

## วิจารณ์

ในการคัดเลือกตัวผู้ที่สามารถผลิต และปล่อยฟีโรโมนเพศดึงดูดตัวเมียได้จำนวนมาก (ตารางที่ 3) ตัวเมียมือสระเต็มที่ในการจะบินไปเกาะถุงใส่ตัวผู้โดยไม่ถูกควบคุมโดยตัวผู้ ดังนั้นตัวผู้ 38% ที่สามารถดึงดูดตัวเมีย จึงเป็นผลของความชอบของตัวเมียอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามในการทดลองการจับคู่ผสมพันธุ์นั้น ตัวผู้และตัวเมียอยู่ใกล้กัน จึงทำให้ตัวผู้ไม่สามารถดึงดูดตัวเมียได้เลย ยังมีโอกาสผสมพันธุ์กับตัวเมีย ที่ถูกตัวผู้อื่นดึงดูดเข้ามาอยู่ใกล้

ดังนั้นการส่งสัญญาณดึงดูดตัวเมีย เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นแรกสู่ความสำเร็จในการผสมพันธุ์ส่วนใหญ่ เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ตัวผู้และตัวเมียได้อยู่ใกล้กัน แต่ความสามารถในการดึงดูดก็ไม่ได้สอดคล้องกับความสำเร็จในการผสมพันธุ์เสมอไป เพราะมีตัวผู้ที่ได้ผสมพันธุ์ 1 ครั้งถึง 31.9% แต่เป็นตัวที่สามารถดึงดูดตัวเมีย ได้เพียง 4.7% แสดงว่ามีตัวผู้ที่ไม่สามารถดึงดูดตัวเมีย แต่อาจจะพยายามบังคับผสมพันธุ์ซ้ำๆ จนตัวเมียหนีไม่พ้น นอกจากนี้ความสามารถในการดึงดูดตัวเมียของตัวผู้ อาจผันแปรไปตามวัน กล่าวคือการผลิตฟีโรโมนเพศอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง ดังนั้นผลการทดลองจะสอดคล้องกันถ้าทำการทดลองในวันเดียวกัน นอกจากนี้ตัวผู้อาจผลิตสัญญาณเพศแต่คุณภาพและระยะเวลาผลิตไม่เพียงพอที่จะดึงดูดตัวเมีย

ยาฆ่าแมลง malathion ที่เคลือบอยู่บนถุงผ้าชั้นนอกของถุงชั้นในซึ่งใส่ตัวผู้ นั้น มีพิษแบบสัมผัสตายอย่างกว้างขวาง สามารถฆ่าแมลงที่ไม่ใช่เป้าหมายและแมลงศัตรูธรรมชาติที่มีประโยชน์ได้ แต่การใช้ตัวผู้กระพือปีกส่งสัญญาณเพศซึ่งจะดึงดูดเฉพาะตัวเมียของแมลงชนิดเดียวกันเท่านั้น นอกจากนี้ตัวผู้ยังกระพือปีกอย่างต่อเนื่องในขณะที่ตัวเมียลงเกาะบนถุงแล้ว ซึ่งจะช่วยให้ตัวผู้ดึงดูดให้ตัวเมียเกาะอยู่บนถุงนานเพียงพอที่จะได้รับยาฆ่าแมลงปริมาณที่ทำให้เป็นพิษถึงตาย ทำให้วิธีการประยุกต์ใช้ดังกล่าวจะสามารถกำจัดเฉพาะแมลงวันแดงตัวเมียซึ่งเป็นเป้าหมายเท่านั้น โดยไม่มีผลกระทบต่อแมลงชนิดอื่น