[פעמונית זיפנית, ח"ש מרשים בפרחיו (מאי 2024)]

ערגה אלוני

תקציר: צמח חד-שנתי זקוף ומסתעף בחלקו העליון. גובהו כ- 15-20 ש"מ. הצמח מכוסה שערות זיפניות. הפרח דמוי פעמון וצבעו סגול עמוק. שכיח למדי אך גדל לרוב ב"בודדת" בשטחים פתוחים בחבל הים-התיכון על טרה-רוסה ואדמות עמק שטופות. הגביע מסתיים בזיף ארוך(מעל 2 מ"מ) החסר במיני הפעמונית הדומים.

==========

פעמונית זיפנית *Campanula strigosa Banks & Sol.* המשתייכת למשפחת הפעמוניתיים, היא צמח חד-שנתי נפוץ בעל גבעולים זקופים בגובה 15-30 ס"מ, בעלי מקצועות ברורות, מכוסים שערות זיפניות. העלים פשוטים שעירים, מסורגים, יושבים על הגבעול. עלי הבסיס דמויי ביצה בעלי קצה מוארך. קרוב לפרחים העלים קטנים דמויי אזמל שונים בצורתם מעלי הבסיס.



פעמונית זיפנית מימין: הצמח בעל גבעולים זקופים, בבסיסו עלים דמויי ביצה זיפניים. משמאל: העלים הולכים וקטנים דמויי אזמל. צילמה ערגה אלוני©

אונות הגביע 5 קצרות מהכותרת. כל עלה שקוע במרכזו הצדדים מוגבהים, עטורים בזיפים זקופים בהירים. ראש כל עלה גביע מסתיים בחוד דמוי מלען זקוף או נטוי אחורנית(משמש זיהוי לפעמונית זיפנית) אורכו 2-4 מ"מ (פינברון-דותן, דנין 1991). הפרחים גדולים אורכם 2-3 ס"מ (Zohary 1972), דו-מיניים דמויי פעמון בעלי 5 עלי כותרת מאוחים עד כמחצית מאורכם צבעם סגול. הם מעוטרים בעורקים סגולים מודגשים מקצה הכותרת לכוון בסיסה ונראים כקווי מתאר לחרקים להגיע אל אברי הרביה בפרח.



פעמונית זיפנית מימין: פרח דו-מיני דמוי פעמון בבסיסו 5 עלי גביע בראשם חוד דמוי מלען כפוף אחורנית.
משמאל: הפרח עטור עורקים סגולים, בבסיסו עמוד עלי בן 3 צלקות ו- 5 אבקנים.

אבקנים 5 קבועים בבסיס הכותרת, זיריהם קצרים צמודים לעמוד העלי, נושאים מאבקים חופשיים צרים וארוכים צבעם צהוב החובקים אנכית את עמוד העלי. השחלה תחתית בת 3 מגורות מבשילה אחרי הבשלת האבקנים (פרוטאנדריה) במטרה להקטין האבקה עצמית. הפרחים מבוקרים ע"י חרקים שהם מינים שונים של דבורים, נמלים (שלא מאביקים) וחרקים אחרים הבודקים פרחים פתוחים עוד בטרם הבשילו אברי המין. במצב זה האבקנים מקיפים את עמוד העלי אנכית צמודים אליו. החרקים מחדירים חדק ארוך בין עמוד העלי למאבקים (החלק המייצר גרגירי אבקה) תוך חיפוש צוף ואבקה. כאשר האבקנים מתבגרים משתנה עמדת המאבקים: הם נוטים מתרחקים מעמוד העלי, מתאזנים ומתפשקים לצדדים. בשלב זה מייצרים אבקה המלכלכת גם את עמוד העלי שטרם בשל. בפרחים המצב זה לא מתאפשרת האבקה עצמית. רק כאשר עמוד העלי יבשיל תוך התארכותו לגובה ושלושת צלקותיו התפשקו לצדדים, השחלה תהייה בשלה לקלוט גרגירי אבקה שמקורה מפרחים שכנים ואלה יפרו את הביציות בשחלה.



פעמונית זיפנית מימין: פרח מבוקר ע"י נמלים שאברי המין שלו טרם בשלו. באמצע ומשמאל: פרח שאבריו בגרו. צילמה ערגה אלוני©

לאחר ההפריה מתפתח פרי שהוא הלקט עטוף בעלי הגביע שלא נושרים. ההלקט בן 3 מגורות לאורכו צלעות או עורקים, הוא ארוך פי 3 מרוחבו ונפתח ע"י 3-5 נקבים. ההלקט מכיל זרעים רבים קטנים. תנועת הגבעול ברוח גורמת לניעור הזרעים ופיזורם דרך הנקבים לסביבה. **פעמונית זיפנית** פורחת באביב בחודשים מרץ -מאי. נביטת הזרעים תתקיים בסתיו לאחר שירד גשם. מחקר שעסק בנביטת זרעים של מיני פעמונית הגדלים באזורים הסובטרופיים (Koutsovoulou et al 2014) מצא שזרעי רוב מיני הפעמונית קטנים, ויש להם דרישה לאור המגדיל את כמות הג'יברלינים. נמצא שחומצה ג'יברלית (תרכובת אורגנית המיוצרת ברקמות צמחים) וחנקות מעודדים נביטה. הנביטה מושפעת מהאור באותם מיני פעמונית המייצרים זרעים קטנים, יותר ממיני פעמונית שלהם זרעים גדולים שיכולים לנבוט גם כשהם טמונים עמוק יותר בקרקע.



פעמונית זיפנית, לאחר האבקה והפריית הפרחים מתפתח פרי שהוא הלקט עטוף בגביע

בית הגידול של הצמח הם שדות, הרים ושולי חורש על מגוון קרקעות בהר ובמישור. הצמח נפוץ בארץ מהחרמון והגולן, גליל עליון ותחתון, חוף הגליל, חוף עכו וחוף הכרמל, שרון, בקעת החולה, בקעת כנרות, בקעת בית שאל, עמק יזרעאל, גלבוע, כרמל שומרון, שפלה, פלשת, הרי יהודה, בקעת ים-המלח. טיפוס תפוצתה מזרח ים-תיכוני אירנו-טורני. הצמח גדל בטורקיה, דרום- איראן, ירדן, לבנון סוריה והארץ אנדמי לארץ ולשכנותיה.

בדיקת תכולת ריכוז חומרים כימיים בצמח הראה שלצמח תכונות נוגדות חמצון והוא אנטיבקטריאלי (Mohammed et al 2023) נמצאו בו חומרים פנולים ופלבונואידים פעילים אנטיבקטריאלים ואנטי מיקרוביאלים הפועלים כנגד מיני חיידקים ופטריות. תמצית הצמח הוכחה כיעילה נגד זני חיידקים בריכוזים שבין 100 ל-400 מיקרוגרם/מ"ל, וכנגד זני פטרייה בריכוזים שבין 50 ל-100 מיקרוגרם/מ"ל.

משפחת הפעמוניתיים קוסמופוליטית בתפוצתה ,(Heywood et al 1978) כוללת 85 סוגים ו-2300 מינים מחולקים ל5 תת משפחות קרובות מורפולוגית. הסוג פעמונית הוא הגדול במספר מיניו. בארץ גדלים 15 מינים 7 מהם אנדמיים לארץ.

———————-

ספרות

לבנה מ (אלון עורך) 1983. החי והצומח של ארץ-ישראל אנציקלופדיה שימושית מאוירת הוצאת משרד הבטחון, החברה להגנת הטבע. כרך 11 עמ' 126.

פינברון-דותן נ. דנין א 1991. המגדיר לצמחי-בר בארץ-ישראל כנה ירושלים.

-————————

Heywood VH. Brummitt RK. Culham A. Seberg O 1978. Flowering plants .families of the wold. Firefly book Ontario Kanada

KEW garden https://powo.science.kew.org

Koutsovoulou K. Daws MI. Thanos CA. 2014 Campanulaceae: a family with small seeds that require light for germination. Ann Bot Jan 113(1):135-43. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Zohary M 1972. Flora Palaestina the Israel academy of sciences and humanities Jerusalem vol 3 p 280

Mohammed FS. Uysal I. Şabik AE. 2023 Total phenolic and flavonoid contents, antimicrobial and antioxidant potentials of Campanula strigose Banks & Sol. https://www.semanticscholar.org/paper

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: אלוני ע. פעמונית זיפנית עשבוני חד-שנתי (מאי 2024) פורחי החודש, כתב-עת "כלנית", 9

==========