ולריינית זעירה – צמח חדש לישראל מצפון הנגב

דרור מלמד nivnav@012.net.il
אורי פרגמן-ספיר הגן הבוטני האוניברסיטאי, ירושלים ofragman@013.net

———————————-

תקציר: ולריינית זעירה *Valerianella pumila* נתונה בפלורה פלשתינה (Feinbrun-Dothan, 1986) כצמח נדיר ממואב. במגדיר לצמחי חרמון (Shmida, 1981) ובמגדיר הצמחים מאת פינברון-דותן ודנין (1991) היא מצוינת גם מהחרמון. בפברואר 2015 נמצא ונאסף על ידי המחבר הראשון פרט בודד של מין זה בפארק נחל גרר שבצפון הנגב. בביקור חוזר נמצאו עוד שני פרטים במרחק כמה עשרות מטרים ממקום הימצאו של הפרט הראשון. זו הפעם הראשונה בה מדווחת מציאת מין זה בישראל פרט להר החרמון. במאמר תיאור מפורט של המין ודיון על מעמדו בסוג **ולריינית**.
==========

הקדמה

בסיור שנערך על ידי המחבר הראשון (ד.מ.) ב-20.2.2015 בפארק נחל גרר שבצפון הנגב, נמצא ונאסף פרט בודד של ולריינית בפריחה. הצמח נאסף מקיר קרקע הסמוך לערוץ הנחל. בחינת הצמח הראתה כי מדובר ב**ולריינית זעירה**. הפרט שנאסף בפריחה, גודל בתנאי תרבות עד להבשלה ואז נאספו חלק מהפירות, נמדדו וצולמו. שאריות הצמח יובשו והופקדו בעשביית האוניברסיטה העברית לתיעוד (גיליון מס' 125989).
בביקור חוזר באתר, לאחר כשבועיים, נמצאו עוד שני פרטים בפריחה, קרובים זה לזה, אך מרוחקים מספר עשרות מטרים ממקום הימצאו של הפרט הראשון. פרטים אלה נמצאו בסבך צומח עשבוני במדרון היורד לנחל. לא נעשתה סקירה מעמיקה של השטח בניסיון לאתר פרטים נוספים.

תיאור הצמח

ולריינית זעירה היא צמח עשבוני חד-שנתי, עדין, זקוף, גובהו 10-20 ס"מ, (תמונות 2,1). הגבעולים מחוספסים מעט וכברוב מיני הולריינית מסתעפים באופן דו-קרני לענפים דקים, הנושאים בראשם תפרחות עשויות צברי פרחים זעירים צפופים. העלים נגדיים, סרגליים, תמימים. בבסיס התפרחות חפים איזמלניים-מחודדים, עטויי זיפים, שוליהם קרומיים. הגביע אינו ניכר עד להבשלת הפרי, אז הוא מהווה סימן עיקרי להגדרת המין, כמו במיני הולריינית

האחרים. הכותרת עדינה, סגלגלה-ורודה, דמויית-משפך ולה אוגן בן 5 אונות, דומה מאוד לכותרות פרחי כל בני הסוג ולריינית. לפרחים 3 אבקנים, עמוד עלי אחד ושחלה תחתית בת 3 מגורות, שתי הקיצוניות עקרות ורק באמצעית ביצית יחידה. (ראו תקריב של הפרחים בתמונה 3). הפרי קרח, דמוי חצי-כדור, קמור מגבו, חזיתו פחוסה ובמרכזה שקע. אורך הפרי 2.5-1.5 מ"מ, עשוי 3 מגורות, השתיים הקיצוניות עקרות ורחבות מהאמצעית הפוריה. בראש הפרי ניכרת התרחבות שהיא למעשה שרידי אוגן הגביע הפורה. הגביע מנוון לכדי אונה אחורית מעוגלת, זקופה ובולטת מעט ואילו אונותיו הצדדיות חסרות, או שהן קצרות מאוד וכמעט שאינן ניכרות (תמונות 5,4).

ו**לריינית זעירה** פורחת בשלהי החורף ובתחילת האביב.





תמונה 1 (מימין), תמונה 2 (משמאל) – ולריינית זעירה, מראה כללי. צילם: דרור מלמד ©
להגדלה – לחצו על התמונות







ולריינית זעירה
תמונה 3 – מימין. תקריב פרחים. צילם: דרור מלמד ©
תמונה 4 – במרכז. תקריב פירות. בפרי הימני בצילום – חתך רוחב. צילם: דרור מלמד ©
תמונה 5 – משמאל. פרי בשל. צילם: דרור מלמד ©
להגדלה – לחצו על התמונות

היסטוריה ושם הצמח

הצמח תואר לראשונה בשנת 1767 על ידי לינאוס (Carl Linnaeus, 1707-1778), אבי הטקסונומיה המודרנית, כזן של **ולריינה לוקוסטה** – *Valeriana locusta* var. *pumila* (Carl Linné, 1767)). בשנת 1797 הרופא, הטקסונום והבוטנאי הגרמני ווילדנאו (Carl Ludwig Willdenow, 1765-1812), העלה את הצמח לדרגת מין, עדיין תחת הסוג ולריינה – *Valeriana pumila*. רק ב-1805 שויך הצמח לסוג ולריינית – *Valerianella pumila* (**ולריינית זעירה**) ע"י הבוטנאי השוויצרי דה קנדול (Augustin Pyramus de Candolle, 1778-1841), שהיה הראשון שתיאר את "השעון הביולוגי" בצמחים והיה אבי תיאוריית "מלחמת הטבע", על פיה מינים שונים מפתחים מנגנונים דומים למרות שאלו לא היו קיימים באב-קדמון משותף, רעיון שהשפיע על צ'ארלס דארווין בגיבוש תיאוריית הברירה הטבעית.
בשנת 1826 תיאר הבוטנאי הגרמני בטקה (Ernst Friedrich Betcke, 1815-1865) את המין כ-*Valerianella tridentata* (**ולריינית שלוש-השיניים**), לאור תיאור מוקדם יותר בשנת 1809 של האנטומולוג והבוטנאי הרוסי, יליד פינלנד, סטיבן (Christian von Steven, 1781-1863), אשר שייך את המין לסוג Fedia *(F.tridentata*). שם זה מקובל כיום כשם נרדף (synonym) ל- *V.pumila*. בספרות מוזכרים עוד שמות, הנחשבים כיום כשמות נרדפים:

Fedia brachystephana Ten.; *Fedia pumila* (L.) Mirb.; *Valerianella brachystephana* (Ten) Bertol.; *Valerianella cupuifera* Le Grand; *Valerianella laticuspis* Bertol.

השם **ולריינית שלוש-השיניים** הופיע במגדירים העבריים החל מהמהדורה השניה של ה"מגדיר לצמחי ארץ-ישראל" של איג, זהרי ופינברון משנת 1952 (תשי"ג) והוחלף ל**ולריינית זעירה** רק במגדיר לצמחי-בר בארץ ישראל של פינברון-דותן ודנין משנת 1991. השם העברי **ולריינית זעירה** אושר כשם רשמי בשנת 2003, בוועדת השמות לצמחי ארץ-ישראל שמינתה האקדמיה ללשון העברית.
שם הסוג העברי, **ולריינית**, כשמו המדעי *Valerianella*, הוא הקטנה של השם **ולריינה** (*Valeriana*), סוג אחר במשפחה, שנגזר מן המילה הלטינית valere – "בריאות" ואשר נטבע בימי הביניים, עת הוחל השימוש בתרופות משככות כאבים מן החומר ולריאן, המופק משורשי אחד ממיני הסוג – **ולריינה רפואית** (*V.officinalis*). תואר המין pumila, מלטינית – "זעירה", כשמו העברי – על שום הפירות הקטנים, יחסית לרוב מיני הולריינית

האחרים.
הסוג **ולריינית** עובר תהפוכות טקסונומיות בשנים האחרונות. לפי אתר Plant List יש כיום 46 מינים מוסכמים וכמעט 120 מינים מתוארים נוספים, הנמצאים בבדיקה, שמא חלקם הינו למעשה שמות נרדפים למינים אחרים. בישראל נמצאו 15 מינים, רובם צמחים נדירים למדי של אזור הספר והמדבר.

קרבה מורפולוגית וגנטית למיני ולריינית אחרים

במבט כללי ראשוני קיים דמיון מסוים בין **ולריינית זעירה** ל**ולריינית מזרחית**, שכן לשני המינים פירות שבראשם אונות גביע קצרות. אולם מבט בוחן מגלה כי קיימים מספר הבדלים עקרוניים בין המינים:

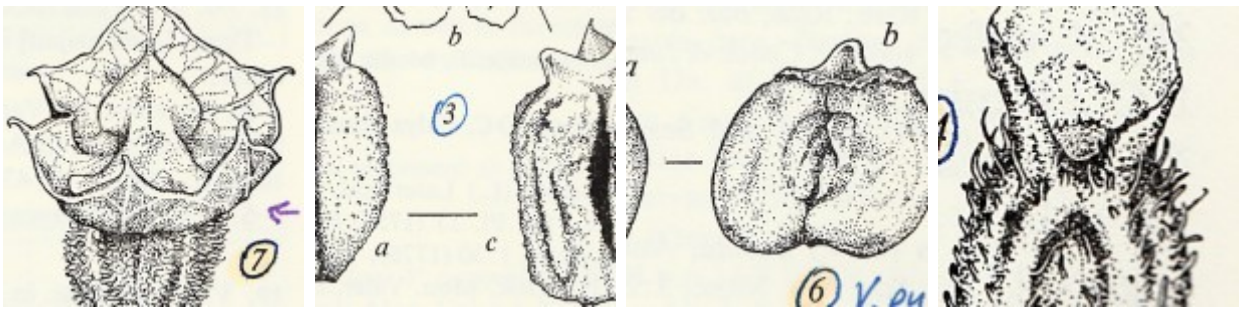
1. ב**ולריינית מזרחית** בראש הפרי שלוש שיניים משולשות, אחידות בגודלן. ב**ולריינית זעירה** רק האונה האחורית של הגביע זקופה ומעוגלת ואילו שתי האונות הצדדיות מנוונות, לעתים חסרות.
2. ב**ולריינית** מזרחית דופן הפרי ספוגי-בשרני, בעוד שב**ולריינית זעירה**, הדופן דק וחסר רקמה ספוגית.
3. ב**ולריינית מזרחית** עוקץ התפרחת מעובה-נפוח בעוד שב**ולריינית זעירה** עוקצי הפרחים אינם מתעבים בהבשלה. עוקץ מעובה עשוי לרמז על מנגנוני עיכוב הפצת זרעים (סינפטוספרמיה).
4. ב**ולריינית מזרחית** קיימת שונות בפירות, כאשר פירות בענפי התפרחת התחתונים דקים יותר, לעתים ארוכים יותר ויש והם עקרים ובהם רק מגורה אחת. תכונה זו של הטרוקרפיה, שונות בפירות באותו פרט, אינה קיימת ב**ולריינית זעירה**.

בהקשר של הדימיון הצורני בין מיני **ולריינית** שונים ל**ולריינית זעירה**, כדאי לציין כי יש בין הסיסטמטיקאים שחילקו את הסוג *Valerianella* למספר סקציות, אם כי שיוך המינים השונים לסקציות נתון במחלוקת וניתן למצוא חלוקות שונות בפלורות השונות ובתיאורים סיסטמטיים של הסוג לאורך השנים. החלוקה בטבלה הבאה הינה בעיקרה כפי שהיא מופיעה בפלורה של טורקיה (Coode & Matthews, 1972).

סקציה	תכונות עיקריות	מינים מייצגים
Eriocephalae Boiss.	הגביע מחולק לאונות סרגליות מרובות	*V. hirsutissima*

Physocoele (Krok) Boiss.Syn.: Psilocoele DC	לגביע 2-1 רצועות, או כתר בן 12-6 אונות	ו. מגובששת – *V. tuberculata* ו. מאוצבעת – *V. dactylophylla* ו. שתי-שיניים – *V. oxyrrhyncha*
Sclerocarpae Boiss Boiss.	לגביע רצועה אחת, או אונות-אחוריות קרומיות והתארכות צדדית קצרה	ו. ערבתית – *V. szovitsiana* ו. קשת-פרי– *V. sclerocarpa*
Cornigerae Soy.-Willem. Emend. Krok	לפרי 3 קרניים, בין מגורות הפרי גושים של רקמה ספוגית	ו. דוקרנית – *V. echinata* ו. מזרחית – *V. orientalis*
Locustae DC	בפרי ריכוזי רקמה ספוגית	*V. locusta*
Platycoele DC emend. Boiss.	הגביע חסר, או קיים כשן או צינור קצר, בפרי אין רקמה ספוגית	ו. הקרינים[1]– *V. carinata* ו. זעירה – *V. pumila*
Coronatae Boiss.	הגביע נפוח, או נזר בראשו, לעתים-קרובות בעל 6 אונות מאונקלות	ו. מכונפת – *V. dufresnia* ו. עטורה- *V. coronata* ו. קוטשי – *V. kotschyi* ו. משולחפת – *V. vesicaria*
Siphonocoele Soy.-Willem.	אונות הגביע קצרות, צינוריות, קטומות אלכסונית. ללא רקמה ספוגית	ו. קטועה – *V. muricata*

ניתן לראות כי על פי חלוקה זו, **ולריינית מזרחית** אינה שייכת לסקציה של **ולריינית זעירה**, אשר קרובה יותר מורפולוגית ל**ולריינית הקרינים**. מעניין לציין כי אנליזה מולקולארית שנעשתה לפני כעשור, הצביעה על כך ש**ולריינית זעירה** קרובה במיוחד דווקא ל**ולריינית עטורה**, מין נפוץ בעל פרי עטור ושונה למראה והיא פחות קרובה גנטית ל**ולריינית הקרינים** (Muminović, 2004), אך יש להסתייג מפני שבעבודה זו נבדקו מעט מאוד מיני ולריינית והיא חסרה בחינה של מינים כמו **ולריינית מזרחית**.



תמונה 6: פירות של מיני ולריינית אחדים מתוך הפלורה של טורקיה (Coode and Mattiews, 1972)
לפי הסדר מימין לשמאל: ולריינית קטועה, ולריינית זעירה, ולריינית מזרחית, ולריינית קוטשי
להגדלה – לחצו על התמונות

תפוצה

ולריינית זעירה היא מין אירו-אסייתי הנפוץ מצד אחד באזור האירנו-טורני ממרכז אסיה ועד לקווקז, מרכז טורקיה, צפון עירק, אירן וירדן ומצד שני באזור הים-תיכוני ממערב טורקיה ועד לספרד, פורטוגל ואף צפון-אפריקה (Somlyay & Bauer, 2007; Coode &

Mattiews, 1972). באירופה המין נפוץ מעט צפונית בערבות הדגניים של מזרח אירופה, בהונגריה ורוסיה האירופית (Tutin, 2006).

תפוצה בישראל

פארק נחל גרר בצפון הנגב, כ-20 ק"מ צפונית לבאר-שבע ליד רהט (נ.צ. צפ' "'22 °31 38.5; מז' "36.7 '36; °34 רום 64 מ'). מומלץ לבצע סקירה נוספת בחבל ארץ זה על מנת למצוא עוד אוכלוסיות של המין הנדיר, יתכן ולא שמו לב אליו עד היום בשל גודלו הקטן. הימצאותו של הצמח בצפון הנגב, בואכה המדבר האמיתי, תואמת להופעתו במזרח התיכון באזורי ספר. באזור זה כמות המשקעים יורדת לכ-200 מ"מ ובהתאמה מינים מדבריים וערבתיים ומינים של אזור הספר מופיעים בשכיחות גבוהה (ראו תמונה 7 – הצמח במקום האיסוף).

כאמור, **ולריינית זעירה** מוזכרת כגדלה בחרמון ובמואב. בדיקות בעשביית האוניברסיטה העברית בירושלים העלו כי כל הפרטים המתועדים נאספו לפני קום המדינה מאזורים בירדן ובדרום סוריה (איסופים אלה נעשו בידי זהרי, מוטרד ודינסמור). בחלק מן האיסופים צויין כי המין שנאסף הוא **ולריינית שלש-שיניים** (V.tridentata), אולם בהגדרה מאוחרת יותר שנעשתה ע"י פרופ' נעמי פינברון-דותן, היא מציינת על גבי כרטיס העשבייה כי המין הוא V.pumila (על השמות הנרדפים למין ראה לעיל). יש לציין כי שמידע מציין במגדיר לצמחי חרמון (1981) כי הצמח נמצא בחרמון. לצערנו, לא מצאנו עדות בעשבייה לאיסוף זה מהחרמון. בכל מקרה הצמח אינו מוזכר עד כה מגבולות ישראל ואולי גדל בחרמון הצפוני, למרות שלא מצאנו לכך עדות ספרותית תומכת בפלורה של סוריה ולבנון (Mouterde, 1978).



תמונה 7. ולריינית זעירה במקום האיסוף. צילם – דרור מלמד ©

שימור

יש לנטר את אוכלוסיית הצמח במשך שנים כדי להבין מהי תפוצתו המלאה של המין בארץ. אם ניווכח שהמין אכן מקיים אוכלוסיה קבועה ואולי ימצאו אתרים נוספים סמוכים, הרי שיש לכלול אותו כמין בסכנת הכחדה בישראל (מין אדום). בחישוב המספר האדום (חשיבות לשימור) של הצמח לפי המודל הישראלי בספר האדום (שמידע ופולק, 2007) נראה כי המין מקבל ניקוד גבוה בקריטריון הנדירות (6), ניקוד פגיעות נמוך (2) ואינו מקבל ניקוד בקריטריונים האחרים – אטרקטיביות, אנדמיות, פריפריאליות וצמידות. לפיכך, המספר האדום של ולריינית זעירה הוא 4 ועל כן יכלל כצמח אדום.

ספרות:

איג א זהרי מ ופינברון נ 1953 מגדיר לצמחי ארץ-ישראל, הדפסה שניה מתוקנת, הוצאת ספרים ע"ש י.ל. מגנס, האוניברסיטה העברית והוצאת "העתון לבוטניקה", ירושלים.
פינברון-דותן נ ודנין א 1991 המגדיר לצמחי-בר בארץ-ישראל. כנה. ירושלים.
מידע א ולבנה מ 1981 מגדיר לצמחי החרמון. משרד החינוך והתרבות, אגף הנוער,

ירושלים.
שמידע א ופולק ג 2007 הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל. כרך א'. רשות הטבע והגנים.
———————————

Coode MJE and Mattiews VA 1972 Flora of Turkey. (ed. Davies PH). Edinburgh University Press. Vol 4, pp 559-574.
de Candolle AP 1805 In: Flore Françoise, 3^{em} ed. Lamarck JBPA de M & De Candolle AP. Vol.4, P. 242.
Fedorov An A 1978 Flora of Russia, Vol. III, pp. 21-31.
Feinbrun-Dothan N 1978 Flora Palaestina, Vol. 3, The Israel academy of sciences and humanities, Jerusalem. pp.122-124.
Linné C 1767 Systema naturæ. Tom. I. Pars II. P. 73.
Mouterde, P. 1978. Nouvelle Flore du Liban et de la Syrie. Tome III. P 321.
Muminovic J Melchinger AE and Lubberstedt T 2004 Genetic diversity in cornsalad (Valerianella locusta) and related species as determined by AFLP markers. Plant Breeding 123: 460-466.
Somlyay L and Bauer N 2007 Distribution of a little known plant species, *Valerianella pumila* in Hungary. Studia bot. hung. 38, pp. 143–153.
Tutin TG et al. 1976 Flora Europaea. Vol. 4. Cambridge University Press. pp. 49-50.
Willdenow KL 1797 Caroli a Linné Species plantarum: exhibentes plantas rite cognitas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. p. 184.

הערות

- [1] פדורוב (Fedorov, 1978) בפלורה של רוסיה משייך מין זה לסקציה אחרת Locustae.

תודות

המחברים מודים בהערכה לפרופ' אבי שמידע על הערותיו החשובות והדרכתו בהעמקה

בהבנת הסימנים המגדירים בסוג.

ד.מ. מבקש להודות לעמיר פז על הסיוע והחברותא בעת הסיורים באתר בו נמצא הצמח.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: מלמד ד ופרגמן-ספיר א 2015 ולריינית זעירה – צמח חדש לישראל מצפון הנגב, כתב-עת "כלנית" מספר 2.

https://www.kalanit.org.il/?p=4332

==========

עוד בכלנית על גילויים חדשים מהעת האחרונה

ציפורנית גדולת שיניים – מחופי נהריה ואכזיב

קחוון קטום-מוצים – מראש הנקרה
