שינוי צבע בפרחי צלף רותמי – אמצעי תקשורת למאביקים ולמגנים

בני שלמון – benny.shalmon072@gmail.com

הביא לדפוס: אבי שמידע

תקציר: לצלף הרותמי *Capparis decidua* פרחים המשנים את צבעם כאיתות למאביקים, בעיקר סבכים. בבוקר ובערב צבעם צהוב-כתום המשתנה לורוד. אז יש בהם צוף והם מוכנים להאבקה. לאחר מכן הצבע משתנה לאדום ואז הם חסרי צוף והם רק מהווים סימן לציפורים "כאן יש פריחה". תופעה דומה קיימת בהרנוג השיטים, בו צבע הפרח ירוק כשהוא מכיל צוף ומוכן להאבקה ולאחר האבקה הופך אדום. על עלי הגביע של פרחי הצלף בצבע כתום-ורוד מופרש צוף המושך נמלים גדולות מהסוג קמפונית, המגינות על הצוף מחרקים העלולים לפגוע בפרח. טיפות צוף נראו גם על פירות צעירים.

==========

צלף רותמי *Capparis decidua* (Forssk.) Edgew.הוא שיח רותמי קוצני שגובהו 2- 4 מ'. בניגוד ליתר מיני הצלף הלבנים הוא ניכר למרחוק בשפע פרחיו האדומים, המעידים שמאביקיו הן ציפורים פעילות יום. חשבתי עליו כבעל פרחים אדומים, ולא נתתי דעתי לכך שהוא חייב לתקשר עם ציפורים בשינוי צבע הפרח לאחר האבקה, הכרוכה בהפסקת אספקת הצוף- כגמול למאביק.





צלף רותמי *Capparis decidua*, צלם בני שלמון © מימין: צופית נקבה מאביקה פרח צלף. במרכז: שפע פריחה אדומה של צלף בנחל קצב, בצהריים. משמאל: בערב- מעבר מפקע צהוב-כתום, דרך פרח ורוד עד פרח אדום.

בערב, בסוף אפריל, ביקרתי את הצלף הרותמי ב"יער אילת", מצפון לכביש המקיף את אילת מצפון- מערב. להפתעתי גיליתי פרחים צהובים- ורודים ואדומים. צילמתי והבנתי, כי לפנות ערב נפתחים פקעים בצבע צהוב-כתום, שבאבקנים שלהם המאבקים עדיין סגורים. בבוקר הפרח הופך ורוד, מייצר שפע צוף, המאבקים נפתחים והאבקה מתפזרת וזה הזמן למאביקים לבקר אותו. מבקרים מיני סבכים בנדידות הסתיו והאביב, בהן אילת היא ציר נדידה עולמי, וגם מינים מקומיים כמו בולבול וצופית. מבנה הפרח מתאים לציפורים להן מקור קצר: השחלה אינה תופסת מקום, שכן היא עילית ונישאת על גינופור ארוך, כך שנוצר "כד" בבסיס האבקנים, בו נאגר הצוף הרב. אחרי ההאבקה, אין הפרשת צוף, הגינופור מתארך והפרח הופך אדום ופריך- כל נגיעה גורמת לנשירת עלי הכותרת. הפרי מאותת לציפורים אוכלות פירות, כבולבול, בשינוי צבע הפרי מירוק לאדום. התופעה של שינוי צבע בהרנוג נחקרה ע"י קבוצתו של דיני איזיקוביץ, וידועה מצמחים טרופיים רבים, במחקר מקיף שערכו פולהיל וויינס (Pohlhill & Wiens 1998) על סוגי משפחת ההרנוגיים באפריקה, נמצא כי באפריקה גדלים 146 מינים שרובם טפילים למחצה על עצים. מפתיע

שבתיאור המינים ובתמונות הצבעוניות המתארות אותם, יותר ממחצית מהמינים הם בעלי פרחים צהובים ולא אדומים; דגם זה סותר את הדגם הכללי בהאבקת פרחים על ידי ציפורים – שבו צבע הפרחים הוא לרוב אדום. לדעתי כדאי לצלם אותם בשעות יום ולילה ולברר איך בהם הפרחים מאותתים לצופיות מי הפרח המכיל צוף ומוכן להאבקה, ומי נטול צוף. יתכן וגם ברבים ממיני ההרנוג של אפריקה הפרח משנה צבעו מצהוב לאדום והחוקרים "בני אירופה ואמריקה" לא שהו זמן מספיק בבית-הגידול הטבעי בכדי לבדוק את התופעה.



צלף רותמי *Capparis decidua* , צלם בני שלמון © מימין: בערב- חתך בפקע נפתח בצבע כתום-צהוב, המאבקים עדיין סגורים. במרכז: צלף רותמימשנה צבעו מפרח כתום לפרח אדום- "תמצית הסיפור". משמאל: סבכי טוחנים מאביק פרח צלף רותמי

כך גם בהרנוג השיטים, המואבק באמצעות צופיות, המשנה צבע פרחיו מירוק (בעל צוף ומוכן להאבקה)- לאדום (לאחר האבקה- נטול צוף), המסמן לצופיות מרחוק על נוכחות ההרנוג הפורח. למואבקי ציפורים טיפוסיים יש פרח בעל צינור כותרת ארוך כמו הרנוג, כך מיני אלווי Aloe ואוזן-ארי Leonotis, בעל צבע צהוב, כתום או אדום, והם נטולי ריח (רוב הציפורים תתרניות). צמחים טרופיים, כמיני צלף, נעזרים בחרקים תוקפניים להברחת חרקים מזיקים, כשהם מפרישים צוף מצופנים על איברים שאינם קשורים להאבקה (אקסטרא-פלורליים): על עלי הגביע בצלף רותמי ראיתי טיפות צוף על עלי הגביע הכתומים כשהפרח צהוב-ורוד, וגם על פרי ירוק. לצופני צלף סחוסי נמשכות נמלים גדולות, פעילות לילה מהסוג קמפונית Camponotus) הנמשכות לצוף הלח או ההופך גבישי ומגינות על הצוף, ועל הצלף, בנשיכה ובהתזת חומצת נמלים מקצה בטנן.




צלף רותמי Capparis decidua , צלם בני שלמון © מימין: חתך בפרח כתום מלא צוף. במרכז: בערב, נמלה מהסוג קמפונית פעילה על צלף רותמי פורח. משמאל: פרי ירוק מבשיל ופרי ה משנה צבעו לורוד-אדום.

גילוי נאות; יש לי חיבה יתרה לצלף הרותמי שנחשב עד 2013 כמין שנכחד מישראל. לקראת פרישתי לגמלאות סיירתי עם האקולוג שהחליף אותי- רועי טלבי, בשמורת הנחלים הגדולים, בנחל קצב, ומרחוק ראינו קבוצה גדולה של שיחים רותמיים גבוהים ועליהם פריחה אדומה שופעת. לא הכרתי אף מין כזה וכשהתקרבנו ראיתי להפתעתי כ-30 שיחים קטנים וגדולים של צלף רותמי אותו הכרתי מקלירוהי- נווה מדבר בחוף ים המלח הירדני. שיחי הצלף הרותמי הנטועים בעין גדי וביער אילת הובאו ע"י מיכאל בלכר כזרעים מקלירוהי, לפני גילויים בנחל קצב, ובעזרת קק"ל נטעו באתרים מתאימים. הרוצה לראות את מגוון צבעי הפרח חייב לבקרם בלילה או מוקדם בבוקר.







צלף רותמי פורח, מימין: בבוקר- הפרח כתום-ורוד, המאבקים פתוחים; צוף אקסטרא-פלורלי על עלי גביע בשני פרחים,צלם בני שלמון © במרכז: פרחי צלף רותמי, צלם עוז גולן © משמאל: שיחי צלף רותמי באחר היחידי ה"טבעי" בישראל בקרבת נחל חיון, צלם גדעון רגולסקי ©

ספרות:

בנימיני א 2020 האם הצלף הרותמי Capparis decidua מואבק ע״י סבכיים? חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית" מספר 7.

ואקנין י 1994 הצופית הארץ-ישראלית והרנוג השיטים – יחסי גומלין בבית גידול קיצוני. חיבור לתואר מוסמך, המחלקה לזואולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.

זבולוני ע ואיזיקוביץ ד 1985 משמעות הצבע האדום בפרחים המואבקים ע"י ציפרים. עלון רתם 14: 14- 29.

יום-טוב י 2014 הצופית הארץ-ישראלית, כרטא, ירושלים.

שמידע א 1981 פרחי ראווה אדומים בצמחיה הים-תיכונית בישראל. "טבע וארץ", כ"ג (3): 126-118.

שמידע א פולק ג ופרגמן-ספיר א 2011 הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרך ב'. רשות הטבע והגנים.

———————————–

Pohlhill RM and Wiens D 1998 Mistletoes of Africa. Royal Botanic Gardens,. Kew. 370 pp

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: שלמון ב 2020 שינוי צבע בפרחי צלף רותמי Capparis decidua – אמצעי תקשורת למאביקים ולמגנים, כתב-עת "כלנית" מספר 7.

https://www.kalanit.org.il/capparis-decidua-fl-color-change