Saudável estabelecidos na Farm Bill de 2018.





**Pare de tornar o
calor um estresse**

MILK SACC® +

Solução completa para este desafio



Sinais de estresse térmico

Aumento da frequência
respiratória/ofegação.

De pé por muito tempo
e em grupo.

Fezes inconsistentes.

Diminuição da ingestão
de alimentos.

Queda de 10% - 25%
na produção de leite.

Redução do teor de
gordura e proteína.

Aumento da CCS

Piora na reprodução
(taxa de prenhez)



Para vacas em lactação
e em período de transição

Cuidados com o ambiente

Vacas a pasto: fornecimento de sombra para descanso e piso adequado (sem barro e pedras) para caminhar até a sala de ordenha.

Vacas confinadas: camas confortáveis, ventilação e aspersão adequadas ao sistema utilizado.

Evitar superlotação e reduzir tamanho dos grupos.

Projetar sistema de resfriamento em sala de espera ou em linha de cocho.

Cuidados com a alimentação e nutrição

Garantir a quantidade adequada de fibras fisicamente
efetivas na dieta das vacas.

Monitorar o consumo real das vacas, em kg de matéria seca/cabeça/dia.

Fornecimento de sódio e potássio em níveis adequados.

Fornecimento de vitaminas e microminerais em
quantidade e biodisponibilidade suficientes
para melhorar a imunidade das vacas.



Saiba mais



De mãe para filha: benefícios para a vaca e para a bezerra ao mesmo tempo

Os primeiros cuidados da bezerra não começam no dia do parto, mas sim no da concepção

por Thomer Durman, PhD

Quando você olha para um lote de vacas secas e pré-parto em período de transição, o que você vê?

Se a sua resposta foi: “as vacas que em breve irão adentrar uma nova lactação”, você acertou metade do desafio. Sim, as bezerras, que irão nascer em algumas semanas, já estão ali, e há algum tempo.



Durman

É comum pensar nas bezerras a partir do dia do parto, e de lá em diante se seguem vários manejos de primeiros cuidados, como a colostragem, cura do umbigo e alojamento dos animais. Mas a verdade é que o primeiro bezerreiro é a vaca. E de lá alguns cuidados também são necessários.

A produção de leite das lactações de uma vaca podem sofrer interferência sobre o que essa vaca passou dentro da sua mãe antes mesmo do

nascimento? Essa pergunta chama muita atenção na pesquisa e no campo. E a resposta é SIM! Vamos entender como isso funciona.

A pesquisa tem chamado de Epigenética e Programação Fetal a ciência que estuda como os fatores nutricionais e de manejo das vacas podem afetar a sua filha, ainda durante a formação da bezerra na gestação.

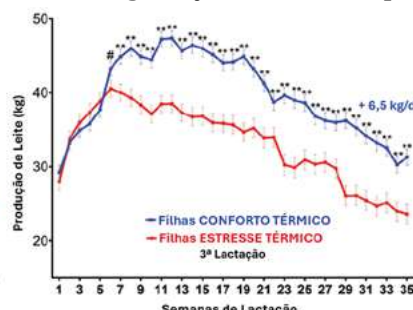
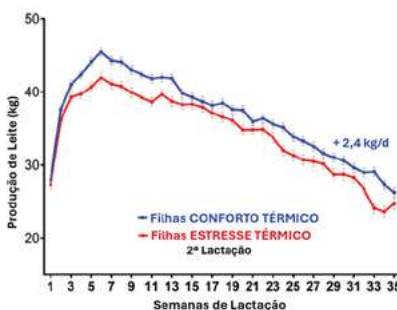
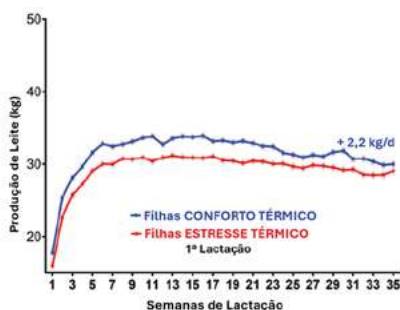
Epigenética se define por fatores que serão afetados na vida produtiva da filha em manejos e alimentação da mãe. Alterações do DNA podem acontecer, que não modificam sua sequência, mas afetam a atividade de um ou mais genes. Isso quer dizer que, mesmo ainda dentro da vaca, muito antes do parto, o destino de uma bezerra já começa a ser desenhado.

Não só fatores epigenéticos definem o real potencial de produção, reprodução e imunidade de um animal no rebanho. Problemas decorrentes ao manejo alimentar, sanidade e conforto também pode influenciar e muito.

Imagine que você é o diretor de produção de uma montadora de carros. E você recebe a informação que em uma região que você quer vender muitos carros o combustível é muito caro e muito difícil de encontrar. O que você faria? Produziria carros 1.0, econômicos, leves e com menor potência? Ou produziria carros superesportivos, com motores potentes, alto desempenho, mas com um consumo alto?

Para a vaca gestante também é assim. Se as informações que chegam para a vaca é que o ambiente é desafiador (estresse térmico), que os recursos são escassos (deficiência nutricional), bem como demais limitantes, você acha que a vaca vai produzir uma bezerra de alto desempenho e alta demanda nutricional? Ou vai produzir uma bezerra 1.0 econômica de baixo potencial?

Pesquisadores no mundo todo têm encontrado os mesmos resultados. Vacas sob restrição nutricional, ou sob estresse térmico no terço final da gestação, não só apresentam



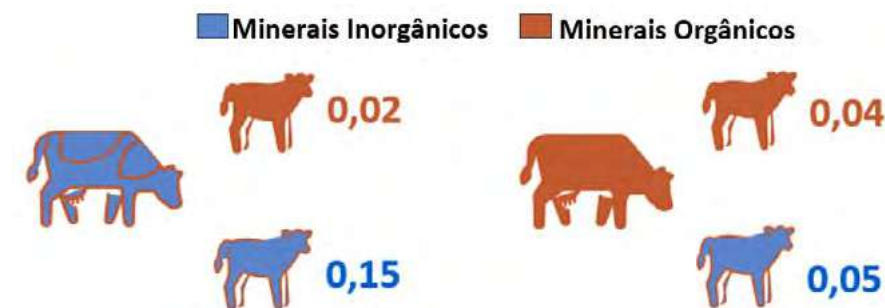
lactações menos produtivas após o parto, como também produzem bezerras mais leves, com problemas de termorregulação, menor resposta de imunidade, menor desenvolvimento mamário e menos capacidade produtiva. Então, pensar no conforto e tecnologia das vacas em período de transição vai te trazer benefícios duplos! Não só para as vacas, mas também para as futuras gerações.

Um estudo da Universidade da Florida avaliou os efeitos do estresse térmico in utero, como chamaram o estresse por calor que a bezerra passa dentro da sua mãe antes de seu nascimento.

Foram avaliadas as futuras gerações de vacas que passaram por Conforto térmico ou Estresse térmico durante 46 dias pré-parto. Para o grupo Conforto térmico, foi oferecido sombra, vento e aspersão de água, e, para o grupo Estresse térmico, foi oferecido apenas sombra. O resultado foi impressionante. As filhas de vacas do grupo Conforto térmico produziram mais leite nas 3 lactações avaliadas do que os animais que vieram do grupo Estresse térmico. E o resultado que mais chamou atenção foi o grupo das netas das vacas que passaram por conforto pré-parto, que também produziram mais nas 3 lactações avaliadas.

O manejo de resfriamento de vacas no pré-parto que já se sabia trazer benefícios no pós-parto agora também faz parte dos cuidados das bezerras, que já estão lá passando pelos mesmos desafios com suas mães.

Com os avanços nas pesquisas, vários aditivos têm sido avaliados e aprovados para melhorar a saúde das vacas no período de transição, como o uso de minerais orgânicos na redução de doenças do pós-parto, e melhoradores de desempenho de bezerras, como prébióticos e extratos de levedura, aumentando o ganho de peso de



bezerras no aleitamento.

Estudos recentes têm demonstrado que, melhorando a dieta de vacas no pré-parto, é possível não só beneficiar a lactação que seguirá após o parto dessa vaca, mas também melhorar a vida produtiva da bezerra. Um estudo conduzido na USP no Brasil detectou vantagens produtivas em aumento de produção de leite de vacas alimentadas com minerais orgânicos proteinatos no pré-parto, e, mais além, o leite teve uma efetiva transferência de minerais para o colostro, evidenciado pelo aumento dos níveis de selênio do colostro de vacas alimentadas com minerais orgânicos. Então, as bezerras alimentadas com esse colostro tiveram também benefícios com a suplementação das mães. Essa ideia foi colocada a prova em um estudo na Penn State University, no qual se observou que alimentando as vacas com o programa de minerais orgânicos reduziu-se a frequência de diarreias nas suas bezerras. Estudos também demonstraram que mães alimentadas com minerais orgânicos produziram um colostro com uma maior concentração de imunoglobulinas (IgG) que vacas sem as tecnologias na alimentação.

O estudo da Penn State University mostrou que bezerras recebendo minerais inorgânicos no concentrado e que nasceram de mães que também receberam minerais inorgânicos apresentaram alta probabilidade de enfermidade. Filhas de vacas que receberam um programa

de minerais orgânicos no pré-parto apresentaram baixa probabilidade de ficarem doentes, mesmo quando as filhas não receberam a tecnologia. Com todo esse respaldo científico e experiência do campo, os manejos de conforto e tecnologias para vacas no período de transição reúnem todos os benefícios para a vaca, que irá trazer saúde e respostas em produção e reprodução na lactação que vem a seguir, e que também transfere à bezerra vantagens imunológicas que de fato irão fazer diferença em seu real potencial genético para produção, reprodução e saúde.

E para trazer ainda mais benefícios para as bezerras, veja o vídeo extra RumenCast de:

7 DICAS PARA TER UM COLOSTRO 30 DE BRIX!



O autor é doutor em Microbiologia do Rúmen pela UEM e Aberystwyth (Reino Unido) pós-doutorado em Ciência do Rúmen pela UEM, Gerente para Ruminantes na Alltech, e criador e host do podcast RumenCast.

Um legado de doce sucesso

Os membros da família Wright estão dando continuidade a uma tradição leiteira no menor estado do país.

por Abby Bauer

Era uma tarde quente de verão e a Wright's Dairy Farm and Bakery estava cheia de atividades. Localizada nos arredores de Woonsocket, Rhode Island, a loja e a fábrica estão bem em frente à entrada da propriedade onde fica o rebanho leiteiro que produz o leite usado em uma variedade de produtos. Os membros da equipe estavam nos fundos preparando produtos de panificação e decorando bolos, enquanto os clientes estavam na frente, olhando as prateleiras de guloseimas saborosas e fazendo suas compras.

Ellen Puccetti é o coração e a alma da padaria. Ela cresceu na fazenda da família, vivendo o sonho que sua mãe, criada na cidade, tinha para seus filhos. A fazenda foi fundada por seus bisavós paternos, que vendiam leite para as pessoas na vizinhança. Quando a pasteurização se tornou mais amplamente disponível, seu avô investiu em equipamentos de processamento.

O avô de Puccetti, com uma personalidade extrovertida, iniciou uma rota de distribuição de leite, e foi isso que criou um nome e uma marca para a fazenda. “Ele era o leiteiro por excelência”, ela compartilhou.

Quando os pais de Puccetti assumiram a empresa na década de 1970, eles decidiram interromper a rota de entregas e, em vez disso, focar em uma loja de fazenda, e esse foi um grande ponto de virada para o negócio. Além de vender seu próprio leite, eles também faziam creme de leite e começaram a vender produtos de padaria na garagem. Esses itens foram um sucesso, e a padaria continuou a se desenvolver e crescer nos 50 anos seguintes.

Puccetti passou um tempo trabalhando na loja e na padaria e seguiu seu interesse por alimentos na



ELLEN PUCCETTI é a quarta geração da fazenda leiteira de sua família, e seu envolvimento gira em torno da loja e padaria onde vendem produtos assados, outros itens alimentares e leite processado de seu rebanho leiteiro.

escola de culinária. No entanto, ela encontrou sua verdadeira paixão quando participou de uma aula de decoração de bolos.

Atendendo seus clientes

Com o tempo, a loja e a padaria ficaram maiores do que o espaço original. Puccetti queria colocar uma nova instalação no barracão que havia sido construído em 1914, mas isso se mostrou muito difícil de executar. Em vez disso, eles construíram um novo prédio, e incluíram uma cúpula do barracão original. Há também uma viga antiga na padaria que veio da loja original.

A padaria é usada para fazer uma variedade de produtos, in-

cluindo biscoitos, cupcakes e tortas. Uma área especial é a de pedidos de bolos personalizados para aniversários, casamentos e outros eventos. Há uma pequena sala de consulta onde os clientes podem discutir sua visão. “Eu adoro o lado criativo”, disse ela. “Foi isso que eu trouxe para o negócio.”

Hoje, Puccetti deixa o trabalho com os bolos para sua equipe de nove decoradores. No total, cerca de 130 pessoas trabalham na empresa, fazendo bolos, processando leite, fazendo entregas e muito mais. Os empregos na loja são ideais para trabalhadores adolescentes, e Puccetti disse que eles estabeleceram um bom programa de treinamento. Muitos desses alunos trabalham para a empresa até a faculdade.

Todo o leite das 110 vacas holandesas da fazenda é processado no local. Ele passa por um cano que fica suspenso na entrada da garagem. Eles vendem leite em sua loja, têm uma pequena rota de atacado, fazem uma mistura para sorvete e usam o leite em seus produtos de panificação.

O leite é processado nas variedades integral, 2% e desnatado. Eles produzem uma variedade de sabores, desde clássicos como chocolate e morango até opções mais sazonais, como gemada. Uma opção popular é o leite com sabor de café, que é feito com xarope de café expresso. Eles também vendem leite creamline, que é pasteurizado, mas não homogeneizado.

Eles estavam usando o mesmo equipamento de engarrafamento instalado pelo avô de Puccetti até uma recente reforma. Sua filha, Cate Kennedy, solicitou um subsídio que os ajudou a pagar por uma nova máquina de envase, que utiliza tampas de rosca em vez das tampas de encaixe que eles usavam há anos.

Atualmente, eles estão processando 30.283 litros de leite quatro dias por semana. O sorvete é feito em um espaço de produção em Providence, onde há um freezer para armazenamento, e é vendido em vários locais. O chantilly e o creme de leite usados nos itens de padaria também são feitos com o leite da fazenda.

A loja fica aberta sete dias por semana, e o movimento varia de acordo com o dia da semana e a época do ano. Na loja, eles também vendem alguns produtos que não são originários de sua fazenda, incluindo morangos e flores.

A publicidade da loja e dos produtos é feita por meio de redes sociais, televisão, spots de rádio e no site. Eles têm dois membros internos da equipe de marketing para ajudar a liderar esses esforços. Produtos e promoções especiais para o que eles chamam de “miniférias”, como o 4 de julho ou o Dia dos Pais, foram vencedores entre o público.

Quando a pandemia da covid-19 chegou, eles conquistaram clientes, pois as pessoas estavam pro-

curando produtos locais. Eles continuam buscando maneiras de atrair novos clientes.

“Todo dia é um novo desafio”, disse Puccetti. “O que importa são as pessoas e a criação de conexões com nossos funcionários e clientes.”

Do outro lado

Ao contrário de seus irmãos mais velhos, Clayton Wright não cresceu na fazenda leiteira e, em vez disso, morou na cidade com sua mãe após o divórcio dos pais. Depois de se formar em economia pela Universidade de Rhode Island, ele entrou para a empresa e encontrou seu nicho trabalhando na parte mecânica, gerenciando as colheitas e melhorando as instalações. Agora, ele continua a desenvolver suas habilidades de liderança como gerente da fazenda.

Um novo membro da equipe da fazenda é a sua gerente do rebanho, Joy Nystrom. Ela cresceu em uma área urbana, mas sua família se mudou para uma fazenda de lazer

quando ela era adolescente. Ela fez um curso de agricultura no ensino médio e se apaixonou pelo setor. Depois de se formar na Virginia Tech, Nystrom trabalhou em algumas fazendas leiteiras, incluindo uma fazenda de exposição em Connecticut e uma fazenda de leite orgânico na Virgínia. Ela trouxe um novo entusiasmo para a equipe, observou Wright.

No total, a fazenda tem oito funcionários - quatro em tempo integral e quatro em tempo parcial. Um deles é o marido de Puccetti, Steve, um rapaz da cidade que começou a trabalhar na fazenda depois do casamento, há 50 anos. A equipe de ordenha inclui alguns estudantes universitários que estão adquirindo uma experiência valiosa no trabalho com gado leiteiro.

As vacas são ordenhadas duas vezes em uma sala de ordenha paralela dupla 10. A média de peso por vaca é de 40 kg, com 4,4% de gordura e 3,3% de proteína.

O rebanho é dividido em dois currais no barracão, com um grupo de



vacas jovens e outro para animais mais maduros. Isso gera menos competição para as vacas jovens, observou Wright. As vacas são acomodadas com areia, o que, segundo Wright, é muito fácil para elas. O trabalho veterinário é feito pela equipe da Tufts University.

Todas as vacas são registradas e inseminadas, com o objetivo de melhorar a produção de leite, gordura e proteína. Eles também estão criando para a produção de leite A2.

As vacas secas são alojadas em um barracão que foi construído pelo pai de Wright e Puccetti. Esse prédio também inclui um barracão maternidade para as vacas que estão prestes a parir.

O alimento é misturado e fornecido uma vez à noite. A dieta consiste em silagem de milho, feno, grãos de cevada, e uma mistura de proteínas, vitaminas e minerais. Eles têm um empurrador de alimento robótico que passa em intervalos regulares para manter o alimento ao alcance das vacas, e Wright disse que esse foi “um dinheiro bem gasto”, pois eles viram um aumento instantâneo de 2,3 kg na produção de leite por vaca.

As bezerras são criadas na fazenda, primeiro em casinhas e depois em pequenos grupos. Aos 9 meses de idade, elas são enviadas para um produtor no oeste de Massachusetts. Essas novilhas retornam à fazenda 90 dias antes do parto.

Eles cultivam 97 hectares. A silagem de milho é cortada por uma colheitadeira personalizada, mas o

restante do trabalho de campo é feito por eles. Eles têm usado práticas de plantio direto nos últimos 10 anos com bom sucesso. O esterco é espalhado diariamente sempre que possível, mas eles têm alguns meses de armazenamento quando necessário.

Não há visitas programadas à fazenda, mas há uma visita autoguiada disponível para os visitantes. Através de grandes janelas, eles podem ver as vacas sendo ordenhadas na sala de ordenha e visitar várias áreas enquanto ouvem um tour de áudio pré-gravado que compartilha informações sobre a fazenda. Essa opção de ver a fazenda torna a loja mais um destino, observou Puccetti.

Virando a página

O processamento na fazenda provou ser um benefício durante todos esses anos, já que o setor leiteiro em Rhode Island continua a encolher. Com apenas oito fazendas leiteiras remanescentes no estado, a capacidade de processar e vender seus próprios produtos dá à Wright's Dairy and Bakery uma saída segura para seu leite, e Puccetti credita seu bisavô por colocá-los nesse caminho há muitos anos.

Dito isso, Puccetti acha que há espaço para crescimento. Eles não têm planos de expandir o tamanho do rebanho atual, mas teriam a capacidade de processar mais leite se a oportunidade surgisse. Além disso, existe o potencial de expandir a distribuição de seu leite e de outros

produtos, dependendo de onde o caminho levar no futuro.

O futuro empolga Puccetti por causa dessas perspectivas e da próxima geração de membros da família que estão se juntando à equipe. Sua filha é a gerente de operações de alimentos. Uma sobrinha, Grace Delude, está aprendendo com Puccetti como gerente da padaria. Outra sobrinha, Samantha Roberts, é a gerente financeira, e um sobrinho, Benjamin Roberts, trabalha na manutenção.

“Estou animada para iniciar a próxima geração”, disse ela. “Queremos dar a eles as ferramentas para que sejam bem-sucedidos.” Ela reconheceu que está ficando cada vez mais difícil administrar um negócio, entre leis trabalhistas, tecnologia, custos de seguro e regulamentações alimentares. Eles estão trabalhando para transferir conhecimento e estabelecer um plano de sucessão para que possam continuar a cuidar de todos os aspectos de sua operação no futuro. É um futuro que inclui a família, as vacas e os consumidores.

“Estamos no ramo de serviços”, disse Puccetti. “Estamos servindo os clientes, os animais, a terra e as pessoas em nossa fazenda.” Com paixão, previsão e um pouco de açúcar, a família Wright está posicionada para um sucesso ainda mais doce nos próximos anos. 🐮

A autora é editora colaboradora da *Hoard's Dairyman* e editora-gerente do *Journal of Nutrient Management*.



Saúde auditiva é saúde cognitiva

por Kathryn E. Childs

O trabalho na fazenda é difícil. É trabalhoso. É cansativo.

Bem, também é barulhento.

Trabalhar ao lado de maquinário maciço é quase um dado adquirido para o produtor de leite moderno, e grande parte desse maquinário produz sons que chegam a 100 decibéis ou mais. A Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) estabeleceu que ruídos de 85 decibéis ou mais são prejudiciais aos ouvidos humanos.

Então, os danos auditivos são uma parte inerente do trabalho de um agricultor? Em caso afirmativo, o que isso significa para sua saúde a longo prazo?

“Estudos mostram que a perda auditiva aumenta em 8% o risco de uma pessoa desenvolver demência aos 70 anos”, disse Jan Moore, professor da Universidade de Nebraska-Kearney, em um webinar da Professional Dairy Producers.

Ah, e nossa audição começa a piorar naturalmente aos 25 anos de idade, sem exposição adicional a decibéis prejudiciais.

Se essas estatísticas parecem alarmantes, você não está sozinho. Como a audição de uma pessoa pode levar a um comprometimento cognitivo semelhante ao da doença de Alzheimer? O que isso significa para os agricultores, que são expostos a ruídos altos todos os dias?

Como em todas as coisas agrícolas, há muitos fatores em jogo. Mas se há uma coisa que Moore quer que se saiba, é o seguinte: “Se pudermos controlar 12 fatores de risco modificáveis, podemos ser responsáveis por 40% da demência em todo o mundo. E isso começa com a saúde auditiva”.

Os riscos variam

Dos 12 fatores de risco para demência que Moore identificou em sua pesquisa, os principais indicadores foram a perda auditiva e a falta de acesso à educação infantil.

Depois disso, os fatores de risco entre a meia-idade e a vida adulta incluem tabagismo, lesão cerebral traumática, hipertensão, obesidade, consumo excessivo de álcool, depressão, isolamento social, poluição do ar e diabetes.

Desses, apenas alguns são relevantes para cada indivíduo. Por exemplo, muitos de nós não precisam se preocupar com a poluição crônica do ar. Da mesma forma, nem todo mundo sofre uma lesão cerebral traumática. Portanto, Moore aconselhou considerar quais fatores de risco desempenham um papel em sua vida pessoal e abordar as mudanças de estilo de vida necessárias a partir daí. Talvez seja necessário considerar a possibilidade de abandonar hábitos prejudiciais ou levar a sério problemas de saúde persistentes para ser proativo em relação à deterioração cognitiva.

Como a perda auditiva, especificamente, é um fator de risco de demência tão prevalente, a pesquisa de Moore é definida por ela. Ela também se concentra nas populações rurais porque elas são sub-representadas nas pesquisas atuais sobre saúde auditiva.

“O estilo de vida agrícola é muito diferente. Os agricultores fazem coisas diferentes todos os dias e têm ciclos diferentes durante o ano, portanto não sabemos se a pesquisa urbana se aplica a eles”, disse Moore.

“E a saúde auditiva é importante na agricultura”, continuou ela,

“porque há uma série de etapas envolvidas na operação do seu equipamento e na garantia da segurança em sua fazenda. Queremos que as pessoas sejam capazes de reconhecer quando as coisas podem causar danos a elas.”

Mas como saber se a pessoa está sofrendo danos auditivos graves e como determinar se isso levará à demência?

Moore reconheceu que a perda auditiva ocorre naturalmente com a idade avançada. Não é preciso se preocupar com problemas auditivos até que eles afetem a capacidade de funcionamento da pessoa em sua vida diária.

“Há uma diferença entre o envelhecimento normal e os sintomas que são mais alarmantes”, disse ela. “Ter ciência de quando as ocorrências se enquadram na última categoria é crucial.”

O que não é normal?

Moore ofereceu as seguintes definições para ajudar as pessoas a entender como monitorar sua saúde:

- **Status cognitivo:** a capacidade de uma pessoa de processar e compreender as informações fornecidas ou recebidas,

- **Comprometimento cognitivo:** quando uma pessoa tem dificuldade para se lembrar, aprender coisas novas, concentrar-se ou tomar decisões que afetam sua vida cotidiana.

Exemplos de comprometimento cognitivo incluem ter dificuldade para lembrar números de telefone, não responder a conversas, não seguir instruções e ter dificuldade para seguir uma receita, disse Moore. Tudo isso pode ser avaliado profissio-

nalmente por uma série de testes.

O problema é que alguns desses sinais de deterioração mental também podem ser sintomas de perda auditiva natural, como falta de resposta e não obediência a instruções. Isso pode dificultar a determinação do melhor tratamento.

“Você realmente não quer diagnosticar erroneamente a perda auditiva como uma deficiência cognitiva”, disse Moore.

Em seus estudos, Moore avalia um grupo de agricultores dos sexos masculino e feminino, todos com vários fatores de risco externos, que tinham uma audição saudável quando crianças. Cada participante preenche uma pesquisa sobre seus antecedentes e faz uma avaliação auditiva rudimentar em um audiograma conhecido como teste de “inteligibilidade da fala”, que fornece uma porcentagem da quantidade de linguagem de conversação que se pode ouvir no espectro da fala. Em seguida, os participantes realizam uma série de testes computadorizados destinados a avaliar o status cognitivo da pessoa.

Esses testes de computador incluem tarefas como combinar for-

mas com uma imagem destacada, identificar a cor correta do texto de uma palavra, clicar em uma caixa sobre a qual aparece um cursor indicativo e assim por diante. Embora os testes possam parecer simples ou elementares para uma pessoa sem comprometimento cognitivo, Moore disse que uma pessoa com comprometimento cognitivo, como uma pessoa com demência, teria grande dificuldade para realizá-los.

“Também avaliamos a linguagem, a fluência das palavras, a gramática e o vocabulário”, acrescentou Moore. “Dizemos: ‘pense no maior número possível de palavras que começam com ‘F’ em um minuto’.”

Após a conclusão da pesquisa, do audiograma e dos testes computadorizados, Moore e sua equipe analisam os resultados e coletam informações sobre possíveis correlações entre a perda auditiva e a saúde cognitiva dos agricultores.

O objetivo desses estudos, e da pesquisa de Moore em geral, é entender a relação entre audição, status cognitivo e demência entre populações agrícolas.

“Não há nada mais importante do que a saúde das pessoas que cultivam

nossos alimentos”, enfatizou Moore. “Temos que manter nossos agricultores e pecuaristas saudáveis.”

O poder é seu

Conhecer a relação entre perda auditiva, estado cognitivo e demência pode ajudar os agricultores e suas famílias a lidar com problemas de saúde ao longo de suas carreiras.

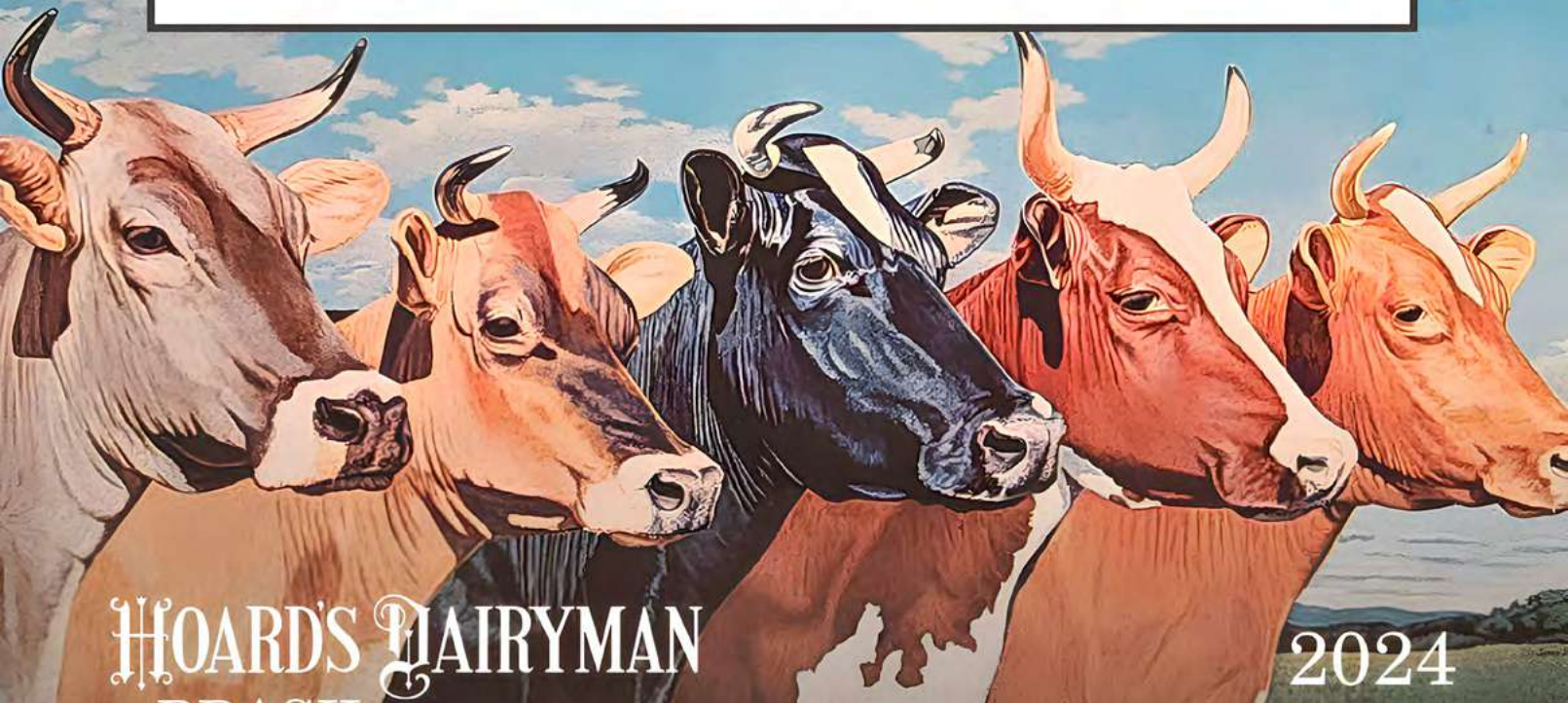
A audição saudável pode diminuir com a idade, mas seu limiar é determinado no aqui e agora. A proteção, como protetores auriculares ou abafadores de ouvido ao usar máquinas, pode ajudar muito a evitar a perda auditiva.

Além disso, o tratamento de problemas crônicos de saúde comportamental, mental e física também pode contribuir para melhorar a saúde cognitiva.

Moore incentivou os ouvintes a enviar um e-mail com perguntas para healthyhearing@unk.edu e a desenvolver uma abordagem para proteção auditiva contínua. 🐮

A autora é uma escritora freelancer baseada em Rockford, Illinois.

Ciência se faz com fatos, assim como uma casa se faz com pedras. Um monte de dados não é ciência, da mesma forma que um monte de pedras não é uma casa. Hoard's Dairyman, ciência de verdade em uma linguagem descomplicada!





QUALIDADE DO LEITE

por Peter Edmondson, D.V.M.

Faça perguntas para encontrar respostas

Quando um rebanho tem um problema com mastite clínica, é útil ter registros precisos de mastite e resultados bacteriológicos para estabelecer a causa da infecção. Entretanto, esse nem sempre é o caso.

Fazer perguntas é uma maneira adicional de ajudar a identificar a causa provável da mastite. Isso não é infalível, mas me ajudou a estabelecer um diagnóstico presuntivo e a oferecer medidas práticas de controle enquanto as amostras bacteriológicas são coletadas.

Eu sempre quero ser capaz de identificar infecções por mastite:

- Patógeno contagioso e/ou ambiental
- Infecção na lactação e/ou no período seco
- A bactéria específica que causa a mastite.

Saber quais tipos de patógenos estão causando a mastite permite ações direcionadas para resolver o problema. Faça estas perguntas para descobrir suas respostas sobre a mastite.

PQual é a contagem de células somáticas do rebanho

Uma contagem de células somáticas (CCS) do rebanho abaixo de 150.000 células por mililitro (mL) indica um baixo nível de mastite contagiosa. É provável que os casos clínicos sejam causados por patógenos gram-negativos, como *E. coli* ou *Klebsiella*. Uma baixa CCS do rebanho é uma ótima maneira de diminuir a probabilidade de mastite contagiosa.

Se um rebanho tiver uma CCS acima de 200.000 células por mL,

a mastite pode ser causada por infecções contagiosas ou ambientais. Uma alta CCS apenas informa que há mastite contagiosa presente, ela não fornece nenhuma indicação sobre o nível de infecção ambiental.

PQual a proporção de vacas que tiveram mastite?

A meta é não ter mais de 20% das vacas com um caso de mastite por ano. Se mais de 25% das vacas tiveram mastite, pode haver problemas com patógenos ambientais, que infectam aleatoriamente qualquer vaca em qualquer estágio da lactação. Ainda assim, não se esqueça de que também pode haver problemas com patógenos contagiosos se a prevalência de mastite e a CCS do rebanho forem altas.

POs úberes e os tetos estão limpos?

O risco de mastite ambiental aumenta quando o úbere e os tetos estão sujos. Isso é importante tanto para vacas leiteiras quanto para vacas secas. Caminhe pelos grupos de vacas para ver o que está acontecendo. Pergunte aos ordenhadores se as vacas estão sujas. Eles são as pessoas que podem responder facilmente a essa pergunta.

PQual é o grau de limpeza do filtro de leite após a ordenha?

Se o filtro de leite estiver sujo, com muita matéria fecal presente, o preparo dos tetos antes da ordenha é ruim. Isso aumenta o risco de mastite ambiental.

POs tetos e os quartos são lavados com água de poço?

Alguns fazendeiros têm seu próprio suprimento de água, que pode ser contaminado por *Pseudomonas*. Isso é especialmente possível em tanques que armazenam água para lavar os tetos antes da ordenha.

PQual é o nível de mastite no mês seguinte ao parto?

As infecções do período seco entram no úbere durante o período seco, mas causam casos clínicos no início da lactação. A meta é que 8% ou menos do rebanho tenha um caso de mastite clínica nos primeiros 30 dias de lactação.

Se esse número for maior, é provável que haja um problema com infecções no período seco. Alguns rebanhos têm um excelente manejo de vacas secas e usam uma vedação interna dos tetos, uma medida de controle fundamental, resultando em baixos níveis de mastite no primeiro mês de lactação.

PA mastite é sazonal?

A análise da sazonalidade da mastite pode ser muito útil. Uma alta incidência de casos em determinada época do ano pode estar relacionada a partos, um alto risco de infecções no período seco, condições ambientais ruins com úberes e tetos sujos ou estresse térmico.

PQuais barracões têm o maior número de vacas com mastite?

Diferentes barracões podem conter animais em vários estágios de

lactação. Alguns barracões têm baias diferentes, camas ou taxas de lotação, o que pode afetar os níveis de mastite.

PQuais tipos de material de cama são usados?

Diferentes materiais de cama estão associados a bactérias específicas.

As vacas que se deitam sobre palha têm um risco muito maior de infecção por *Strep. uberis*. Um dos problemas da palha, onde as vacas podem se deitar em qualquer lugar, é que as vacas podem passar o esterco para qualquer lugar, contaminando a cama. Uma vaca pode se deitar de modo que seus tetos e úbere fiquem diretamente sobre a cama de palha contaminada, aumentando o risco de mastite por *Strep. uberis*.

A *Klebsiella* está associada ao uso de produtos de madeira, como serragem e maravalha. O risco é baixo quando a cama é seca, possuindo matéria seca de cerca de 95%. O uso de serragem fresca com um nível de matéria seca de cerca de 60% a 70% é comumente associado a infecções por *Klebsiella*. A serragem fresca fermenta, permitindo que a *Klebsiella* se multiplique exponencialmente. Muitas vezes, é possível sentir o calor da fermentação quando se coloca o braço em uma pilha de serragem fresca.

A *Klebsiella* também pode se desenvolver em sólidos de esterco reciclado. O gerenciamento de sólidos de esterco reciclado pode ser muito difícil, especialmente em climas de alta umidade que permitem o rápido crescimento bacteriano.

PHouve alguma morte por mastite?

As mortes em vacas de ordenha são mais comumente causadas por infecção aguda por *E. coli* na época do parto. Também podem ocorrer mortes por *Klebsiella*, *E. coli* ou outros patógenos de mastite em outros estágios da lactação. A mastite gangrenosa causada por *Sta-*



ph. aureus ou *Bacillus cereus* pode causar a morte.

As mortes por mastite alguns dias após a secagem são comumente associadas à infecção aguda por *Pseudomonas*. Essas bactérias podem entrar no úbere por meio de lenços ou panos contaminados usados para preparar os tetos antes da infusão de tubos intramamários.

PQual é a gravidade dos casos de mastite clínica?

A maioria das mastites agudas ocorre após o parto e normalmente é causada por *E. coli*. Essas vacas geralmente apresentam uma secreção serosa e aquosa. Muitas vacas terão febre. Algumas têm temperaturas subnormais e provavelmente morrerão, pois não estão desenvolvendo uma resposta imunológica à infecção.

A mastite, associada a uma alta temperatura, pode ser causada por qualquer uma das infecções gram-negativas, como *E. coli* e *Klebsiella*, bem como *Strep. uberis*. Novamente, a mastite gangrenosa pode ser causada por *Staph. aureus* e *Bacillus cereus*.

PQual é a qualidade das respostas ao tratamento da mastite?

Uma resposta ruim ao tratamento

é observada quando há recorrência de casos no mesmo trimestre e na mesma lactação e/ou se os casos não respondem ao tratamento. Isso pode ser devido a organismos que respondem mal ao tratamento (por exemplo, *Staph. aureus* ou *Strep. uberis*), detecção tardia da mastite ou um protocolo de tratamento inadequado.

Às vezes, os quartos clínicos podem se tornar duros sem resposta ao tratamento. Isso pode ocorrer devido a uma infecção por levedura, uma infecção grave por coliformes ou bactérias mais incomuns, como *Mycoplasma* ou *Prototheca*.

Essas perguntas ajudarão a determinar se as infecções de mastite estão entrando no úbere durante a lactação, no período seco ou em ambos, e se as infecções são contagiosas ou ambientais. Elas também podem ajudar a identificar as bactérias mais prováveis da mastite no rebanho. Essas informações podem ser úteis em rebanhos sem registros de mastite ou com registros deficientes e nos quais a bacteriologia não foi realizada. A análise regular de registros precisos de mastite é inestimável, juntamente com a bacteriologia regular de vacas individuais e amostras de tanques. 🐄

O autor é um veterinário que dirige a UdderWise Ltd. no Reino Unido. Para saber mais sobre o autor, visite seu site em www.udderwise.co.uk.

**A ação solidária
Leite para um Futuro Melhor
atende atualmente cerca de
1.300 crianças.**

**...mas queremos ir além.
Nossa meta é beneficiar
2.400 crianças em 2024.
E para isso contamos com
sua valiosa ajuda...**

**Seja um
doador recorrente!
Ajude-nos a
transformar vidas**

ação solidária

**Leite para
um Futuro
Melhor**

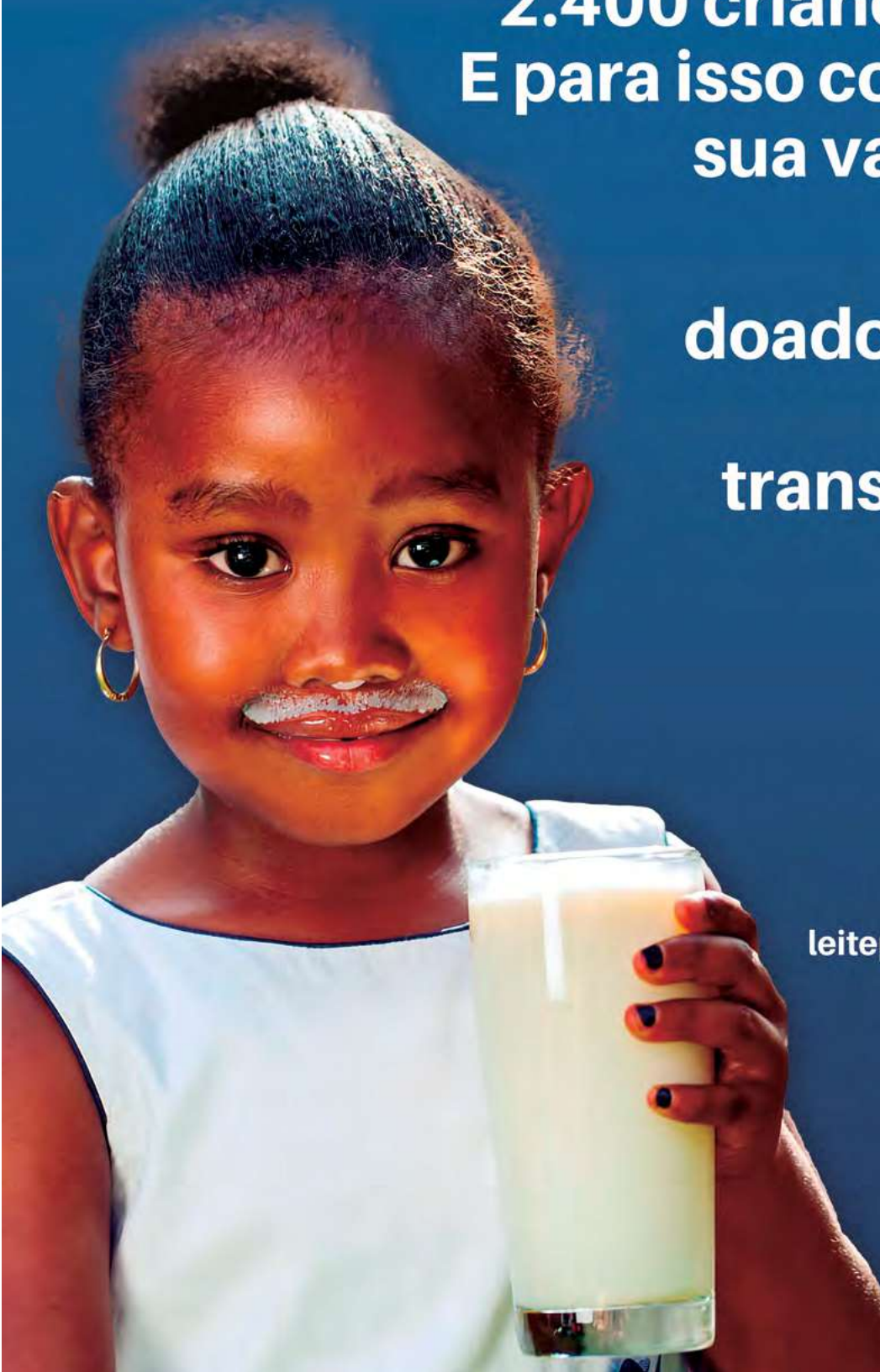


Para doações, acesse:

leiteparaumfuturomelhor.com.br



Escaneie o código QR



A próxima geração de computadores

por Gerald R. Anderson

Lá vamos nós de novo. As empresas de tecnologia estão agora promovendo a ideia de que, para permanecer relevante, você precisa comprar um computador pessoal (PC) com inteligência artificial (IA). Grandes empresas como Lenovo, Dell e HP estão lançando PCs com IA, e eles custam pelo menos US\$ 2.000.

O mundo dos Jetsons está diante de nós, mas antes de prosseguirmos, é preciso entender o que é exatamente um PC com IA. Um PC com IA é um computador aprimorado, projetado especificamente para lidar com inteligência artificial e tarefas de aprendizado de máquina. Os PCs comuns dependem de unidades centrais de processamento (CPU) e unidades de processamento gráfico (GPU) para lidar com as tarefas de computação. Os PCs com IA, por outro lado, têm uma unidade de processamento neural (NPU) dedicada, o que lhes dá a potência extra para serem otimizados para tarefas de IA e aprendizado de máquina. Esses computadores provavelmente terão uma tecla física do Microsoft Copilot no teclado para que você possa executar o Copilot, o programa de IA da Microsoft, localmente. Caso contrário, o Copilot terá o mesmo desempenho que tem atualmente.

Ainda não chegou lá

Grandes modelos de linguagem, como o ChatGPT, são treinados em grandes quantidades de dados públicos e exigem acesso à nuvem para funcionar. Os PCs com IA são diferentes porque devem ser treina-

dos com seus próprios dados. Isso os tornaria capazes de ajudar nas tarefas cotidianas da fazenda, como organizar anotações, fotos e vídeos; de fornecer recomendações personalizadas para rotinas de gerenciamento de fazendas; e de auxiliar no gerenciamento de tarefas, como pagar fornecedores, fazer relatórios financeiros ou criar postos de trabalho. Além disso, ele pode organizar detalhes de sua vida pessoal ou de outros membros da família. Ele pode até ajudar a planejar e preparar o jantar.

A promessa dessa tecnologia é que você poderá simplificar seu fluxo de trabalho e automatizar tarefas repetitivas para liberar mais tempo. Teoricamente, você poderá aumentar sua produtividade e desbloquear novos níveis de criatividade e, ao mesmo tempo, manter todos os seus dados locais e operar independentemente de uma conexão com a Internet.

No entanto, isso é apenas uma promessa e, na realidade, parte dessa tecnologia ainda não está disponível. Ela vem sendo montada em um ritmo acelerado. A próxima geração de NPU será capaz de acelerar as tarefas de IA por conta própria, em vez de trabalhar em conjunto com as GPU. Esses sistemas são tão rápidos que seu desempenho será medido em trilhões de operações por segundo (TOPS). Para tirar proveito de toda essa velocidade, o Windows 12 será lançado em breve, com a IA como a base do produto.

O problema é que você não pode acreditar na propaganda. O PC com IA não atualizará realmente seu fluxo de trabalho porque a Microsoft ainda não desenvolveu muita

coisa para ele. O pouco software que está no mercado já existe na nuvem e pode ser executado em um PC comum. Programas gráficos como o stable diffusion serão executados em seu computador atual. Ou, em outras palavras, simplesmente não há o suficiente para um computador com IA fazer no momento.

O futuro parece promissor e poderá haver todos os tipos de usos, como o planejamento de viagens ou o trabalho em tarefas mais mundanas, como cuidar de idosos. Os especialistas afirmam que o PC com IA baseado localmente consumirá muito menos energia do que os modelos baseados em nuvem. A melhor duração da bateria deve ser outro resultado dessa tecnologia.

Risco versus recompensa

Uma desvantagem dos PCs com IA é que eles apresentam mais riscos de segurança cibernética do que os computadores comuns. Isso significa que, assim como em um computador normal, é fundamental instalar um software antivírus e mantê-lo atualizado. Como os PCs com IA coletam e processam seus dados pessoais, você deve evitar qualquer compartilhamento de informações privadas que o deixe desconfortável. Uma possível armadilha de um computador com IA generativa é que ele pode gerar informações sobre os usuários em um sistema interno. Suponha que ele decida acessar sua lista de contatos de e-mail e enviar arquivos selecionados aleatoriamente. Isso pode ser prejudicial e pode ser difícil criar contramedidas. Provavelmente, a

melhor contramedida é não permitir o acesso da IA a nenhuma informação confidencial.

Outro perigo de um PC com IA é o que fazer se você confiar nas informações e elas se revelarem falsas. Com ou sem PC de IA, você ainda deve praticar a devida diligência antes de confiar totalmente nos resultados da IA.

Ao considerar a possibilidade de gastar muito dinheiro em um computador com IA, lembre-se de como nossos cérebros são extraordinários. O cérebro humano pode organizar e criar listas de tarefas, listas de empregos ou manuais de funcionários com relativa facilidade. A criação de novos conteúdos com papel e caneta pode ser tão útil quanto as ideias geradas em um computador de US\$ 5.000. E quando se trata de planejar ou interpretar dados brutos, é difícil superar o cérebro humano.

Se você é uma pessoa experiente em tecnologia que deseja acompanhar os últimos avanços e ficar à frente da curva, talvez esse produto seja para você. Caso contrário, eu recomendaria economizar seu dinheiro até que realmente precise de um novo computador; além disso, até lá, provavelmente haverá duas ou mais atualizações lançadas. Seja paciente e aguarde a evolução da tecnologia. 🐮

O autor é um agricultor leiteiro de Brainerd, Minnesota.





A PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM BEZERRAS, como diarreia, começa antes do parto e se torna ainda mais crucial nos primeiros dias de vida.

Na criação de bezerras, prevenir é melhor do que remediar

por Jenna Byrne

Durante anos, os produtores têm lutado contra surtos de diarreia em suas bezerras leiteiras. Por melhor que seja o trabalho que fazemos para higienizar, alimentar e manejar as bezerras, todas as fazendas lidam com diarreia em algum momento.

Diminuir as chances de um surto se resume a alguns componentes-chave - o básico. Em um webinar “Dairy Signal” da Professional Dairy Producers (PDP), Melissa Cantor, da Penn State University, forneceu informações sobre os elementos dos programas de bezerras que devem ser priorizados para garantir a saúde delas.

Comece antes do nascimento

Acredite ou não, podemos reduzir as chances de diarreia muito

antes de a bezerra nascer. Cantor explicou que a vacinação da mãe pode reduzir os fatores de estresse e aumentar a resistência da bezerra à diarreia. Trabalhe com seu veterinário para planejar e tomar decisões sobre os protocolos de vacinação com base nas necessidades do seu rebanho.

Outra área de foco que requer atenção antes, durante e após o parto é a área de maternidade. O barracão de maternidade é, sem dúvida, uma das áreas mais importantes em que a bezerra passará o tempo durante toda a sua vida, pois é o primeiro ambiente ao qual ela será exposta após o nascimento. As bezerras têm um sistema imunológico ingênuo, o que torna fundamental que o barracão de maternidade seja mantido limpo e seco. “A umidade é o inimigo número um das nossas bezerras. Quando

falamos de diarreia em bezerras, a umidade é necessária para que a maioria desses patógenos se reproduza”, disse Cantor.

A secagem completa das superfícies da maternidade após a limpeza matará patógenos perigosos, como o *Cryptosporidium*, que pode ser a principal causa de diarreia em bezerras. Certifique-se de fornecer cama nova, limpar a área e utilizar cal na superfície antes do nascimento de novas bezerras, incentivou a professora assistente.

O colostro é fundamental

A bezerra depende dos anticorpos da mãe, que são absorvidos por meio do intestino. Poucas horas após o nascimento, essa oportunidade cessa, o que torna a primeira alimentação com colostro muito im-

portante. As propriedades nutricionais do colostro são extremamente benéficas para a bezerra durante os primeiros dias de vida. O colostro fornece anticorpos maternos para o sistema imunológico da bezerra. Esse é um processo crítico para as bezerras porque os anticorpos, como a IgG materna, reconhecem e matam os patógenos que a bezerra pode encontrar em sua fazenda.

Embora a imunidade passiva seja uma parte fundamental do desenvolvimento da bezerra nos primeiros dias, ela dura apenas um curto período antes de começar a diminuir. “A imunidade passiva protege a bezerra apenas na primeira semana de vida; depois disso, ela começa a diminuir rapidamente. É por isso que vemos a diarreia com tanta frequência entre 14 e 21 dias de idade, porque os anticorpos da bezerra ainda não atingiram seu ponto mais alto”, citou Cantor.

Como a bezerra ainda não adquiriu muita imunidade, patógenos como rotavírus, coronavírus e cripto representam uma ameaça e podem causar diarreia. Embora alguns sejam considerados sazonais, esses patógenos podem aparecer a qualquer momento.

Enquanto o rotavírus tende a aparecer durante os meses de verão, o coronavírus pode aumentar durante o inverno. Cantor descobriu que a incorporação de uma alimentação com eletrólitos entre as refeições evitava esses patógenos. Quanto ao cripto, “O saneamento, a qualidade da água e a nutrição são as formas de manter o cripto em níveis controláveis. Uma solução de peróxido de hidrogênio a 3% também pode eliminar o cripto se a fazenda não tiver tempo para secar os barracões entre as bezerras, mas o uso de ambos é a melhor prática para eliminar o cripto”, observou ela.

Procure consistência

Para fins de registro de dados e tratamento, tornou-se importante instruir os funcionários sobre a

identificação da diarreia. Os protocolos de alimentação de bezerras mudaram de níveis mais baixos para níveis mais altos de nutrição, com mais volume incorporado à dieta. Para os produtores que alimentam com 7,5 ou mais litros de leite ou substitutos do leite por dia, espera-se que as fezes das bezerras seja naturalmente mais solto. A compreensão da consistência e da cor da diarreia ajudará você e seus funcionários a identificar as ações a serem tomadas em relação ao tratamento.

A diarreia é definida como dois ou mais dias consecutivos de fezes soltas que se espalham pela cama com uma consistência semelhante à massa de panqueca. Um dia de fezes aquosas com a cor de suco de laranja também pode ser identificado como um caso de diarreia, disse Cantor. A matéria fecal que não passa pela cama e fica por cima não deve ser considerada como um evento de diarreia. “Ao treinar as pessoas, lembre-as de que uma consistência de iogurte não significa diarreia”, lembrou Cantor. Se estiver observando um aumento de 30% na diarreia em suas bezerras, isso é considerado um surto.

Quando ocorre um evento de diarreia, a coisa mais importante a fazer é fornecer eletrólitos à bezerra. A desidratação é um efeito direto

da diarreia, que pode causar acidose metabólica, baixo nível de açúcar no sangue e reduzir o ganho médio diário. Considere usar os horários de alimentação como uma forma de observar bezerras que possam ter diarreia e avaliar se os funcionários estão seguindo os protocolos.

Esteja na mesma página

Você já revisou seus protocolos de cuidados com as bezerras? Ter o protocolo perfeito no papel pode ser útil, mas você pode não ter ideia se esses protocolos estão sendo seguidos se eles não forem gerenciados corretamente.

“Normalmente, um surto acontece porque várias coisas dão um pouco errado”, observou Cantor. Assegure-se de que os funcionários entendam os princípios básicos, como a contagem de fezes, coleta de sangue, verificação de diarreia, limpeza e higienização, alimentação, manutenção de dados e registros e uso de tecnologia. Seguir os protocolos de forma consistente e continuar a educar os funcionários sobre a criação de bezerras beneficiará suas bezerras hoje e seu futuro rebanho. 🐮

A autora é editora associada da *Hoard's Dairyman*.



“Não seria mais fácil se eu te desse algum dinheiro para comprar leite?”



COLUNA VETERINÁRIA

por Simon Peek, D.V.M.

Escola de Medicina Veterinária, University of Wisconsin

Decida sobre um plano de jogo para a desidratação

Quando tratamos uma vaca que está realmente doente com mastite ou metrite, nosso protocolo de tratamento exige dois frascos de solução salina hipertônica. Se a vaca não beber um grande volume de água imediatamente, também bombeamos seu rúmen com 37 litros de água. Outra fazenda em nossa área bombeia vacas doentes como essas com aproximadamente o mesmo volume de solução de eletrólitos, mas não dá a solução salina hipertônica. Qual é a melhor abordagem?

Leitor de Wisconsin

Há muitas abordagens diferentes de tratamento para vacas doentes e desidratadas no barracão de vacas recém-paridas, e você mencionou duas variações de fluidoterapia oral que são bastante comuns. É importante dizer que ambas as abordagens são apropriadas e têm suas vantagens.

O uso de solução salina hipertônica tende a ser reservado para os pacientes mais doentes e desidratados na prática bovina, mas é interessante considerar que a pesquisa original que delineou seus benefícios foi feita no contexto de perda

grave de sangue por hemorragia aguda. Embora a solução salina obviamente não substitua os glóbulos vermelhos perdidos, ela pode ser um tratamento de emergência auxiliar útil nesse cenário, como em casos de laceração da veia do leite ou sangramentos de úlcera abomassal, por exemplo.

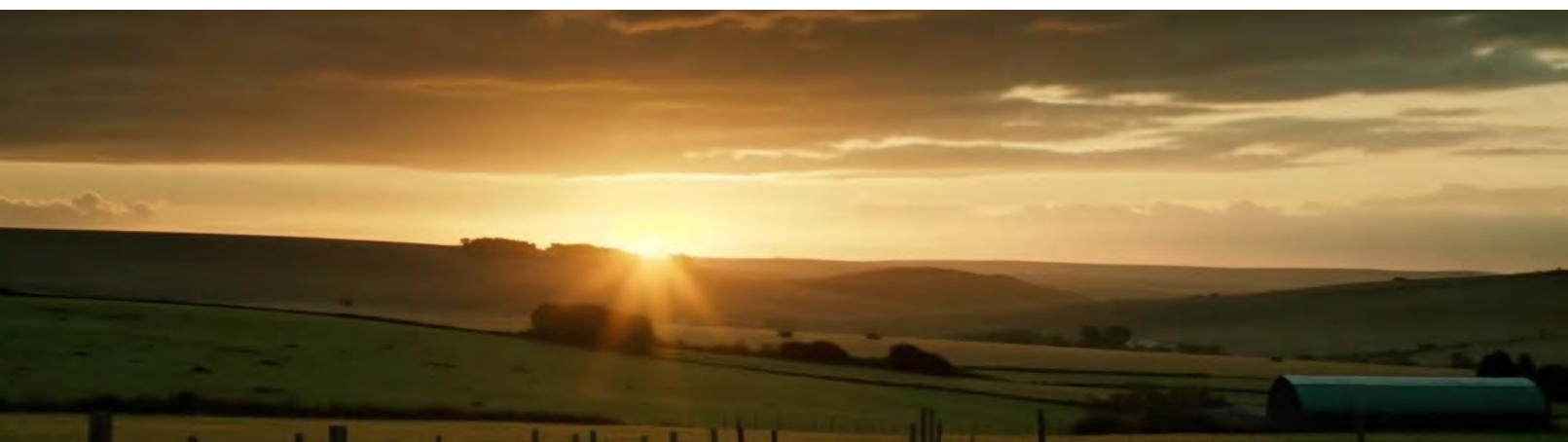
Em pacientes com mastite e metrite profundamente desidratadas e tóxicas, há vantagens consideráveis na solução salina hipertônica. Fisiologicamente, ela afeta muitos aspectos do que está errado com a circulação e a perfusão nessas vacas, desde que - e essa é uma condição importante - o paciente receba posteriormente um grande volume de fluido extra nas próximas horas por algum meio que possa ser absorvido ou administrado por via intravenosa (IV). Na prática, isso será feito por meio de ingestão voluntária de líquidos ou de drench. Portanto, sua abordagem de encharcamento se a vaca não beber um grande volume está correta. O volume mínimo seria de 19 litros, embora 37 litros seja melhor para uma vaca Holstein adulta.

As desvantagens dessa abordagem são o tempo, a mão de obra e os desafios técnicos da administração intravenosa, além do risco pe-

queno, mas possível, de aspiração. Ocasionalmente, as vacas estarão com o rúmen tão cheio que não será possível administrar o volume desejado sem regurgitação significativa. Com o aumento do número de funcionários das fazendas que se sentem à vontade para realizar esses procedimentos, isso se tornou, se não rotina, uma abordagem de tratamento comum e eficaz.

A administração de um volume grande e semelhante de solução eletrolítica, às vezes combinada com alimentos que contenham calorias, é uma alternativa válida, principalmente quando a equipe não tem o mesmo nível de conforto com injeções intravenosas ou quando o paciente está menos desidratado. Não há a mesma necessidade ou benefício para a solução salina hipertônica nesses indivíduos.

Em situações em que os veterinários não estão fazendo os tratamentos, o estabelecimento de um algoritmo fácil de implementar para decidir qual abordagem de fluidoterapia e tipo de irrigação será usada de acordo com a avaliação de uma vaca doente pode fazer uma diferença significativa no resultado e na velocidade da recuperação. Isso também reduzirá as complicações relacionadas ao tratamento. 🐮



A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

HOARD'S DAIRYMAN

◆ BRASIL

Gostou do conteúdo?

Seja um amigo da Hoard's!

Ajude-nos na melhoria contínua da revista
contribuindo com qualquer valor.



Escaneie pelo aplicativo do seu banco!