

חידושים בצמחיית הארץ

בולנתוס דק גבעול – מין חדש לארץ-ישראל המערבית

אבי שמידע, צבי שמיר ואורית עזרא

במסגרת סקר הצומח בשומרון הנערך מטעם רת"ם סקרו צבי שמיר ואורית עזרא את אזור ספר השומרון מזרחה לדרך אלון. באחד מסיוריהם (5.7.83) הם מצאו בסדקי סלע בואדיון קטן, 5 ק"מ דרומית-מערבית לגבעות (מצפון לואדי עוג'ה) צמח "קטן ומסכן" שלא הכירוהו. צמח זה הוגדר בולנתוס דק-גבעול. מין זה לא היה ידוע עד כה מארץ-ישראל המערבית (1). האם מציאה זו היא יד המקרה? מדוע נמצא הבולנתוס דווקא בסלעי ספר השומרון? והיכן כדאי לחפש צמחים נדירים וחדשים? על כך ברשימה זו.

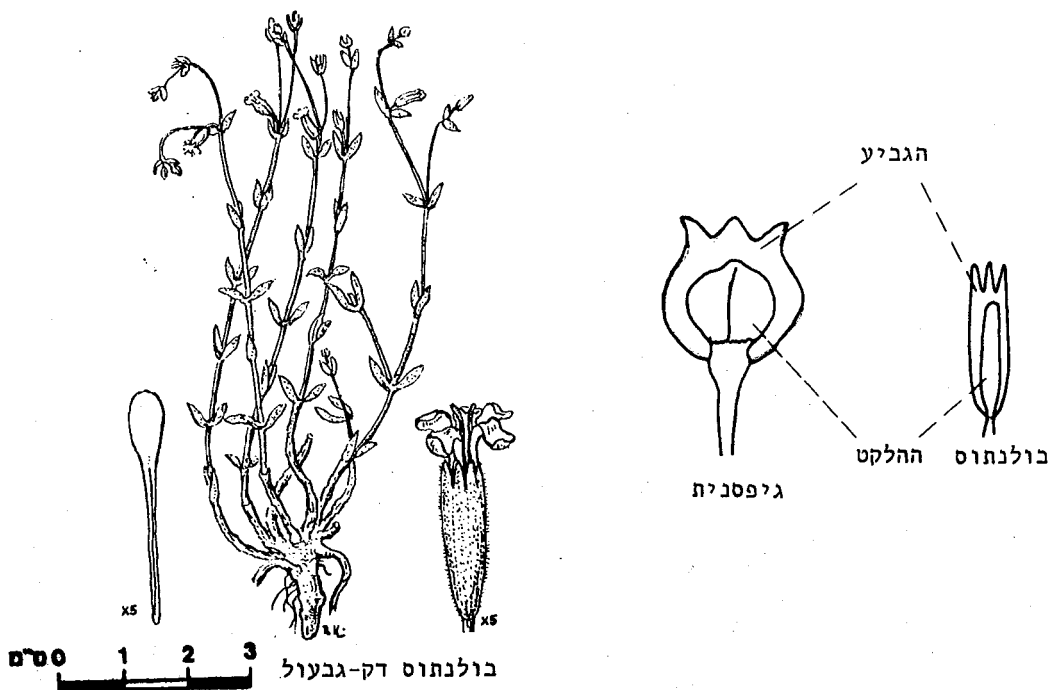
על הסוג בולנתוס

בולנתוס הוא סוג קטן בן שמונה מינים הקרוב מאוד לסוג גיפסנית במשפחת הצפרניים. במגדיר הישן (איג, זהרי ופינברון) היה הסוג סקציה (קבוצה של מינים) בתוך הגיפסנית, אולם ב-1962 פרסם חוקר סורי עבודה מקיפה על הקבוצה והפריד את מיני הבולנתוס מהסוג גיפסנית.

הסוג בולנתוס נבדל מהסוג גיפסנית בעיקר במבנה שלו (ראה איור). לבולנתוס גביע צינורי בעל חמש צלעות, כאשר בין עורקי הגביע יש קרום לבנבן. לעומתו לגיפסנית גביע פעמוני מחוסר צלעות וחסר בו קרום בין העורקים. הלפט הבולנתוס מוארך וצר לעומת הלפט הכדורי של הגיפסנית (ראה איור). הבדל נוסף בין הגיפסנית לבולנתוס הוא בחזות הכללית של הצמח. בעוד מיני הגיפסנית הם בדרך כלל זקופים, ענפים ומסועפים, הרי מיני הבולנתוס הם שרועים ובעלי גבעולים מעטים ודלילים.

* צבי שמיר ואורית עזרא הם מדריכים בבי"ס שדה הר גילה.

(1) במגדיר החדש לצמחי א"י מאת מ. זהרי נפלה טעות ומין הבולנתוס הניתן שם צריך להיות בולנתוס שער הגדל בחרמון ובקתרינה.



הבולנתוס הוא צמח סדקי-סלעים אשר מיניו גדלים במדרונות סלעים ובמצוקים גירניים באזורים הרריים. הסוג כולל כשמונה מינים שתפוצתם הגיאוגרפית היא במזרח הים התיכון - יוון, תורכיה, סוריה, לבנון וארץ-ישראל. לפיכך ברקודה, החוקר הסורי שחיבר את המונוגרפיה (2) אודותיו, משייך את הסוג לאלמנט המזרחי של האזור הפיטוגיאוגרפי הים-תיכוני. לכל המינים בסוג תפוצה גיאוגרפית מצומצמת כאשר לרוב אין סימפטריה (חפיפה גיאוגרפית ואקולוגית) ביניהם. ישנם מינים הגדלים בחגורה הים-תיכונית מ-500 מ' ועד 1500 מ' (עליהם נמנה המין בולנתוס דק-גבעול) וישנה קבוצת מינים הגדלה בחגורה הסובאלפינית והאלפינית של הרי המזרח התיכון מעל 2000 מ'. מקבוצה זו אנו מכירים שני מינים בחרמון (ראה שמידע ולבנה - מגדיר לצמחי החרמון) - בולנתוס שעיר ו**בולנתוס דמוי-פרנקניה**. מעניין הבולנתוס השעיר גדל גם בסדקי מצוקים כקתרינה בדרום סיני (ראה את מפת התפוצה).

את התפוצה הגיאוגרפית המצומצמת, המקוטעת והבלתי חופפת בתוספת האקולוגיה של מין הגדל בסדקי סלעים ניתן אולי לפרש כתפוצה רליקטית: לפנים היה הסוג נפוץ על פני שטח נרחב במזרח התיכון ובאחת מתקופות הקרחונים אף פלש דרומה והגיע לאזור ההר הגבוה בדרום סיני. עם התייבשות האקלים נדחקו מיני הבולנתוס לבית-גידול של תחרות מועטה ותפוצתם הצטמצמה לסלעים בספר המדבר ובאזורים הרריים ואלפיניים.

(2) מונוגרפיה - עבודת מחקר יסודית ומקיפה על סוג צמח או קבוצה טקסונומית; לדוגמא מונוגרפיה של הסוג קחוו, קדד ואלון. במונוגרפיה מפורטים תאור הטקסונים, גלעונות העשביה שלהם, הזנים השונים והתפוצה הגיאוגרפית של כל מין ומין.

לדעתנו, הסוג בולנתוס הוא ממוצא אירנו-טורני (ערבות מרכז אסיה) ותפוצתו שהיא כיום בעיקר במזרח הים-התיכון מורה על ההשפעה הגדולה שיש לפלורה האירנו-טורנית על התהוות הצמחיה הים-תיכונית ובמיוחד צמחיית הסלעים והמצוקים.

וחזרה אל המין בולנתוס דק-עלים

זהו צמח רב-שנתי קטן ועדים שגבעוליו לרוב שרועים על גבי הקרקע או הסלע. הצמח מעוצה מעט מאוד בבסיסו ונראה ממבט שטחי כחד-שנתי. כל קוטרו כ-10-20 ס"מ וענפיו בעלי-עלים נגדיים הגדלים במרחקים גדולים זה מזה. כל הצמח בעל שעירות מאפירה מחוספסת.

כללית, כל חלקי הצמח קטנים: העלים שטוחים, אורכם רק כ-7-12 מ"מ וגודל הגביע רק כ-5 מ"מ. זמן הפריחה המשוער הוא בסוף מאי (על פי נתוני ספרות). כאשר הפרט הנוכחי נאסף במצב של סוף פריחה. יתכן שזמן הפריחה הוא חודשי יוני-יולי. הכותרת זעירה וכולטת אך במעט מהגביע על ידי צפורן כותרת קטן לבנבן.

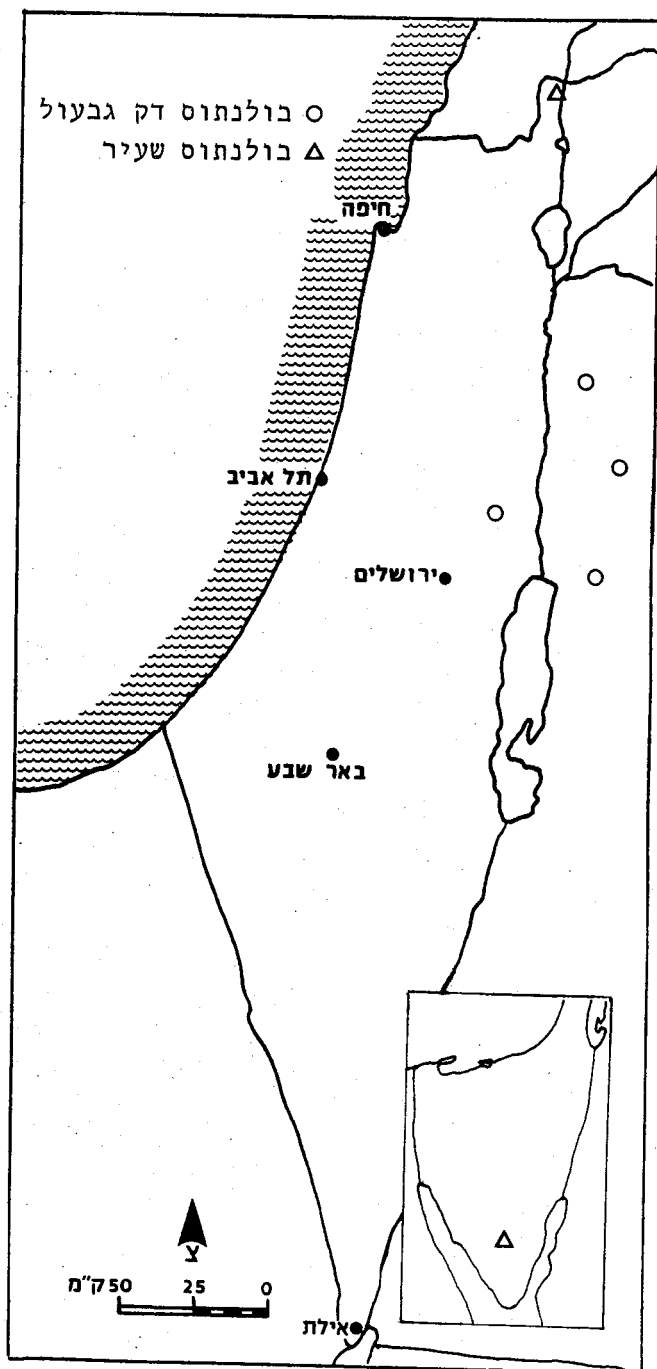
המאפיין את הבולנתוס דק-העלים השערות הבלוטיות לאורך צלעות הגביע. סימן שדה נוסף הוא כי לרוב בראש הגבעול מספר פרחים יחידים המסודרים במעין "תת-קרקפת" (סימן זה לא מופיע באיור מתוך הפלורה - ראה להלן - שם ציור הצמח מפרט "לא אופייני").

תפוצה ואקולוגיה

תפוצתו הגיאוגרפית של הבולנתוס דק-העלים כוללת את סוריה, לבנון וארץ-ישראל. הצמח תואר בשנת 1846 על ידי בואסיה (מגדולי הסיסטמטיקאים שפעלו באזורנו) מאזור דמשק. רוב ייבושי העשביה הם מאזור הספר שבין החבל הים-תיכוני לחבל המדברי בסוריה ובעבר הירדן. איג, זהרי ופינברון אספו את הבולנתוס דק-הגבעול באזור עמון ומואב בשנות הארבעים, ועל סמך נתונים אלה הוא הוכנס לפלורה. מלבנון נתון אך ורק פרט עשביה אחד מאזור טריפולי בצפון לבנון, שם ישנו אזור חדירה של ספר המדבר.

נוכל לסכם כי בית-גידולו של המין שלנו הוא ספר המדבר באזור הלבנט (סוריה וא"י) שם הוא גדל בסלעים ברום שבין 500 ל-900 מ'. המין הנ"ל נדיר כללית בכל שטח תפוצתו.

אנו מקווים שכתבה זו תעורר ותגרה את חובבי הטבע לפקוח עין על האשדות המזרחיים של הרי יהודה ושומרון ולמצוא מקומות נוספים בהם גדל הבולנתוס דק-הגבעול.



אתרי תפוצה של מיני בולנתוס בארץ-ישראל ובעבר הירדן

מדוע התגלה הבולנתוס דוקא בסלעים של האשדות המזרחיים של השומרון?

באזור הספר של יהודה ושומרון מצויים ואדיות תלולים שלחלק מהם מצוקים מרשימים; לדוגמא: נחל חריתון, נחל קלט, נחל סוואנית, ונחל עוג'ה. במצוקים של הנחלים הללו התגלו מאז תחילת המאה מינים נדירים ביותר וחלק אף תואר כמינים חדשים למדע (שום דיוויס וכלך שומרוני). נציין במיוחד את טוביה קושניר ז"ל, שהיה לו חוש מיוחד למציאות בוטניות. טוביה עישבב בסוף שנות השלושים ובשנות הארבעים אזורים נרחבים ביהודה ושומרון והיה לו "החוש השישי" לפקוד ולבקר את כל הקניונים המרשימים של יהודה ושומרון. נזכור שבאותה תקופה היו מעט דרכים, מפות גרועות והסכיבה היתה עוינת. מיני צמחים נדירים ביותר שנמצאו בארץ בסלעי האשדות המזרחיים הם געדת הסלעים בנחל סוואנית, צפורנית אפורה ודבקה אפורה במצוקי ואדי קלט (עין פארה), כלך שומרוני בנחל בידאן ושושנתית משורטטת בהר כביר מעל אלון שבות.

בספר טבע החרמון (שמידע ולבנה, 1979) העלינו את ההשערה שקבוצת הצמחים הגדלה בסלעי האשדות המזרחיים היא קבוצה אקולוגית של הרים גבוהים שפלשה בתקופת הקרחונים עד דרום סיני. עם התחממות והתייבשות האקלים הוכחדו חלק מהמינים בין החרמון לקתרינה וחלק מועט שרד בסדקי סלעים. המעניין שהמינים ששרדו אינם גדלים (כמעט) בתוך החבל הים-תיכוני אלא גדלים בעיקר במצוקי ספר-המדבר. תהליך ההכחדה של המינים הללו הגדלים באוכלוסיות קטנות ומקוטעות הוא אקראי ביסודו (ראה Stebbins 1974; Runemark 1971) ובהתאם לכך דגם התפוצה שלהם אקראי ובלתי צפוי. כלומר, כללית גדילת המינים הללו בסלעים באשדות המזרחיים של שדרת ההר ביהודה ושומרון, אך מיקומם הגיאוגרפי המדויק הוא אקראי. מציאותו של הבולנתוס דק-העלים במצוקון נפרד באזור מחזקת לדעתנו את ההסבר התיאורטי לאבולוציה ולאקולוגיה של קבוצת צמחי הסלעים הרליקטים באשדות המזרחיים.

מכיוון שדגם התפוצה של מינים כאלה הוא מאוד אקראי, הרי ברור שקשה מאוד לצפות מראש היכן הם ימצאו. עד כה העלינו חרס בחיפושים אחרי געדת הסלעים מחוץ לנחל סוואנית ואחרי כלך שומרוני מחוץ לנחל בידאן וכמובן איננו יודעים היכן עוד אפשר יהיה למצוא גם את הבולנתוס דק-הגבעול. אולם אין ספק שסריקות מדוקדקות חוזרות ונשנות באזורי קניונים ומצוקים, עשויות לגלות אתרים נוספים.

רשימת ספרות

1. שמידע, א. ומ. לבנה, 1981. מגדיר לצמחי החרמון. הוצאת החברה להגנת הטבע. 109 עמ'.
2. שמידע, א. 1979. טיפוס תפוצה בצמחיית החרמון הקשורים לצמחיית ארץ-ישראל. עמ' 147-157. מתוך הספר: החרמון - טבע ונוף. הוצאת הקיבוץ המאוחד.
3. שמידע, א. וא. ארבל. 1979. הצומח במרומי סיני. 68 עמ'. הוצאת החברה להגנת הטבע.
4. Barakoudah, Y.I. 1962. A revision of *Gypsophila*, *Bolanthus*, *Ankyropetalum* and *Phryna*. North-Holland Pup. Amstersam.
5. Stebbins, G.L. 1952. Aridity as a stimulus to plant evolution. *Am. Nat.* 86, 33-44.
6. Stebbins, G.L. and J. Major. 1965. Endemism and speciation in the California flora. *Eco. Mon.* 35, 1-35.
7. Snogerup, S. 1971. Evolutionary and plant geographical aspects of clasmophytic communities. pp. 157-180. in: Davis, P.H., P.C. Harper. and I.X. Hedge (eds.) *Plant life of South-West Asia. The Botanical Society of Edinburgh. Edinburgh.*
8. Zohary, M. and N. Feinbrun-Dothan. 1964. *Flora Palaestina. The Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem.*
9. Raven, P.H. and D.I. Axelrod. 1978. Origin and relationships of the California flora. *Univ. of Calif. Publ. in: Bot. Vol. 72, 1-34. Univ. of California Press. Berkeley.*

הערות המחברים:

בבדיקה חוזרת בעשבית ירושלים תוך השוואת המונוגרפיה של ברקודה נמצא לדעתנו כי אין להפריד את המין בולנתוס דק-גבעול מבולנתוס שעיר, שכן כל הסימנים הדיאגנוסטיים ביניהם קטנים מאוד (שעירות מחוספסת לב. דק-גבעול לעומת שעירות ארוכה לב. שעיר) או לא קיימים כלל (אין הבדל משמעותי בשעירות בלוטיות). לכן יש לדעתנו לצרף את הבולנתוס דק-גבעול כזן של בולנתוס שעיר, דבר שנעשה כבר על ידי בורנמילר - *Bolanthus hirutus* var. *filicaulis* (= *Gypsophila hirsuta* Labill. var. *filicaulis* (Boiss.) Bornm.).