אנדרנת הכרכום Andrena crocusella – דבורה חורפית שתוארה לאחרונה מישראל

גדעון פיזנטי, מוזיאון הטבע על שם שטיינהרדט, אוניברסיטת תל-אביב – gidpisa79@yahoo.com

פתיח: אנדרנת הכרכום *Andrena crocusella* היא מין של דבורה יחידאית המשחר על פרחי גיאופיטים בתקופת סוף הסתיו ותחילת החורף (נובמבר–דצמבר), באזור החורש הים-תיכוני של ישראל, שתואר למדע לראשונה בשנת 2016. במאמר מובא סיפור גילוי המין ומידע על המורפולוגיה, הפנולוגיה והאקולוגיה הייחודיות שלו.
==========

הסוג **אנדרנה** כולל כ-1500 מינים מתוארים למדע של דבורים יחידאיות המקננות בקרקע. רבים מהמינים מתמחים באיסוף אבקה ממשפחות או סוגים מסוימים של צמחים; מינים אחרים הם כוללניים (גנ'רליסטיים) (Michener, 2007). העוקץ בדבורים אלו איננו מפותח, וניתן לאחוז נקבות ביד ללא חשש. מישראל ידועים כ-180 מינים, אך ישנם עוד עשרות מינים שעדיין אינם מתוארים למדע, ומינים חדשים ממשיכים להתגלות ברחבי הארץ כמעט מדי שנה (Pisanty et al., 2016, 2018). הארגון הסיסטמטי של הסוג בעייתי במיוחד, ורק לאחרונה פורסמה אנליזה מולקולרית מקיפה של היחסים הפילוגנטיים בתוך הסוג (Pisanty et al., 2020).

ידוע כי ישראל התברכה במגוון חי וצומח עשיר במיוחד. אך אם יש קבוצה שבולטת יותר מכל בעושר המינים, בהשוואה למדינות אחרות וביחס לשטחה הקטן של ישראל – זוהי קבוצת הדבורים, הכוללת כ-1100 מינים מתוארים למדע (משה גרשון, בע"פ) ועוד עשרות רבות של מינים חדשים המתגלים באופן תדיר ברחבי הארץ. בזכות האקלים הנוח בישראל והמקצב הדו-עונתי, ישנם פרחי בר ייחודיים לכל תקופה בשנה, וגם בחודשים הדלים ביותר בפריחה והגשומים ביותר, ישנה פעילות של מינים שונים של דבורים. עם זאת, תיעוד ואיסוף החרקים המאביקים בעונה הגשומה עודנו לוקה בחסר, כפי שמשתקף בממצא שלפנינו.



אנדרנת הכרכום, נקבה, מראה כללי, צילם ג.פיזנטי ©

בחודשים נובמבר–דצמבר של שנת 2015, בזמן היותי פוסט-דוקטורנט במוזיאון הטבע על שם שטיינהרדט, בהתמקדות במחקר טקסונומי של הסוג אנדרנה (בהנחיית ד"ר נטע דורצ'ין), יצאתי לאסוף דבורים בגולן ובכרמל בעקבות תיאורים של אבי שמידע על **"אנדרנה שחרחרה"** המשחרת בפרחי **כרכום** ו**סתוונית** (שמידע 2015). ב-20 בנובמבר אספתי ביער אודם זכר אחד בלבד, כנראה משום שעונת הפעילות של המין רק החלה. כעבור מספר שבועות יצאתי לחרבת רקית בכרמל, בעקבות זכרון עמום מצעירותי על דבורה שחורה שביקרה בפרחי **הכרכום החורפי**. בביקור הראשון, ב-9 בדצמבר, לכדתי 15 זכרים ושתי נקבות, ואילו בביקור השני, כעבור 12 יום, לכדתי 14 נקבות וזכר אחד.



אנדרנת הכרכום, זכר על כרכום נאה, הגולן, צילם ג.פיזנטי ©

לאחר צילום הפרטים דרך מיקרוסקופ בינוקולר והתייעצות עם המומחה האירופי לסוג אנדרנה Erwin Scheuchl, היושב בגרמניה, התברר מייד כי מדובר במין חדש למדע של דבורה. זוהי דבורה שחורה ושעירה, קטנה מעט מדבורת דבש, ובעלת גפי פה ארוכים במיוחד (יחסית לסוג אנדרנה, הנחשב דבורה קצרת-לשון). בהתחלה חשבתי לקרוא לדבורה "אנדרנה חורפית", אך התברר שכל השמות הלטיניים המתאימים כבר תפוסים (בכל זאת, מדובר בסוג עם 1500 מינים ועוד מאות רבות של סינונימים). לכן בחרנו לכנות אותה ***Andrena crocusella***, **אנדרנת הכרכום**, על שם הצמח בו נצפתה. תארנו את המין ביחד עם עוד שבעה מינים ותת-מין אחד חדשים למדע, במאמר משנת 2016 (Pisanty et al., 2016).

אוסף הדבורים הלאומי במוזיאון הטבע על שם שטיינהרדט מכיל אלפי פרטים של אנדרנה שנאספו במגוון רב של אתרים ומועדים ברחבי הארץ, על ידי אספנים רבים. אך בדיקה של כל האנדרנות באוסף (לאחר פרסום המין) העלתה רק פרט יחיד של אנדרנת הכרכום, שנאסף על ידי רני כשר בשנות התשעים, פרט שמעולם לא נבחן על ידי טקסונום של הסוג. עם זאת, מאז פרסום המאמר, המין תועד בתצפיות מצולמות בפייסבוק משלושה אתרים נוספים: שביל הפסגה בהר מירון (יעל אורגד), חרבת חנות בהרי יהודה (עטרה עמיר-

לזרוביץ'), ועמק מן בחרמון (אראלה הרי), כאשר טווח התאריכים הכולל בו נצפה המין הוא 4 בנובמבר (הר מירון) עד21 בדצמבר (כרמל). ממצאים סותרים אלו מרמזים שמדובר ככל הנראה במין נפוץ למדי, אך נדיר מאד באוספים אנטומולוגיים עקב היעדר איסופים בעונת פעילותו.



מימין: אנדרנת הכרכום, זכר, מראה כללי, צילם ג.פיזנטי ©, משמאל: אנדרנת הכרכום, זכר, ראש עם גפי פה פרושים, צילם ג.פיזנטי ©

אנדרנת הכרכום שייכת לקבוצת מיני אנדרנה מזרח ים-תיכוניים בעלי גפי-פה ארוכים במיוחד, המשחרים על פרחי גיאופיטים בעונת הסתיו והחורף, תקופה שבה יש מעט פעילות של דבורים (דפני וחב. 1975, שמידע 2015) ותיעוד המאביקים המעטים הקיימים בה לוקה בחסר. קבוצה זו נכללת כיום בתתי-הסוגים *Margandrena* ו-*Ptilandrena* של הסוג אנדרנה, אולם מחקר פילוגנטי מקיף על הסוג שפורסם לאחרונה מלמד כי מדובר בקבוצה נפרדת גם מבחינה סיסטמטית, שככל הנראה מצדיקה תיאור של תת-סוג חדש (Pisanty et al. 2020). בקבוצה זו נכללים ***Andrena grossella*** מיוון, המשחרת על פרחי **כרכום** ו**חלמונית**, ויוצאת דופן בגפי פה בעלות 9 פרקים בבחנין המקסילרי ובבחנין הלביאלי (בניגוד ל-6 ו-4 ברוב מיני הדבורים, בהתאמה) (Grunwaldt, 1976); שני מינים מהאי כרתים שעדיין לא תוארו למדע, בעלי 7 פרקים בשני הבחנינים (Scheuchl, מידע בע"פ); והמין ***Andrena elsei*** מטורקיה, המשחר על כרכומים הפורחים באביב (אפריל), וידוע מנקבות בלבד (Scheuchl & Gusenleitner, 2009). כל המינים הללו ידועים מפרטים בודדים בלבד, וממספר מצומצם ביותר של אתרים.

בעונת הפעילות של אנדרנת הכרכום פעילים רק מינים מעטים של דבורים, רובם בעלי טווח פעילות עונתית ארוך ואסטרטגיית שיחור (רעיה, foraging) ג'נרלסטית, המותאמת

לשרידות בעונה בה המשאבים מוגבלים במיוחד (Shmida and Dafni 1990). אנדרנת הכרכום היא, למיטב ידיעתי, הדבורה היחידה בישראל שעונת פעילותה מוגבלת לשיא העונה הגשומה, ויש להניח (לפי גפי הפה הארוכות) שהיא גם בעלת אסטרטגיית שיחור מתמחה המתמקדת בטקסונים מסוימים בלבד של צמחים. בתצפית בחרבת רקית בכרמל, האתר ממנו תואר המין, היתה פריחה משמעותית של **חיננית הבתה**, שהוא צמח אטרקטיבי לדבורים (באופן יחסי), אך אנדרנות הכרכום הגבילו את פעילותן אך ורק לכרכומים. אבי שמידע מדווח על שיחור בפרחי **סתוונית** ו**חלמונית** בגולן (שמידע 2015), אך ככל הנראה אלו ביקורים לאיסוף צוף בלבד, ואילו מקור האבקה הבלעדי הוא מינים שונים של כרכום. בעת השיחור על פרחי הכרכום, האנדרנה נכנסת לעומק הפרח על מנת להגיע לצופנים שבבסיסו; היא מקשתת את גופה סביב גוש האבקנים והעלי, ואוספת את האבקה בתנועה סיבובית סביב מרכז הפרח.

סיפור גילויה של אנדרנת הכרכום מצביע על החשיבות הרבה של תיעוד מאביקים וחרקים בכלל על ידי בוטנאים וחובבים כאחד, ועל הצורך בשיתוף מידע הדוק בין בוטנאים לאנטומולוגים. חשוב מאד שהבוטנאים החוקרים האבקה יעבדו בתיאום עם טקסונומים של חרקים, ויאספו וישלחו להם דוגמיות של חרקים מבקרים ומאביקים מהמערכות שהם חוקרים. כך מתגלים מיני מאביקים חדשים למדע, ונאסף גם ידע חשוב על תפוצה, עונת פעילות ופרחי שיחור של מיני מאביקים ידועים.



אנדרנת הכרכום, זכר על כרכום נאה, הגולן, צילם ג.פיזנטי ©

ספרות :

דפני א שמידע א ואבישי מ 1975 הפריחה של מבשרי הגשם בצמחיית א"י. "טבע וארץ", י"ז :6, 268-269.

שמידע א 2005 שוק הפריחה בסתיו – על מיני סתוניות בארצנו. אתר רת"ם, http://www.rotem.huji.ac.il/topics/colchicum2.htm

שמידע א 2015 הגיאופיטים פורחי הסתיו בישראל ושוק ההאבקה הסתווי. כתב-עת כלנית 2. https://www.kalanit.org.il/geophytes-autumn-blossom-in-israel/

————————

Grunwaldt W 1976 Andrena grossella n. sp., eine Insekten Art mit 9gliedrigen Maxillar und Labialpalpen (Hymenoptera, Apoidea). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*. 25(4), 65-70.

Michener CD 2007 *The Bees of the World*, 2nd edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 953 pp.

Pisanty G Scheuchl E and Dorchin N 2016 Eight new species of *Andrena* Fabricius (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae) from Israel-a Mediterranean hotspot for wild bees. *Zootaxa*, 4189(3), 485–515.

Pisanty G Scheuchl E and Dorchin N 2018 Taxonomic review of the subgenus *Andrena* (*Poecilandrena*) (Hymenoptera: Andrenidae) in Israel and the Levant. *Zootaxa*, 4374(2), 151–188.

Pisanty G Richter R Martin T Dettman J et al. 2020 Molecular phylogeny and historical biogeography of andrenine bees Hymenoptera: Andrenidae.

Scheuchl E and Gusenleitner F 2009 *Andrena (Margandrena) elsei* nov. sp., eine neue türkische Sandbienenart (Hymenoptera, Apidae, Andreninae). Linzer Biologische Beitrage, 41(1), 947–962.

Shmida A and Dafni A 1990 Blooming strategies, flower size and advertising in the "Lily-group" geophytes in Israel. Herbertia, 45, 111-123.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: פיזנטי ג 2020 **אנדרנת הכרכום Andrena crocusella** – דבורה חורפית שתוארה לאחרונה מישראל. כתב-עת "כלנית", מספר 7.

==========