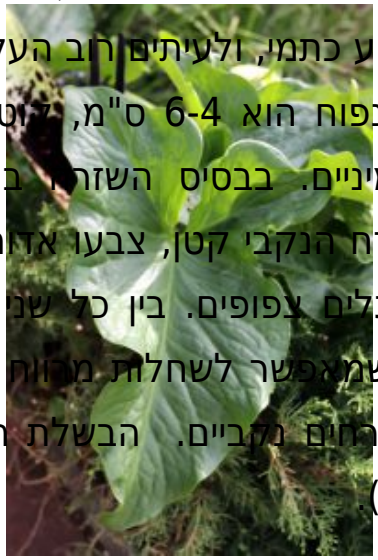
לוף מנומר Arum dioscoridis – פורח בחבל הים-תיכוני (אפריל 2018)

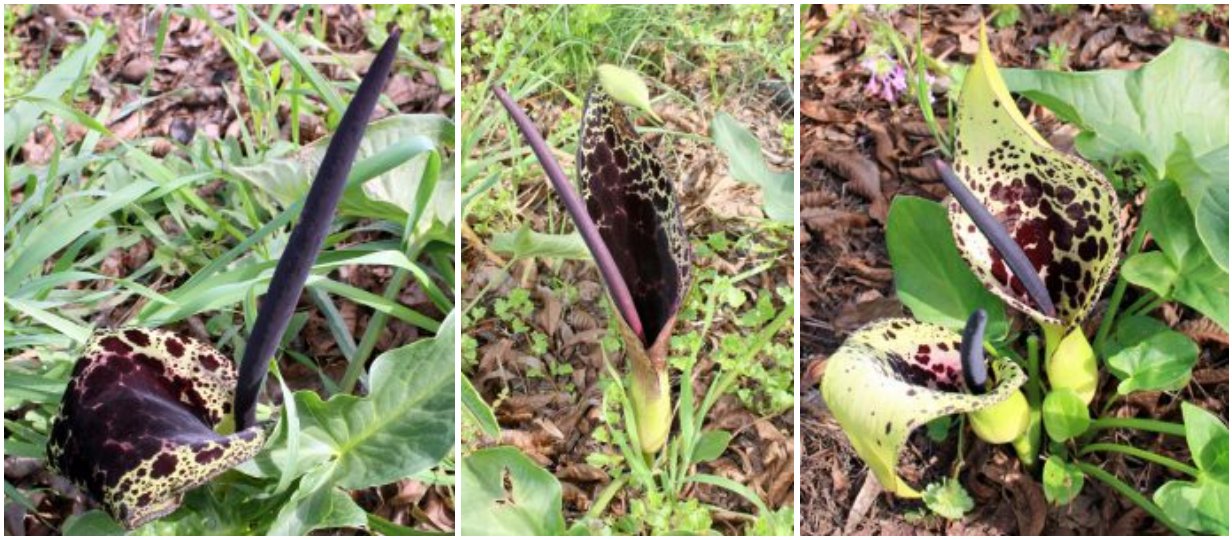
כתבה: **ערגה אלוני**

לוף מנומר *Arum dioscoridis* (לופיים) הוא גיאופיט עשבוני בעל עלים גדולים ותפרחת מרשימה המושכת תשומת לב בגלל שילוב כתמי צבע ארגמן חום על רקע ירוק וכן בגלל הריח הדוחה שהיא מפיצה. בקרקע טמונה פקעת מעוגלת פחוסה בקוטר של כ- 8 ס"מ המתחלפת בכל שנה. בתקופת החורף מתעורר הניצן ומצמח עלים ותפרחת אשר מרוקנים ממנה את מלאי המזון. במקביל, הצמח יוצר פקעת חדשה המתמלאת לשנת הגידול הבאה. כל פקעת מצמחת מספר עלים ותפרחת. ראשונים להתפתח הם עלים הבוקעים מהקרקע כשהם גלולים. הפטוטרת מתארכת והטרף הגלול נפרש. עלה בוגר, מתנשא לגובה של 30-20 ס"מ והוא גדול ומפותח, צורתו דמוית חץ או רומח. שפתו חלקה, הוא סימטרי, ולו רשת עורקים ברורה. הפטוטרת חלקה וגלילית, אורכה כ-26 ס"מ. הטרף צורתו משולש בעל קדקוד חד. בבסיסו שתי אונות רחבות. המרחק מקצה אונה אחת לשנייה הוא 24-17 ס"מ. מהבסיס הולך הטרף ונעשה צר בקצהו.

לוף מנומר. מראה כללי, עלים דמויי חץ. צילמה: ערגה אלוני ©
להגדלה – לחצו על התמונות

מבין העלים ונמוכה מהם, עולה תפרחת אשבול בודדת. התפרחת מורכבת מעלה רחב וצבעוני העוטף את הפרחים – המתחל, ומפרחים חד מינים קטנים היושבים צפופים על עמוד גלילי – השזרה. המתחל מסודר כמו קונוס הפוך היושב על כדור. חלקו התחתון הכדורי, חופה על חדר התפרחת. פתח תקרת הכדור מוצר. בהמשך, המתחל מתרחב ומסתיים בקצה מחודד. אורכו 17-45 ס"מ, ובחלקו הרחב כ-15 ס"מ. צבע המתחל ירוק בהיר בצידו התחתון. צידו העליון הירוק מוכתם בכתמים ארגמניים כהים קטיפתיים. מופע הצבע אינו אחיד והוא משתנה בין הפרטים. לפעמים הכתמים נראים מנומרים על רוב שטח המתחל. יש וקרוב לשזרה הצבע הכהה רצוף ובהמשך מופע כתמי, ולעיתים רוב העלה ירוק עם כתמים עדינים לא מסודרים. אורך חדר התפרחת הנפוח הוא 4-6 ס"מ, קוטרו 3-5 ס"מ. בתוכו ממוקמת השזרה הגלילית. הפרחים חד-מיניים. בבסיס השזרה, בהיקפה, מסודרים הפרחים הנקביים ברצועה שרוחבה 1 ס"מ. הפרח הנקבי קטן, צבעו אדום בורדו ולו שחלה עילית וצלקת יושבת. הפרחים מסודרים במעגלים צפופים. בין כל שני פרחים במעגל תחתון ממוקם פרח אחד מהמעגל שמעליו. מה שמאפשר לשחלות מרווח מתאים להתפתחות הפרי. סה"כ נספרו על השזרה 150-160 פרחים נקביים. הבשלת הפרחים הנקביים קודמת להבשלת הפרחים הזכריים (פרוטוגיניה).





לוף מנומר - תפרחת. המתחל, דגם הכתמים והשזרה. צילמה: ערגה אלוני ©
להגדלה - לחצו על התמונות

לוף מנומר. צילמה: ערגה אלוני ©
מימין - סידור הפרחים וזיפים העקרים על גבי השזרה בתוך החדר. מלמטה כלפי מעלה - פרחים נקביים, זיפים, פרחים זכריים, טבעות היקפיות של זיפים.
במרכז - פרחים נקביים
משמאל - הזיפים העליונים החוסמים את היציאה מהחדר
להגדלה - לחצו על התמונות

בין קבוצות הפרחים הנקביים שבבסיס לחגורת הפרחים הזכריים שמעליה, קיים מרווח של כ-0.5 ס"מ ובו מצויים פרחים עקרים בודדים הנראים כמו זיפים אדומים. מעליהם יושבים בצפיפות הפרחים הזכריים. גם הם מקובצים בחגורה שרוחבה 1 ס"מ. הפרחים האבקניים רבים וקטנים, צבעם אדום. בכל פרח 2-5 אבקנים חסרי זיר. המאבקים צמודים. כמעט יושבים. עם הבשלת המאבק נפתחות שתי הלשכות ע"י נקב וגושי גרגירי אבקה צהובים מתפזרים. מעל הפרחים הזכריים מצוי מרווח נוסף שמעליו מסודרים פרחים עקרים בשלוש-ארבע טבעות היקפיות שצבעם בורדו כהה. בסיסם מורחב והמשכם צורת זיף באורך של כ-7-8 מ"מ. כל זיף כפוף מטה. הזיפים אינם צפופים ומאפשרים מעבר חרקים עד גודל של 3 מ"מ. מכאן כלפי מעלה מתמשכת השזרה לאורך של עוד כ-20 ס"מ ללא פרחים וזיפים. צבעה אדום בורדו קטיפתי ומבריק. היא זקופה ובולטת על רקע המתחל.

הפריחה נמשכת יממה. השכם בבוקר לקראת הזריחה, מתמלא האוויר בריח צחנה חריף של צואה, המבשר על הבשלת הפרחים הנקביים. הריח נקלט גם במרחק 3 מטרים ממקום גידול הצמח. את הריח מפיצה השזרה אשר מתחממת והטמפרטורה שלה יכולה להיות גבוהה ב-9 מעלות מטמפרטורת הסביבה. החום מגביר את ההתנדפות בסביבה וגורם לחרקים, רובם אוכלי צואה, להימשך לתפרחת. בבוקר למחרת מתפוגג הריח לחלוטין.

לוף מנומר - השלב הזכרי. צילמה: ערגה אלוני ©
מימין - פרחים זכריים בשלים ומפזרים אבקה; במרכז - האבקה המרובה המופקת מהפרחים הזכריים; משמאל - חרקים שנכלאו ומתו בתוך התפרחת.
להגדלה - לחצו על התמונות

האבקת הפרחים נעשית ע"י חרקים. חרקים שנמצאו בתפרחת היו קטנים, גודלם 1-5 מ"מ. עם פתיחת המתחל בשלב הנקבי, נפוצים מתוכו עשרות זבובים קטנים וחרקים אחרים. אולם פתיחת החדר לאחר הבשלת הפריחה הזכרית והתקמטות המתחל כעבור שלושה ימים, מראה שלרבים מהחרקים משמש החדר כבית קברות. הם נמצאו מתים עטופים בגרגירי אבקה. רוב החרקים היו חיפושיות זעירות קברניות, חיפושיות-פגרים, קצר-חפיות, זבובי-צואה וכן נמלים. לאחר הפריית הפרחים הנקביים השחלות תופחות, המתחל מתייבש העלים קמלים ועל הגבעול שנשאר יציב או מתכופף, מתפתחות ענבות קטנות צפופות המשנות צבעם מירוק בהיר, לצהוב ולכתום בוהק. כאשר הקליפה העסיסית מוסרת, מתגלים זרעים בעלי קליפה חומה עבה, קשה ומרושתת. הפצת הפירות נעשית על-ידי ציפורים.

לוף מנומר - פירות. צילמה: ערגה אלוני ©

לוף מנומר הוא צמח רעיל, החומרים הפעילים בו הם אלקולואידים ופלבונואידים שבודדו מהצמח. אלקולואידים שהם תרכובות המכילות בסיס חנקני, מקנות לצמח טעם מר. בצמח הם מיוצרים כמטבוליטים משניים, אחדים מהם רעילים ביותר, שתפקידם למנוע אכילת הצמח ע"י בע"ח. פלבונואידים גם הם מטבולים משניים המשמשים כפיגמנטים או כחומרי מוצא לייצור הפיגמנטים והם דוחים חיידקים ופטריות מלהיטפל לצמח. בלוף מנומר בודדו פלבונואידים כמו ויטקסין ואיזואורינטין. איזואורינטין הוא המרכיב העיקרי בלוף בעל פעילות אנטי-מקירוביאלית כנגד חיידקים.
למרות רעילותו הצמח משמש לרבים כצמח מאכל. חלקיו הנאכלים שהם העלים והפקעת טובים למאכל לאחר שהורתחו במים. הצמח מוכר גם כצמח מרפא. שימוש במשרה מחלקי הצמח משמש לתחלואים בדרכי השתן, לעצירות להפרשת ליחה ועוד.

מין הקרוב לו הגדל גם הוא בחבל הים תיכוני. הוא **לוף ארצישראלי**. הם נבדלים בעיקר בריח. **לוף ארצישראלי** מפיץ ריח תסיסה בעוד שהלוף המנומר ריח צואה. אך לא תמיד אבחנה זו מספקת בפני שלאחר יום נעלם הריח האופייני של **הלוף מנומר**. **לוף מנומר** שכיח יותר בצפון הארץ, בעוד ש**לוף ארצישראלי** שכיח יותר באזורים סלעיים ביהודה ובשומרון.

הסוג לוף מונה 29 מינים הגדלים באירופה ובאגן הים התיכון. משפחת הלופיים כולה היא

בעיקרה משפחה טרופית ונמנים בה 100 סוגים ו-2,000 מינים.

ספרות:

דפני א 1984 צמחי בר ראויים למאכל. החברה להגנת הטבע ומשרד החינוך והתרבות.

כח י 1988 הלופיים בישראל. רתם 26: 5-36, הוצאת החברה להגנת הטבע.

גליל י 1959 תפרחת הלוף – מלכודת לחרקים. מדע, 3: 41-44.

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

קריספיל נ 1985 צמחי מרפא, מדריך שדה לצמחי המרפא של א"י. הוצאת דפוס המקור.

שמידע א 2005 צמחי ישראל, המדריך השלם לצמחים ופרחים בא"י. הוצאת מפה.

————————————————————————————————

Bown D 1988 Aroids: plants of the Arum family. Timber Press.

Feinbrun-Dothan N 1986 Flora Palaestina Vo. 4. The Israel Academy of sciences and Humanities. Jerusalem.

Mill RR 1984 *Biarum* in: Flora of Turkey and the East Aegean Islands (eds. Davis PH). Vol. 8, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh. Pp: 52-59.

Tutin TG Heywood VH Burges NA Moore DR et al. (eds.) 1980 Flora Europaea. Vol 5, page 271. Cambridge University Press.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: אלוני ע 2018 לוף מנומר Arum dioscoridis – פורח בחבל הים-תיכוני (אפריל 2018), פורחי החודש, כתב-עת "כלנית" מספר 5.
/https://www.kalanit.org.il/arum-dioscoridis-4-18