

Singapore-Shizuoka Agri-Food Forum 2026

Developing Genetic Resources for Red Snapper, an Important Marine Food Fish for Singapore

シンガポールにおける重要な食用海産魚、レッドスナッパーの遺伝資源開発

Project Title / プロジェクト名

Synopsis of Project

This project develops genomic resources for red snapper to support sustainable aquaculture and Singapore's food-security goals. It includes reference genome development, population genetic studies, SNP-array development, mass genotyping, and identification of genetic markers linked to key traits such as growth, sex and body size.



プロジェクトの概要

本プロジェクトは、持続可能な養殖およびシンガポールの食料安全保障の目標を支援するため、レッドスナッパーのゲノムリソースを開発するものです。その取り組みには、リファレンスゲノムの構築、集団遺伝学的解析、SNPアレイの開発、大規模ジェノタイピング、そして成長・性・体サイズといった主要な形質に関連する遺伝マーカーの特定が含まれます。

Implementation / Application

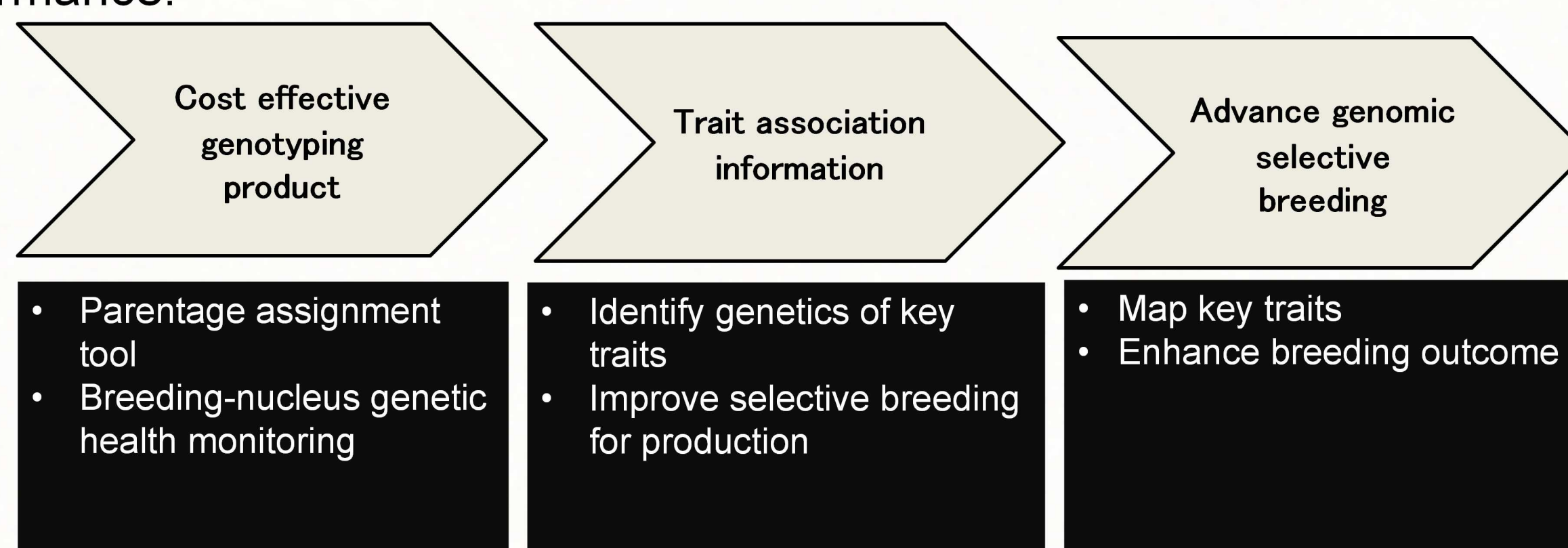
The genomic tools developed will strengthen selective-breeding programmes for red snapper. Farmers and hatcheries can use them to identify and select broodstock with desirable traits, including faster growth, suitable body size and preferred sex characteristics. The tools will also support parentage assignment, genetic - diversity monitoring and inbreeding management in breeding populations. This enables more informed mating decisions, healthier stocks and long-term genetic improvement.

In addition, the genetic markers can support customised breeding programmes and future development of all-male red snapper production where beneficial for farm performance.

実装 / 応用

開発されたゲノム解析ツールは、レッドスナッパーの選抜育種プログラムを強化するものです。養殖業者や孵化場は、これらのツールを活用することで、成長の速さ、適切な体サイズ、好ましい性関連形質といった望ましい特性を持つ親魚を特定・選抜できるようになります。また、これらのツールは、親子の識別、遺伝的多様性のモニタリング、および育種集団における近親交配の管理にも役立ちます。これにより、よりの確な交配の判断が可能となり、健全な魚群の維持や長期的な遺伝的改良が促進されます。

さらに、これらの遺伝マーカーは、個別の育種プログラムや、養殖の生産性向上に寄与する場合の全雄レッドスナッパー生産技術の開発を支援するものとなります。



Researcher • Staff Info / 研究者・スタッフ情報

Dr Shubha Vij
Senior Specialist (Aquaculture) & Senior Manager
Sustainable Aquaculture Technology Centre
shubha_vij@rp.edu.sg