

זכר דבורת-עץ "מקורן" מבקר בפרחי סחלב קדוש

Orchis sancta

יצחק תור - כורם, מדריך טבע ישראל וחוקר ריאליה במקורות היהודיים, מצפה נטופה
- tornetofa@gmail.com

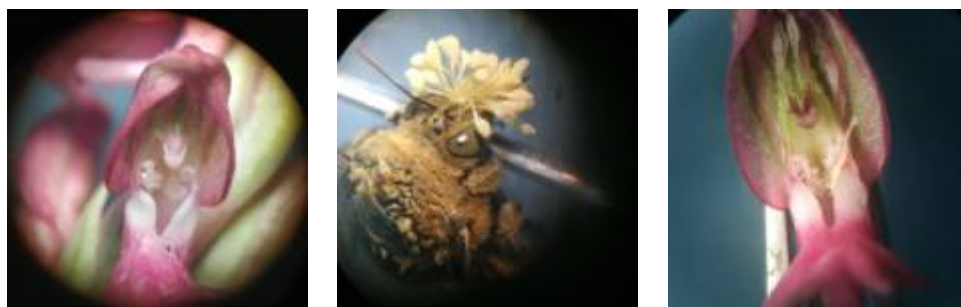
אבי שמידע - המחלקה לאבולוציה, אקולוגיה והתנהגות והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה
העברית ירושלים - avi.shmida@gmail.com

תקציר: צילומים נדירים של דבורת-דבש וזכרי דבורת-עץ צהובת-חזה *Xylocopa pubescens* המבקרים בפרחי סחלב קדוש *Orchis sancta* הביאה אותנו לחקור את התופעה. ביקורים חוזרים של הזכרים בפרחים גורמים להדבקת שפע של אבקיות במצח ה"דבור" אשר איננו יכול להיפטר מהן ומאביק פרטים נוספים של סחלב קדוש, אחד משלושת מיני הסחלב בישראל המייצרים צוף בדורבן שלהם ואינם "רמאים". המאמר דן בהתנהגות הרעיה של דבורים בפרחי סחלבים "רמאים" לעומת מיני סחלבים "גומלי מזון".

=====

אחד מעמנו (י.ת.) עובד כדבוראי עם דבורי דבש באזור מצפה נטופה אשר בצידו המזרחי של רכס טורען בגליל התחתון. והנה בתאריך 19.4.2020 שם לב כי "עמלת דבורת-דבש חזרה מהשטח ונחתה על סף הכניסה לכוורת בחצרי בנטופה. הבחנתי במשהו צהוב על ראשה - חשבתי שזהו פרח של חרדל לבן. לאחר שתפסתי את הדבורה, הסתבר שזהו זר אבקיות (פוליניות) שנדבקו לראשה. הערכתי שאלו פוליניות של סחלב\דבורנית שפורחים עכשיו בסביבה, דהיינו: **סחלב קדוש, סחלב הגליל, בן סחלב, דבורנית גדולה או דבורנית נאה**".

טורען, ושבה נערכו רוב התצפיות גדלה בשטח של כ 100 מטר רבוע והוא כולל שני כתמי פריחה; שטח גדול דמוי-טרפז בו נספרו 200 תפרחות ושטח משולש קטן בו נספרו 60 פרטים של סחלב קדוש. האתר מופר בעל ערמות אבנים בשולי הכביש למצפה טורען על סלע גיר קרטוני, בו גדלה בתה של **סירה קוצנית וקידה שעירה**. צמחים נוספים שפרחו בקרבת הסחלב: **ערבז יפה, שפרירה קשקשנית, תלתן חקלאי, זוטא צפופה, כרבולת מצויה ושני מיני בן-חיטה.**



צילום בבינוקולאר של ראש דבורת-דבש עטורת אבקיות ועמודון פרח סחלב קדוש ובו שתי האבקיות וגושי אבקה "זרה" הדבוקה לנוזל הצלקת, צלם יצחק תור ©

במשך השבועיים הבאים בקרנו מספר פעמים באתר פריחת סחלב קדוש. אופייני למין זה כמו גם ליתר מיני הסחלב, ניאוטינאה ובן-סחלב תפרחת שופעת פרחים כאשר רוב הפרחים פורחים בו זמנית. מצב פנולוגי זה מאפשר קיום טור של פרחים אנכי, כאשר הדבור נוחת לרוב במחצית התפרחת התחתון ועולה במעלה התפרחת תוך ביקור ספירלי לא מושלם בפרחים. דגם רעיה זה ידוע בכל הדבורים; כמו כן ידוע כי זמן הביקור בפרח עומד בקורלציה חיובית עם כמות הצוף בו. ואכן זמני הביקור בחלק מהפרחים היו ארוכים, דגם שהעיד בעקיפין כי פרחי **סחלב קדוש** מייצרים צוף רב. מספר אחד מאתנו (י.ת.): " במשך כ 10 ד' ביקר זכר דבורת-העץ למעלה מ-10 צמחי **ס. קדוש** ועבר שיטתית מפרח לפרח, לרוב מלמטה למעלה, עטור בראשו זר אבקיות, ולא הפריע לו בכלל שצלמתי וצלמתי! (ראה סרט הוידאו)". באירוע נוסף ביום אחר, ביקר הזכר ב-11 פרחים באותה תפרחת של **ס.קדוש**. בדיקת עמודי התפרחות של שנה שעברה וגם אלה המקדימים של השנה מעלה כי לאוכלוסיית סחלב קדוש במקום אחוז חנטה גבוה (בהשוואה לצמחים אחרים בעלי האבקה זרה); לפחות 50% מהפרחים חנטו. במצח הזכרים של ד. העץ שנלכדו וגם במצח דבורת-הדבש נספרו 4-40 אבקיות!

ידוע ממחקרים רבים בדבורי בומבוס, דבורי דבש, מדרוניות ומחושיות (שמידע וקיסר 1998) כי לדבורים כלל חיפוש מזון עיקרי פשוט: כאשר בפרח הרבה צוף הדבורה מבקרת לאחר ששתתה את כל הצוף בפרח מסוים - בפרח הקרוב לו; מאידך אם בפרח אין צוף הדבורה

עוזבת את הפרח לרוב את הצמח ועפה "רחוק" כלומר לצמח שכן או עוזבת לגמרי את השטח (Motro and Shmida, 1995 Kadmon and A Shmida 1992, Keasar et al) 1995, Thuisjman et al 1996). צפינו בהתנהגות חיפוש זו גם עם זכרי דבורת-העץ; כל זמן שבפרח יש צוף ומשך הטיפול ארוך הדבורה עוברת לפרח השכן אך כאשר הפרח ריק הגבורה עוזבת את התפרחת ועפה לצמח שכן או עוזבת את כתם הסחלב.

ראינו גם ביקורים של מיני דבורים אחרים לזכרי דבורת-העץ אשר בה נצפו ביקורים רבים; שני ביקורים של נקבות דבורת-עץ צהובת-חזה, 3 ביקורים של עמלות דבורית-הדבש וביקור אחד של זבוב פרחים-שעיר(בומביליוס). דבורת בומבוס-האדמה (כנראה פועלת בגודל 18 מ"מ) עמדה על סירה קוצנית בקרבת הסחלבים עם זר אבקיות על מצחה וניסתה להפטר מהזר, לא בהצלחה. מעניין שראינו באחד מפרחי סחלב קדוש זר של אבקיות דבוקות לכובע הפרח (ראה תמונה). לא ראינו ביקור של מיני דבורים גדולות מהסוגים **Anthophora** ו**Euclera** השכיחות מאוד בעונה זו בגליל ההררי.



מימין ומשמאל: זכר "מקורנן" של **דבורת עץ-צהובה** ובמצחו דבוקים מעל עשר זוגות אבקיות של **סחלב קדוש**, צלם יצחק תור ©

בעודנו חוקרים את הביקורים והאבקה של אוכלוסיית הסחלב הקדוש ברכס טורען, התגלגל ברשת האינטרנט סרטון אודות האבקה של סחלב קדוש על-ידי "אותו דבור של דבורת-עץ"; נוגן צוברי מצא ותיעד בתמונות ובסרט וידיאו מאלף בתאריך 20.4.2020, ביקור של זכר דבורת-עץ צהובת-חזה בתפרחת של סחלב קדוש באזור גבעת-ברנר במישור החוף. גם שם בדומה לרכס טורען נראה הזכר עטור אבקיות רבות במצחו כאשר הוא מבקר בשיטתיות במעלה התפרחת ועוזב מהחלק האמירי (ראה תמונות וסרט וידיאו).

בעודנו מעלים את הכתבה למדור "חדשות בוטניות" בכלנית שולח לנו אמיתי אהרוני דיווח מכלתו אשר בישוב קציר ברכס אמיר (ואדי ערה): "ראיתי השנה מאות פרטים של סחלב קדוש בקציר בגבעה המערבית. עקבתי אחריהם כל עונת הפריחה. עכשיו (13.5.20) כבר

סוף הפריחה, והמאביקים היחידים שראיתי זה **דבורת הדבש**".

נסכם ונאמר כי בשנה ברוכת גשמים זו, תש"פ 20-2019, אשר בה כמות המשקעים השנתית עלתה על 130% לפחות מהממוצע הרב-שנתי, היו פריחות יוצאות דופן של אוכלוסיות גדולות של סחלב קדוש אשר טרם נראו כמותן (בגודל האוכלוסיה וברב-מיקומה הגיאוגרפי) מאז שנות השבעים של המאה הקודמת. בתצפיות הרבות אשר בהן צפו חברי חוג כלנית וקרוביהם, ראו באופן נדיר דבורים מבקרות בפרחי סחלב קדוש - עובדה שיש בה היגיון כיוון שזהו מין גומל צוף. מדוע ראו בעיקר זכרים של **דבורת-עץ** והרבה פחות נקבות? ומדוע רק בשני מקרים בלבד דווח על ביקורי השכיחה כיום ברבבותיה בכל שטח ישראל? האם זוהי ההכללה או אלה ארועים כה נדירים שרק איסוף עתידי רב של תצפיות ומחקר יפתור את התעלומה - ימים יגידו.

רט וידאו המראה את היסטורית הגיחה של זכר דבורת-עץ צהובת-חזה בתפרחת של סחלב קדוש *Orchis sancta*, לפיד ליד מודיעין, צלם נוגן צוברי ©

<https://www.kalanit.org.il/wp-content/uploads/2020/05/mp4-לפיד-צ.ח.-לפיד.4>

ספרות:

דפני א 1981 הסחלבים בישראל, הוצאת מסדה בע"מ, תל אביב.

[דפני א 1986 האבקה בסוגים סחלב ודבורנית - אבולוציה מגמול לרמיה. רתם 19: 104-87](#)

שיפמן א 2017 סחלבי הבר בישראל (המדריך המלא). עמ': 150-153.

שמידע א ודפני א 1975 - שמורת הסחלבים בחורשת טל. שמירת טבע בישראל, דו"ח מס' 1, הוצאת רשות שמורות הטבע. עמודים 224-239.

שמידע א וקיסר ת 1998 "פרח כדאי" - אסטרטגיות הרעיה של דבורים. "גלילאו" מס' 27: 41-47.

Kadmon R and Shmida A 1992 Departure rules used by bees foraging for

nectar: a field test. *Evolutionary Ecology* 6: 142-151.

Keasar T Shmida A and Motro U 1996 Innate movement rules in foraging bees: flight distances are affected by recent rewards and are correlated with choice of flower type. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 39: 381-388.

Motro U and Shmida A 1995 Near-Far search: an evolutionarily stable foraging strategy. *Journal of Theoretical Biology* 173: 15-22.

Thuijsman FB Peleg M Amitai and Shmida A 1995 Automata, matching and foraging behavior of bees. *J. Theoretical Biology*, 175: 305-316.

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: תור י ושמידע א 2020 זכר דבורת-עץ "מקורנן" מבקר בפרחי סחלב קדוש
Orchis sancta כתב-עת "כלנית", מספר 7.