

red-dorsum x blue cross



Pundamilia sp. "nyererei-like"
(female F0)
Python Island



Pundamilia sp. "pundamilia-like"
(male F0)
Python Island



red-chest x blue cross



Pundamilia sp. "red-head"
(male F0)
Zue Island



Pundamilia pundamilia
(female F0)
Makobe Island



Genetic architecture of a key reproductive isolation trait differs between sympatric and non-sympatric sister species of Lake Victoria cichlids

9 avril 2020 |

L'une des caractéristiques des radiations de cichlidés d'Afrique de l'Est est l'évolution rapide de l'isolement reproductif qui est robuste à la sympatrie totale de nombreuses espèces étroitement apparentées. La théorie prévoit que la persistance des espèces et la spéciation en sympatrie avec flux de gènes sont facilitées si des loci à grand effet ou à liaison physique (ou pléiotropie) sous-tendent les traits impliqués dans l'isolement reproductif.

Ici, nous étudions l'architecture génétique d'un trait clé impliqué dans l'isolement comportemental, la coloration nuptiale mâle, en croisant deux paires d'espèces sœurs de cichlidés du lac Victoria du genre *Pundamilia* et en cartographiant la coloration nuptiale chez les hybrides F2. L'une est une jeune paire d'espèces sympatriques, représentative d'un axe de différenciation des motifs de couleur, rouge-dorsum versus bleu, qui est très récurrent chez les espèces sympatriques étroitement apparentées. L'autre est une paire d'espèces représentative des motifs de couleur, rouge-poitrine contre bleu, qui sont communs chez les espèces allopatriques mais peu communs chez les espèces sympatriques étroitement apparentées. Nous trouvons des loci de traits quantitatifs (QTL) significatifs avec des effets modérés à importants (certains se chevauchant) pour le rouge et le jaune dans le croisement sympatrique rouge-dorsum x bleu, alors que nous ne trouvons aucun QTL significatif dans le croisement non sympatrique rouge-poitrine x bleu. Ces résultats sont cohérents avec la théorie prédisant que les loci à grand effet ou la liaison/pléiotropie sous-jacente à la différenciation des caractères d'accouplement pourraient faciliter la spéciation et la persistance des espèces avec le flux génétique en sympatrie.

Links

Plus d'informations

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/genetic-architecture-of-a-key-reproductive-isolation-trait-differs-between-sympatric-and-non-sympatr-2>