

חיידקים שמקורם בדג טורף משפיעים על התפתחות זחלי יתושים

קארין נוטוביץ' ואלון זילברבוש

אורגניזמים במערכות אקוטיות עושים שימוש נרחב בסיגנלים כימיים לקבלת מידע על סביבתם. זיהוי טורף על-ידי קירומונים (סיגנל כימי המיטיב רק עם הקולט) שמקורם בטורף מאפשרות הפעלת מנגנוני הגנה המעלים את סיכויי ההישרדות.

זחלי יתושים מסוג כולכית (*Culex*) מגיבים לקירומונים שמקורם בדג טורף על ידי קיצור הזמן למטמורפוזה. בעבודה זו בדקתי האם התגובה הזו קשורה לחיידקים החיים על עור הדג. הניסויים נעשו על המין *Culex laticinctus* והדג הטורף *Gambusia affinis*. במהלך העבודה גידלתי זחלים בשלושה טיפולים שונים. מים שהכילו סיגנלים שמקורם בדגים טורפים, מים שהכילו סיגנלים מדגים שטופלו בחומר אנטי-בקטריאלי וביקורת ללא סיגנלים. תיעדתי את הזמן מבקיעה עד התגלמות. בנוסף השוואתי את מיקרוביוטה של דגים שעברו טיפול בחומר אנטי-בקטריאלי וכאלה שלא ע"י ספירה חיה.

מהממצאים עולה כי לחיידקים הסימביונטיים החיים על גבי הדגים יש תפקיד מרכזי בהפקת הקירומונים. זחלים שנחשפו לסיגנלים מדגים התפתחו מהר יותר מהזחלים בקבוצת הביקורת. חשיפת דגים לחומר אנטי-בקטריאלי צמצמה מאוד את האפקט הזה. בבדיקת קצב גידול המושבות נראה כי היו הבדלים מובהקים בין הטיפולים המעידים על מגוון מינים שונה של בקטריות. זהו מחקר ראשון בסוגו המראה שהקירומונים קשורים לחיידקים סימביונטיים. המשך מחקר ומציאת החיידקים הספציפיים למנגנון עשויים להוביל לשימוש במערכת לטובת מניפולציית התפתחות על זחלי היתושים.

קארין נוטוביץ': karina.notovich@gmail.com

אלון זילברבוש: alon-s@sci.haifa.ac.il

