כרכום ארץ-ישראלי נמצא בגוש-עציון: האם האוכלוסיה כוללת 3 מיני כרכום יחדיו?

יצחק סמיילוביץ, ישיבת הר-עציון, אלון שבות – yonatanroness1@gmail.com
יהונתן רונס, ישיבת הר-עציון, אלון שבות – yonatanroness1@gmail.com
הביא לדפוס: אבי שמידע

———————-

תיוג: כרכום, איריסיים, גוש-עציון, הרי-יהודה, רליקטים, צמחים אדומים, מינים בסכנה, צמחית ארץ-ישראל, גיאופיטים, מבשרי הCroגשם, ספציאציה, פולימורפיזם, *Crocus hermoneus ssp. Palaestinus*

תקציר**:* בתאריך 29.11.2020, במהלך טיול טבע בעמק ברכות אשר בגוש-עציון התגלתה התגלתה אוכלוסיה מעורבת של ***כרכום ארץ-ישראלי *Crocus hermoneus* ssp. Palaestinus , מין אנדמי לישראל אשר היה ידוע עד כה רק מאזור השומרון ודרום הגולן. להפתעתנו הכרכום הא"י התגלה כהוא מעורב בתוך אוכלוסיה צפופה של כרכום גיירדו וכרכום חורפי. האם טקסון זה בעמק ברכה הוא מין עצמאי הוא אוכלוסיה פולימורפית של טקסון אחד אשר בשאר אזורי ישראל עברה התמיינות לשלושה מינים עצמאיים: כרכום גיירדו, כ.חרמוני ת.מ.ארץ-ישראלי וכ.חורפי ?
==========

כרכום א"י (= כרכום החרמון ת.מ. א"י) הוא גיאופיט ממשפחת האיריסיים, בעל פרח ורוד גדול הבוקע ישר מהאדמה ללא גבעול בתחילת החורף. המין אנדמי לישראל ונמצאת בסכנת הכחדה, וזו הנקודה הראשונה שלה שהתגלתה מדרום לירושלים. עד כה היה מין אנדמי חשוב זה ידוע רק מאזור בית-אל בשומרון כאשר אוכלוסיה קטנה גדלה במצוקי דרום הגולן "בואך כנרת" .



כרכום ארץ-ישראלי. צילום: י. סמיילוביץ ©

בתאריך 29.11.2020, במהלך טיול טבע בעמק ברכות אשר בגוש-עציון התגלתה התגלתה אוכלוסיה מעורבת של **כרכום ארץ-ישראלי** *Crocus hermoneus ssp. Palaestinus* , מין אנדמי לישראל אשר היה ידוע עד כה רק מאזור השומרון ודרום הגולן. להפתעתנו הכרכום הא"י התגלה כהוא מעורב בתוך אוכלוסיה צפופה של **כרכום גיירדו וכרכום חורפי**. האם טקסון זה בעמק ברכה הוא מין עצמאי הוא אוכלוסיה פולימורפית של טקסון אחד אשר בשאר אזורי ישראל עברה התמיינות לשלושה מינים עצמאיים: **כרכום גיירדו, כ.חרמוני ת.מ.ארץ-ישראלי וכ.חורפי** ?



כרכום ארץ-ישראלי. צילום: י. סמיילוביץ ©

האתר החדש נמצא במרכז עמק ברכות אשר מדרום לצומת הגוש ולקיבוץ כפר עציון. הריכוז הגבוה של פרטים נמצא בחורשת אורנים, אך ניתן לראות פרטים נוספים באזור מסביב גדלים לרוב סדקי סלע גיר קשה טרשי. נצפו עשרות פרטים כולם בתוך אוכלוסיות מעורבות של "טיפוס כרכום גיירדו (עטיף לבן)" ששלט באוכלוסיה, "טיפוס כרכום א"י" שהווה בערך 20% מפרטי האוכלוסיה וטיפוס "כרכום חורפי" אשר הווה בערך 7% מהאוכלוסיות שנדגמו. מבנה פולימורפי מעורב כזה לא נמצא עד כה באזור ישראל והוא מזמין מחקר מעניין ויסודי באבולוציה של מיני הכרכום באזורנו והתפצלותם לשלושה מינים עצמאיים: כרכום חורפי, כרכום גיירדו וכרכום חרמוני ת.מ. ארץ-ישראלי.



כרכום ארץ-ישראלי (= כ.החרמון תת-מין ארץ-ישראלי) מאוכלוסיית בית-אל בשומרון, צילם עוז גולן ©

כרכום ארץ-ישראלי, בשמו המלא **כרכום החרמון תת-מין א"י**, הוא גיאופיט ממשפחת האירוסיים בעל פרח סגול גדול ויפה, העולה ישר מהאדמה. המין אנדמי (=גדל רק ב-) לישראל, והיה ידוע רק מרכס רמאללה מצפון לירושלים, ובדרום הגולן. בישראל 9 מיני כרכום, כאשר הנפוץ ביותר באזור הים- תיכוני היא כ. חורפי, המאופיין באבקנים כמעט שחורים. כ. א"י מובדל מכ. החרמון בזה שעליו יוצאים בעת הפריחה, ולא אחריה, ובזה שעמוד העלי לא עולה או עולה רק במקצת על האבקנים.

הגילוי של כ. א"י בגוש עציון מפתיע בגלל המיקום המרוחק מהריכוזים האחרים (ובשל העובדה שבוטנאים רבים מחפשים אותו באזור מאז 1967 וטרם מצאו), אך ידועים מהאזור מינים אחרים של הרים גבוהים, "חרמוניים". מקובל על המדענים כי בתקופת הפליסטוקן שרר אקלים אלפיני מהרי מול-הלבנון, הכוללים את החרמון, עד הרי סיני. ??, ניתן עדיין למצוא צמחים של הרים גבוהים אלפיניים, ומינים של החרמון, או מינים דומים שהתמיינו מהם בהתאם לאקלים החדש בכל התחום הזה, במיוחד בפסגות רכסים גבוהים , כאשר הרבה מגוש עציון נמצא בהרים הגבוהים ביותר בהרי יהודה, ונמצא בו כמה מינים כאלה, כגון המינים **שום לבן-קליפות, זהבית שעירה, וורוניקה קיסוסית** אותם מצאנו לאחרונה באזור גוש עציו(י.ר. וי.ס ראה כתב-עת "כלנית מס.7).

האתר שנמצא במרכז עמק ברכה בגוש עציון מעניין מאד בזה שניתן לפרש את מציאת שלושת מיני הכרכום הגדלים באותה חלקה בשני אופנים שונים: ניתן לפרש כי לפנינו שלושה מינים "טובים" שונים: כ. חרפי, כ. א"י, וכ. גיירדו (מין הידוע מצפון הארץ: כ. גיירדו מובדל מכ. א"י בצבע העטיף, בדרגת פיצול אונות הצלקת ועוד) הגדלים במעורב באותו אתר. אך לפי דעת פרופ' אבי שמידע, אשר ביקר במקום מיד לאחר המציאה, יתכן ומדובר באוכלוסיה אחת פולימורפית הכוללת לפחות שלושה גנוטיפים – טיפוס כרכום חורפי, טיפוס כ.גיירדו וטיפוס כ.ארץ-ישראלי- אשר הם מכליאים ביניהם באופן כמעט חופשי [יש לבדוק את התנהגות המאביקים ואת גנטיקת הצאצאים] ; יתכן ואוכלוסייה זו משמשת דוגמא

לאוכלוסיית המוצא של שלושת המינים לפני התפצלותם האבולוציונית. באזור כביש דמשק בירות ידועות אוכלוסיות מעבר בין כרכום גיירדו לכרכום החרמון (מוטרד במכתב לפינברון ובפלורה של סוריה ולבנון; מטיו בעל=פה); אוכלוסיות מעבר או פרטי מעבר של טיפוס גיירדו בתוך אזורי שליטה של כרכום חורפי נמצאו בכרמל וליד עמיקם (ראה מבזקי כלנית 2017) ואפשר לראות בטקסון כ.גיירדו ת.מ. חופי טקסון מעבר בין כ.החרמון לכ.גיירדו (שמידע ופולק, הספר האדום 2007). רק מחקר גנומי-אקולוגי-אבולוציוני ישפוך אור על משמעות הערבוב של ה"טקסונים – גנוטיפים" באוכלוסיית עמק ברכות !



כרכום ארץ-ישראלי מדרום הגולן, הר-נמרון ומבוא חמה בין סלעי בזלת. באוכלוסיה זו קיים מעבר בין כרכום השבכה לכ.החרמון ת.מ.א"י. בתמונה האמצעית: מימין פקעת כ.השבכה ומשמאל פקעת כ.ארץ-ישראלי באותה אוכלוסיה. צילם אהרוני מור ©

לסכום, ניתן להציע השערה לגבי האבולוציה של קבוצת כרכום חרמוני: בתקופת הפלייסטוקן יתכן והיה אב-מוצא משותף לכרכום חרמוני, כ.ארץ-ישראלי, כ.גיירדו, כ.גיירדו חופי וכרכום חורפי. ממנו התמיינו בתקופת ההולוקן הטיפוסים הבאים: הטקסון הסובאלפיני נשאר שולט בחגורה ההררית והטרגקנטית של הלבנון והחרמון – **כרכום החרמון**; הטקסון שירד מטה באזור הלבנון סוריה המערבית ודר.ממזרח תורכיה הוא **כרכום גיירדו** . בישראל הוא גדל במרכז-צפון הגולן וברכס נפתלי עד נחל אביבים. דרומה לו התמיין **כרכום חורפי** , אשר במוטציה "מפליאה שחורה של המאבקים" , ומוטציות "קטנות" של פיצול אונות צלקת והרחבת העלים הפך למין השולט בישראל בחבל הים-תיכוני. עם ההתחממות וההתייבשות בהולוקן נכחדו רוב אוכלוסיות כרכום החרמון בפסגות הלבנט דרומית לחרמון, ואלה ששרדו – התמיינו לכרכום ארץ-ישראלי אשר האוכלוסיה הדרומית ביותר "בעולם" נמצאה זה עתה כאן אצלנו בגוש עציון.

ספרות:

אלוני ע 2016 כרכום גיירדו חופי Crocus aleppicus – תת-מין אדום הפורח בחוף הכרמל (דצמבר 2016), פורחי החודש, כתב-עת "כלנית" מספר 3.

כהן ע ושמידע א 1988 כרכום ארץ-ישראלי, במדור: צמחים נדירים בישראל. "טבע וארץ",

ל"א: 3 עמ' 13-15.

סילברט י בונס ד ושמידע א 2017 כרכום גיירדו Crocus aleppicus או מוטציה של כרכום חורפי Crocus hyemalis?, חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית" מספר 4.

שמידע 2006 "כרכומים כרכומים": הגולן הוא ארץ הבזלות, אך גם ארץ הכרכומים. בסוף הסתיו עוטים מישורי הגולן החשופים מרבדי כרכומים ורודים ולבנים . סכומי השתלמויות חוג רתם לגולן בשנים 2001, 2006 – http://www.rotem.huji.ac.il/topics/crocus%202001.htm

שמידע א פולק ג 2007 הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל. רשות הטבע והגנים.

שמידע א ופולק ג 2014 הפריחה בחודש דצמבר. כתב-עת כלנית, מספר 1.

שמידע א 2015 פורח בהר הנגב הגבוה – כרכום השבכה Crocus cancellatus תת-מין רמון (אוקטובר 2015). "פורחים עכשיו": כתב-עת כלנית, מספר 2.

שמידע א 2015 הגיאופיטים פורחי הסתיו בישראל ושוק ההאבקה הסתווי. כתב-עת כלנית, מספר 2.

שמידע א ופולק ג 2016 סיכום השתלמות כלנית בצפון הנגב ב-26-27.10.2016. כלנית 3 , https://www.kalanit.org.il/hishtalmut-26-7-2016/

שמידע א 2016 סתוונית קצרת-עלים Colchicum szovitzii – מין אדום הפורח בגליל, בגולן ובחרמון (ינואר 2017). כתב-עת כלנית, מספר 3.

שמידע א ופולק ג 2017 סיכום השתלמות כלנית בגליל העליון, בצפון הגולן ובחרמון – 7.12.2017 כלנית 4 https://www.kalanit.org.il/sikum-7-12-2017/

שמידע א 2017 כרכום גיירדו Crocus aleppicus או מוטציה של כ.חורפי. "חדשות בוטניות": כתב-עת כלנית, מספר 4.

שמידע א 2018 סיכום השתלמות גיאופיטים בגולן, נובמבר 2018. כתב-עת כלנית, מספר

———————————————————————————————————

Feinbrun N and Shmida A 1978 A review in the genus *Crocus* in Israel and neighboring countries. Israel J. of Botany 26: 172-189.

Mathew B 1982 The Crocus. A Revision of the Genus Crocus (Iridaceae). B.T.Batford.Lon

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: סמיילוביץ י ורונס י 2020 כרכום ארץ-ישראלי נמצא בגוש-עציון : האם האוכלוסיה כוללת 3 מיני כרכום יחדיו? חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית", מספר 7.

==========