

Programa Genético de Reprodutores do *L. vannamei* da Benchmark (BGS)

Oscar Hennig
Benchmark Genetics Shrimp

Benchmark Genetics Shrimp (BGS) opera um programa de melhoramento genético de *camarão L. vannamei* de nível internacional, o qual foi criado em 2016 – como resultado da aquisição pela Benchmark Holdings PLC dos programas de melhoramento genético, e instalações da CENIACUA – A Benchmark Genetics Shrimp combina a vasta experiência dos seus geneticistas com 22 anos de operação da CNIACUA.

O QUE FAZEMOS

A Benchmark Genetics é uma empresa líder em Salmão do Atlântico na Europa, com 51% do mercado. A transferência da tecnologia e conhecimentos desenvolvidos na indústria de salmão, foram adaptados e implementados em nosso programa de camarão, o que nos permitiu posicionar-nos em um ponto de partida imbatível para nosso desenvolvimento estratégico na indústria global de camarão.

A Benchmark Genetics Shrimp desenvolve e distribui globalmente reprodutores de camarão SPR / SPF, geneticamente melhoradas e de alto desempenho, certificadas pelo USDA.

Concentramos nossos esforços no desenvolvimento de linhagens com maior nível de resistência às principais doenças que afetam a indústria do camarão em todo o mundo, como WSSV e AHPND.

No início de nossas operações, e apesar da pandemia, nossa unidade de produção em Fellsmere, Flórida, distribuiu mais de 25.000 reprodutores para a China; Vietnã; Indonésia; Tailândia e Espanha em 2020.

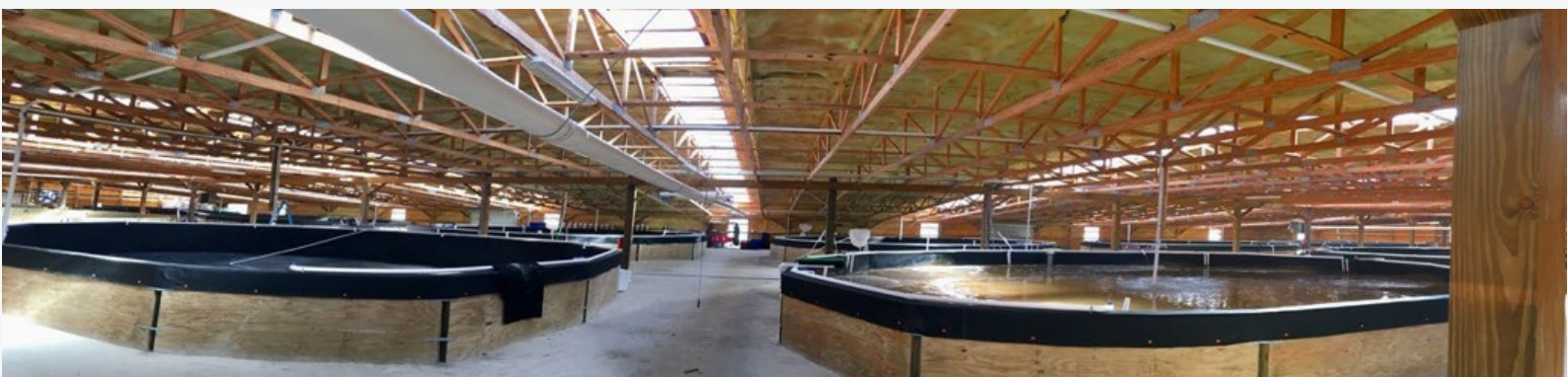
NOSSO PROGRAMA GENÉTICO

A Benchmark possui o programa de melhoramento genético mais cientificamente documentado do mundo para o camarão *Litopenaeus vannamei*.



A BGS vem utilizando ferramentas genéticas para aprimorar o desenvolvimento de linhagens específicas combinando alto desempenho e robustez desde 2016.

Recentemente, atualizamos a matriz SNP de ~ 35k, permitindo-nos o sequenciamento de todo o genoma para aumentar ainda mais a eficiência da seleção. O programa é gerenciado pela Akvaforsk Genetics (agora Benchmark Genetics Norway), provedor de serviços de melhoramento genético para indústrias de aquicultura em todo o mundo, com vasta experiência em mais de 25 programas de seleção em grande escala cobrindo 15 espécies em 16 países ao redor do globo.



SUPERMERCADO GENÉTICO

Nossos estoques possuem ampla base genética de múltiplas fontes geográficas, silvestres e domesticadas, o que nos proporciona um amplo leque de opções de seleção e melhoramento. Estamos em uma posição única para selecionar animais mais adequados para prosperar em diferentes ambientes e enfrentar os desafios de saúde do presente e do futuro.

BENCHMARK GENETICS USA: ELITE MULTIPLICATION CENTER DA BGS

Após a aquisição da CENIACUA, nos concentramos no desenvolvimento de nossa infraestrutura na Flórida, EUA, com a implementação de nosso Elite Multiplication Center (EMC), onde a produção comercial de reprodutores começou em 2018. A localização de nosso EMC em Fellsmere é perfeitamente adequado para nossa estratégia. Está em um raio de 3 horas de três aeroportos internacionais, proporcionando fantásticas oportunidades logísticas, e a sua localização, a 30km da costa, contribui para o nosso alto nível de biossegurança. Outro fator é que essa distância da costa protege nossas instalações dos furacões que assolam a Flórida, garantindo a continuidade das operações e a entrega aos nossos clientes em todo o mundo. O nosso EMC, que é administrado por uma equipe de 15 profissionais altamente qualificados, se encontra em fase de expansão para dobrar a capacidade de produção, a segunda fase entrará em operação em 2021.

NÃO-ABLAÇÃO

Criamos nossos estoques sem ablação; é preciso mais planejamento e alguns ajustes, mas os resultados valem o esforço, não apenas para o bem-estar animal, mas para a expressão do seu potencial genético. As PL produzidas por fêmeas não ablacionadas são mais fortes, fizemos testes para apoiar essa crença e descobrimos que os ovos eram maiores em fêmeas não submetidas à ablação.

BIOSSEGURANÇA

A biossegurança é a nossa prioridade do início ao fim. A água usada em nossa instalação Fellsmere vem do aquífero da Flórida a 750 m de profundidade. O poço traz uma água salina de 32ppt totalmente estéril (oxigênio dissolvido zero). Devido à localização interior, usamos sistemas de recirculação (RAS) e bioflocos. Para manter e garantir nossos níveis estritos de biossegurança, todas as atividades são realizadas em ambientes internos - da maturação às algas, ao crescimento e ao empacotamento. Temos uma única entrada biossegura e todo o perímetro é cercado.

NOSSOS PRODUTOS

A maioria dos programas genéticos de camarão oferecem apenas uma linhagem comercial. A BGS, comprovou que a interação Genética por Ambiente (GxE) é significativa para a carnicultura. Como resultado, decidimos atender a uma gama de opções e lançamos três linhas comerciais.

BMK_Protect, que desenvolvemos desde 2008, foi selecionado para maior resistência a Mancha Branca (WSSV) e a AHPND/EMS. É projetada especialmente para clientes em áreas que enfrentam condições adversas/enfermidades.

BMK_LowSal foi criado especificamente para manter uma boa taxa de crescimento e melhorar o desempenho em locais com baixa salinidade, 5ppt ou menos: a criação de *L. vannamei* está se tornando cada vez mais popular em água interiores no Brasil e no mundo.

BMK_Yield equilibra a taxa de crescimento com a sobrevivência para garantir uma produção estável. Produz um rendimento consistente e um alto índice de sobrevivência.

