האם פרפר הלבנין יודע שצבעו לבן ?

אבי שמידע – חוג כלנית, המחלקה לאבולוציה ואקולוגיה והמרכז לרציונליות,
האוניברסיטה העברית ירושלים avi.shmida@gmail.com
20.12.2018

תקציר: בתאריך 25.4.2017 נחת אחר הצהריים **לבנין הכרוב** על פרח **שושן צחור** בגינתי בהר גילה ונשאר ללון על שפת הפרח כל שעות הלילה. . גם בימים לאחר מכן הופיע כל יום לקראת ערב לבנין הכרוב נחת על הצד החיצוני של פרח השושן, לא בדק את לוע הפרח, נשאר לישון בלילה על שפת גב הפרח והתעופף עם בוקר. לכאורה נראה זה ארוע אקראי של בחירת מקום שינה ותו לא, אולם במחשבה שניה התופעה של "הלבנין והשושן" מיוחדת ושונה....

==========

פרפר לבנין הכרוב בוחר לישון על פרח לבן של שושן

בתאריך 25.4.2017 נחת אחר הצהריים **לבנין הכרוב** (=לבנין הכרוב הגדול) על פרח **שושן צחור** *Lilium candidum* בגינתי בהר גילה ונשאר ללון על שפת הפרח כל שעות הלילה. גם בבוקר שלמחרת מצאתי את הלבנין באותו המקום (היה זה יום קר וגשום, 10 מעלות). גם בימים לאחר מכן הופיע כל יום לקראת ערב לבנין הכרוב נחת על הצד החיצוני של פרח השושן, לא בדק את לוע הפרח, נשאר לישון בלילה על שפת גב הפרח והתעופף עם בוקר.

התופעה חזרה על עצמה במשך כל חודש מאי 2018, ולכאורה היא נראית כארוע של בחירת מקום שינה אקראי ותו לא; שכן מיני חרקים רבים מוצאים מקלט לילה בתוך לוע פרחים כהגנה בפני טורפים (דוגמת איריסי ההיכל, שכרון, קוציץ) או בפרחים הנסגרים לעת ערב (כלנית, נורית, ציפורני-חתול, חיננית וקחוון שקוף). אולם במחשבה שניה התופעה של "הלבנין והשושן" מיוחדת ושונה. שכן הפרפרים נחתו ו"ישנו" תמיד על הצד החיצון של עטיף הפרח ואף פעם לא שלפו את חדקם הארוך וניסו לחפש צוף בתוך לוע חצוצרת הפרח. בנוסף לכך בחר פרפר לבנין הכרוב לנחות במכוון על פרח השושן ונמנה מלנחות על כל פרח אחר בגינה. לעין האדם קשה מאוד לזהות את הפרפר על רקע השושן הלבן כאשר זה

אינו זז.

האם גם לעין הציפור או טורף חרקים אחר הלבנין והשושן נראים בעלי אותו הצבע? עין חרק כגון דבורה או חיפושית (בעלי כושר רעיה בתחום האולטרא-סגול) גם פרח השושן וגם הלבנין נראים בצבע "טורקיז" בין כחול לירוק שכן שניהם אינם מחזירים UV. זאת לעומת ציפורים ויונקים אשר יש להם רצפטור לתחום האדום ולכן יראו להם השושן והפרפר בצבע לבן.

התופעה חזרה על עצמה גם באביב 2018, בדגם דומה אלא שבמקום לבנין הצנון היה זה **לבנין הצנון** (=לבנין הכרוב הקטן) אשר גם צבעו לבן.הפרפר העדיף מכל פרחי הגינה רק את פרח השושן הלבן 0לו פרחו בגינה מינים לבני-פרחים נוספים) ; הוא נחת בשעות הערבים על משטח החוץ של פרח השושן והשתכן שם במשך כל הלילה.



תמונות לבנין הכרוב ישן בבוקר על פרחי שושן צחור. צילם א.ש. ©

בחירת צבע רקע לבן כרקע ללינת לילה על ידי פרפר בצבע לבן נראית "רציונלית" ואדפטיבית מאוד: היא נבררה במשך האבולוציה באופן שבו הלבנינים אשר נחתו על פרחים בצבע כהה התבלטו בשעות הדמדומים והלילה ונטרפו בקלות רבה יותר לעומת פרפרים אשר נחתו על רקע לבן. האם העדפה זו מולדת או נלמדת? כלומר האם כל פרפר לומד את העדפת הצבע על ידי ניסוי ותהיה תוך כדי היפגעות בשינה על פרחים צבעוניים? למידת צבע ידועה מאוד בפרפרים ודבורים אך נראה לנו שהפעם קל יותר להסביר את התופעה על ידי העדפה מולדת. שכן במקרה של העדפת הצבע הלבן על ידי למידה – הפרפר הטירון לומד על יד ניסיונות פגיעה בו ואלה יכולים להיות קטלניים. מעניין אם תצפיות נוספות בטבע ומחקר המעבדה יאששו או יפריחו את שתי ההכללות : האחת – שקימת העדפה ברורה לשינה של לבנין-כרוב על פרחים לבנים והשנייה – שהעדפה זו מולדת ואיננה

נלמדת.





לבנין הכרוב ישן על תפרחת אגפנטוס(מימין) כאשר פרח השושן נבל(משמאל). צילם א.ש. ©

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע א 2018 האם פרפר הלבנין יודע שצבעו לבן?, חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית" מספר 5.

האם פרפר הלבנין יודע שצבעו לבן ?

==========