

1. Los caracteres que reflejan un buen estado físico de un individuo pueden actuar como buenas señales de su potencial calidad como pareja y esos fenotipos pueden ser preferidos. La nutrición es un determinante importante de la condición individual, y además se sabe que la calidad de la dieta afecta a muchos rasgos sexuales secundarios.
2. En las mariposas *Heliconius*, la comunicación química masculina juega un papel importante en la elección de pareja de apareamiento. Una serie de componentes que potencialmente actúan como feromonas sexuales masculinas han sido identificados previamente, aunque no es claro aún qué información transmiten a las hembras.
3. En este estudio analizamos el efecto de la dieta sobre la producción de los compuestos químicos presentes en los genitales y androconias de machos de *Heliconius melpomene rosina*. Para garantizar dietas diferenciadas se criaron larvas en tres plantas diferentes: *Passiflora menispermifolia* (planta preferida por las mariposas), *Passiflora vitifolia* y *Passiflora platyloba*. Por otra parte, para manipular la dieta de mariposas adultas se varió su posibilidad de acceso al polen; un componente clave de su dieta.
4. Se observó que el consumo de polen en adultos no afecta a la producción de tales compuestos genitales en los primeros 10 días después de la eclosión. También se observó una alta similitud en los perfiles químicos de los individuos criados en diferentes plantas. Al analizar la producción de los componentes que las mariposas producen en mayor cantidad, encontramos que no difieren entre mariposas provenientes de diferentes plantas hoespederas. Sin embargo, algunos compuestos que se producen en pequeñas cantidades difieren tanto cualitativa como cuantitativamente entre mariposas. Se prevé que algunos de estos compuestos son de origen vegetal y otros sintetizados por la mariposa. Es necesario el desarrollo de un mayor número de experimentos electrofisiológicos y de comportamiento para determinar el significado biológico de estas diferencias.