

El grado al que los loci que promueven el aislamiento reproductivo se agrupan en el genoma, es decir, la arquitectura genética del aislamiento reproductivo puede influir el ritmo y el modo de la especiación. El vínculo estrecho entre estos loci puede facilitar la especiación frente al flujo genético. Las feromonas juegan un papel en el aislamiento reproductivo de muchas especies de lepidópteros, y el papel de los compuestos producidos de forma endógena como metabolitos secundarios, disminuye la probabilidad de pleiotropía asociada con muchos loci de barrera. Las mariposas *Heliconius* usan feromonas sexuales masculinas tanto para cortejar a las hembras (feromonas afrodisíacas del ala) como para evitar el cortejo masculino (feromonas antiafrodisíacas de los genitales transferidas por los machos), y es probable que estos compuestos juegan un papel en el aislamiento reproductivo entre las especies de *Heliconius*. Este estudio usa un conjunto de híbridos retrocruzados entre *H. melpomene* y *H. cydno* para investigar la arquitectura genética de la producción de compuestos de feromonas masculinas putativas. Encontramos un conjunto de 40 loci de rasgos cuantitativos (QTL) que representan 33 compuestos de feromonas potenciales. Los QTL se agruparon significativamente en dos cromosomas, en el cromosoma 8 para los compuestos presentes en los genitales y en el cromosoma 20 para los compuestos presentes en las alas, y el cromosoma 20 fue enriquecido por genes de biosíntesis que potencialmente producen feromonas. El grado de superposición entre los QTL de feromonas y los QTLs ya conocidos es mínimo en cuanto a la selección intersexual y al patrón de color de las alas. No obstante, detectamos un vínculo entre un QTL para el área androconial del ala y el optix, un locus de patrones de color conocido por jugar un papel en el aislamiento reproductivo en estas especies. Esta agrupación de loci de feromonas putativas podría contribuir a las barreras de aislamiento reproductivo coincidentes, facilitando la especiación a pesar del flujo de genes.