

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

CONTATO: Jamie Bishop, Jamie@bishopmktgrp.com

Futuro brilhante para o progresso genético na indústria bovina

LOVELAND, Colorado, 21 de Junho de 2018 — À medida que os líderes da indústria de carne bovina vislumbravam o futuro da genética no gado, conseguiam ver mais oportunidades no horizonte.

Vários palestrantes destacaram a tecnologia emergente que acelerará a melhoria da carne bovina durante o Simpósio Internacional de Genômica da Neogen na conferência anual da Beef Improvement Federation (BIF) de 2018.

O Dr. Mitch Abrahamsen, vice-presidente executivo da Recombinetics, descreveu a abordagem da empresa na edição de genes em aplicações de medicina humana e agrícola.

“Para o gado, o nosso foco inicial é o bem-estar e a saúde dos animais,” disse Abrahamsen. Sua empresa utiliza a edição de genes para expressar características que ocorrem naturalmente em uma espécie, o que, na verdade, proporciona melhoras na raça. Os esforços tradicionais de reprodução para alcançar os mesmos objetivos, podem levar anos ou décadas, e através da endogamia podem reduzir a diversidade genética.

A empresa foca-se em questões de saúde e bem-estar dispendiosas e endêmicas. Por exemplo, algumas raças de gado crescem sem chifres (polled), enquanto outras raças crescem com eles. “O melhoramento tradicional para as características de polled é ineficiente e tem um alto custo de produtividade. O aprimoramento genético com edição de genes pode ser mais rápido, mantendo a diversidade genética,” disse ele.

Sua empresa anunciou recentemente que estava trabalhando com a Semex para introduzir genes sem chifre em gado leiteiro comercial. O trabalho reduzirá lesões entre os animais causada por chifres e eliminará a descorna.

“A técnica de melhoramento de precisão faz pequenos ajustes no genoma de um animal. Neste caso, fazemos uso da função de reparo natural para substituir o gene de chifres por um gene polleado de ocorrência natural. Isso proporciona um impacto direto e duradouro no bem-estar e na saúde dos animais”, disse Abrahamsen.

Processos de edição de genes como o TALEN e o CRISPR-Cas 9 prometem realizar esses tipos de melhorias com rapidez e precisão. A técnica também está colocando o fim nas castrações cirúrgicas de leitões machos. A Recombinética e seus parceiros comerciais DNA Swine Genetics e Hendrix Genetics estão trabalhando para incorporar as características sem castração para o mercado como uma nova ferramenta na indústria de carne suína, disse ele.

A tecnologia também promete reduzir a síndrome respiratória e de reprodução porcina, um vírus cujo último surto custou mais de US \$ 650 milhões e outras ameaças à saúde animal. A genética avançada dos suínos permitiria que os porcos permanecessem saudáveis e prosperassem quando expostos a um vírus e passassem essa característica para futuras ninhadas. Efeitos similares que melhoram a imunidade à doença em bovinos reduziriam as perdas, assim como os custos do tratamento com antibióticos ou outros produtos.

A edição de genes será útil em aplicações agrícolas para ajudar a alimentar sustentavelmente um mundo faminto e em crescimento, trazendo novos benefícios à pesquisa médica humana sobre problemas de saúde desafiadores, como o câncer ou doenças hereditárias, disse Abrahamsen.

Matt Barten, fundador e CEO da Embruon, abordou como a genotipagem de embriões de gado acelerará a melhoria dos reprodutores de raça. Sua empresa usa triagem de DNA de embriões de vacas doadoras para ajudar os produtores a planejar decisões de seleção e reprodução, antes que os embriões sejam transferidos para as vacas receptoras. Barten disse que a tecnologia é derivada da medicina reprodutiva humana e acrescentou que sua empresa abriu recentemente uma clínica de fertilização in vitro para acompanhar sua seleção genética de embriões.

A análise econômica que Barten apresentou, compilada por um especialista da Universidade do Estado de Kansas, mostrou que uma operação de criação de gado de tamanho moderado, poderia facilmente cortar dezenas de milhares de dólares de despesas pré-seleção de embriões. As economias vêm principalmente do uso de um rebanho menor de vacas receptoras para atingir as metas de produção de um produtor. O Embruon ajuda a avaliar o mérito genético antes do gado nascer.

Barten disse que a análise de ROI aborda a redução de custos, mas não atinge os preços mais altos obtidos com a venda de grupos de descendentes com maior mérito genético.

“É lógico que quando você está tomando decisões sobre quais embriões serão implantados, você optará por investir no desenvolvimento daqueles de maior mérito genético”, disse ele. “Esses touros ou fêmeas valerão mais à venda e, portanto, irão melhorar o potencial de lucro.”

Dr. JR Tait, diretor do desenvolvimento de produtos genéticos da Neogen, descreveu como os perfis comerciais de DNA de gado de corte da empresa ajudam os produtores a acelerar a melhoria do rebanho. Ele descreveu como os marcadores de genes Igenity funcionam em bovinos mestiços e puros com origens de Angus, Red Angus, Simmental, Hereford, Limousin e Gelbvieh. O produto é projetado exclusivamente para trabalhar em gado de raça mestiça.

“Isso permite que os produtores usem a genômica para escolher suas melhores novilhas comerciais fora de seus touros de alto potencial genético para programas de cruzamento que tiram proveito da heterose. Essas práticas funcionam bem em conjunto para acelerar a melhoria do rebanho”, disse ele.

Completando a conferência estava o Dr. Stewart Bauck, vice-presidente de genômica da Neogen. “A Federação de Melhoramento da Carne bovina faz 50 anos este ano”, disse Bauck, observando que a BIF (Beef Improvement Federation) une acadêmicos, líderes de raça e produtores de gado para fortalecer a mudança.

A Igenity foi apresentada ao mercado de carne bovina na conferência BIF de 2003, disse ele, e tem agora 15 anos, acrescentando que a GeneSeek iniciou suas operações como uma start-up relacionada à universidade em 1998 e está comemorando seu 20º aniversário.

“Quem teria sabido há 50 anos que podíamos, por cerca de US \$ 30, testar o projeto da vida em escala prática para qualquer produtor de gado? Quem teria adivinhado que poderíamos ler o DNA de touros não nascidos e escolheríamos os melhores para criar? E agora olhamos para ideias como; a edição de genes, a qual nos fornecem ferramentas precisas, seguras e naturais para resolver rapidamente desafios de longa data à saúde animal”, disse ele.

“Ao considerarmos os avanços dos últimos 50 anos e homenagearmos aqueles que fizeram tantas contribuições importantes, é muito estimulante pensar no que virá a seguir”, disse Bauck.

Sobre a Neogen: A Neogen Corporation (Nasdaq: NEOG) desenvolve e comercializa produtos para a segurança alimentar e de animais. A divisão de Food Safety da Neogen comercializa meios de cultura desidratados, kits para testes diagnósticos de bactérias transmitidas por alimentos, toxinas naturais, alergênicos, resíduos de drogas, doenças em plantas e controle de sanitização. A divisão de Segurança Animal é líder no desenvolvimento de genoma animal junto com a fabricação e distribuição de uma variedade de produtos veterinários, incluindo: kits diagnósticos, produtos farmacêuticos, instrumentos veterinários, cuidados com feridas e desinfetantes..

Sobre Recombinetics: Recombinetics desenvolve e utiliza a melhor tecnologia de edição de genes para aprimorar e prolongar vidas humanas, a agricultura e ajudar a alimentar a crescente população mundial e reduzir o sofrimento dos animais. Saiba mais sobre a visão e o potencial de Recombinetics em recombinetics.com.

Sobre Embruon: Embruon, LLC. fornece serviços de biópsia de embriões de bovinos para alguns dos criadores mais inovadores e progressivos nos Estados Unidos. Veja mais em embruon.com.

###