# החצב כנביא הגשם; מחווה לתחזיותיו של מאיר שלו

**אמוץ דפני,** החוג לביולוגיה אבולוציונית וסביבתית , אוניברסיטת חיפה – Amots.Dafni@gmail.com

**סאלח עקל ח'טיב**, מורה דרך וחוקר פולקלור צמחי ישראל, מע'אר – Salehaqil58@gmail.com

————————————

**תקציר:** ברשימה זו נעסוק בהיבטים הקשורים בתכונות עמודי הפריחה של החצב המצוי , שפעת הפריחה וחיזוי טיבה של עונת הגשמים הקרובה – כפי שהם משתקפים בשמותיו הערביים של החצב בארץ. זאת, לאור הספרות וכמחווה לדבריו של מאיר שלו על פריחת החצב וחיזוי הגשמים.

==========

**מבוא**

בספרות הבוטנית מקובל לכנות את צמחי הבצל והפקעת הפורחים ללא עלים בסוף הקיץ, בכינוי "*מבשרי הגשם*" (דפני ואחרים 1975, שמידע 2006, 2015) . נראה שהביטוי "*מבשרי הגשם*" מופיע לראשונה, ככל הנראה, אצל אליעזר שמאלי (1948:6), המכנה כך את הגיאופיטים הפורחים באוקטובר (תשרי). יהושע אביזהר (1937:11), כינה אותם בשם "*מבשרי החורף*", ואילו את אלו הפורחים בנובמבר-דצמבר (מר-חשון) הוא מכנה "*בני היורה*". אסתר רבינוביץ (1953:46) מציינת "שרביטי החצב הבוקעים מהאדמה החרבה והסדוקה...*מבשרי הסתיו* המה". לעומתה כותב אברהם שלמון (1966:118): " פעמוניו הקטנים והסגולים של הכדן הם *מבשרי הסתיו* הראשונים", ובמקום אחר כותב שלמון (1952:50): " במקומות מוצלים. מקדימים ועולים פרחי הכדן קטן-הפרחים. פרחים אלה הם *מבשרי החורף* הראשונים בשפלה" . נעיר כי הכדן קטן-הפרחים הוא בעל פרחים תכולים ומתחיל לפרוח לאחר הגשם ואילו הכדן הסגול פורח בחורף ובסתיו. בכל מקרה אין המדובר בצמחים הפורחים לפני הגשם וללא עלים. נראה, אפוא, לאור המונחים השונים, שרק המונח "מבשרי הגשם" הוא חד משמעי.

בכרזה שהפיקה ההסתדרות הציונית (1955?) בשם "מבשרי הגשם" מתוארים כמה פרחי סתיו (עם עלים) וגם חצב ללא עלים (איור מס' 1).

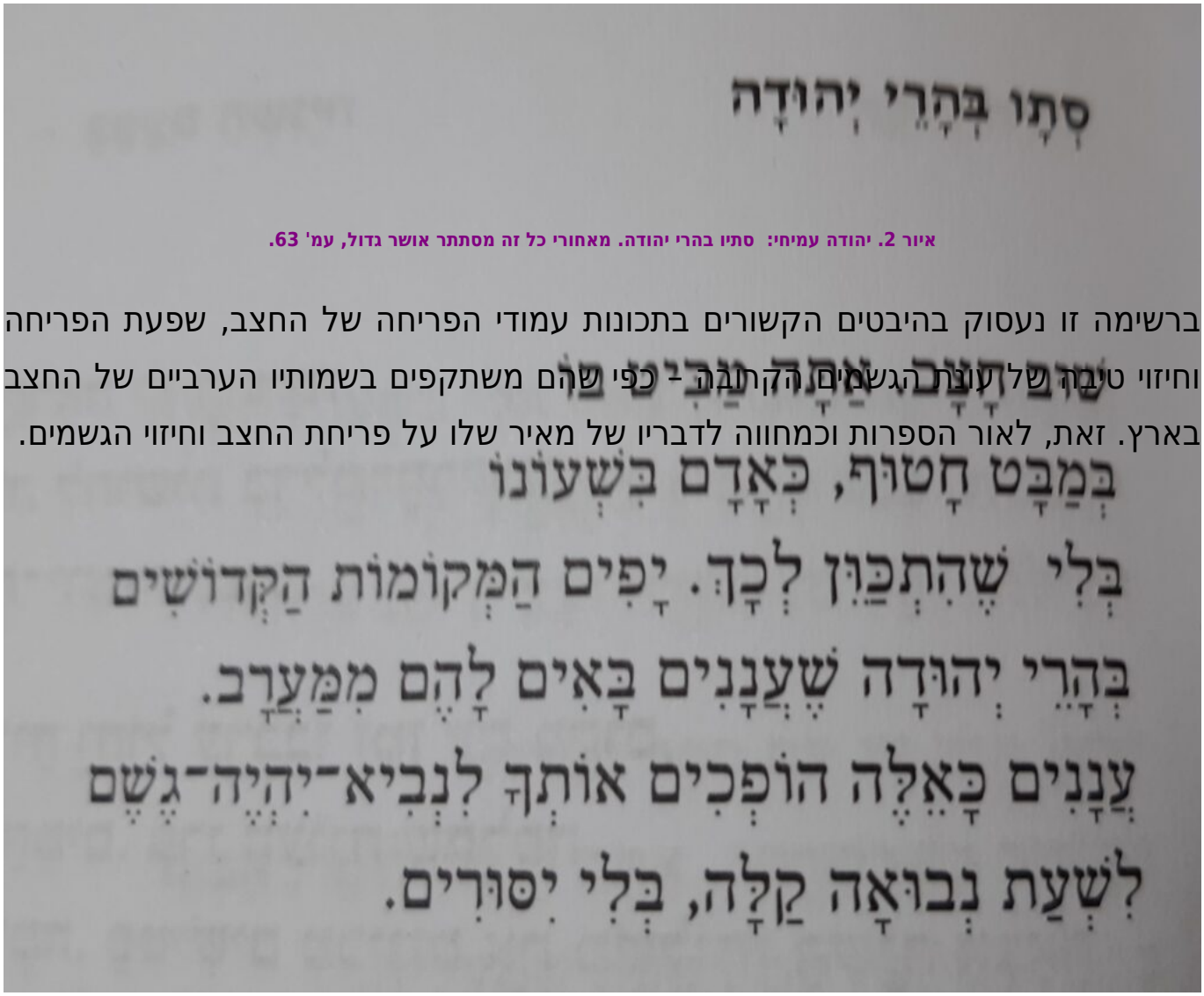



**איור 1: "מבשרי הגשם" באיור של ההסתדרות הציונית. בניגוד למבשרי הגשם האמתיים, כל הצמחים, פרט לחצב מצוירים עם עלים, רמז**

**נכון לכך שהחצב פורח ללא עלים (אתר 1).**

**החצב המצוי Drimia maritima,** נחשב כסמל המובהק של סוף הקיץ וההיערכות לסתיו. כבר בגן הילדים נהגנו לדקלם "החצב פורח, הסתיו אורח והקיץ בורח". זיוה בן-פורת (1991:21), שחקרה את הסתיו בשירה העברית, מצאה שכאשר נתבקשו ילדים ובני נוער לרשום במהירות את עשרת הדברים העולים בדעתם כאשר הם שומעים את המילה "סתיו" – זכה החצב במקום הראשון אצל ילדים ובמקום השלישי אצל בני 15 ומעלה. מסקנתה החד-משמעית היא: "החצב נחרת אפוא בזיכרון, כקשור לסתיו"... אולי אין בכך ממידת ההפרזה לכנות את החצב כ"סמל לאומי של הסתיו" לאור כיכובו בבתי הספר בארץ בכל שיעורי הטבע".

הקישור לפריחת החצב והערכת הגשמים בעונה הקרובה תואר לראשונה, בעברית, על ידי אפרים וחנה הראובני בשנות הארבעים למאה שעברה (ראו להלן) ומאז רעיון זה נעשה נחלת הכלל, לדוגמה, מעיד המשורר יהודה עמיחי:


סְתָו בְּהָרֵי יְהוּדָה

בְּמַבָּט חָטוּף, כְּאָדָם בְּשִׁעוּנוֹ
בְּלִי שֶׁהִתְכַּוּוֹן לְכָךְ. יָפִים הַמְּקוֹמוֹת הַקְּדוֹשִׁים
בְּהָרֵי יְהוּדָה שֶׁעֲנָנִים בָּאִים לָהֶם מִמַּעֲרָב.
עֲנָנִים כָּאֵלֶּה הוֹפְכִים אוֹתָךְ לְנָבִיא־יְהֵיה־גֶּשֶׁם
לְשִׁעַת נְבוּאָה קַלָּה, בְּלִי יְסוּרִים.

**איור 2. יהודה עמיחי: סתיו בהרי יהודה. מאחורי כל זה מסתתר אושר גדול, עמ' 63.**

ברשימה זו נעסוק בהיבטים הקשורים בתכונות עמודי הפריחה של החצב, שפעת הפריחה וחיזוי טיבה של עונת הגשמים הקרובה - כפי שהם משתקפים בשמותיו הערביים של החצב בארץ. זאת, לאור הספרות וכמחווה לדבריו של מאיר שלו על פריחת החצב וחיזוי הגשמים.





**חצבים פורחים וצרעות וזבובים מבקרים בהם. צלמו: אבנר אברהם(תמונה 1,3 מימין) ויאיר בן-ארי(תמונה 2,4) ©**

**תכונות פריחת החצב הקשורות לניבוי עונת הגשמים הקרבה**

כבר תיאופרסטוס, הבוטנאי היווני שחי בשנים 371-287 לפנה'ס, העלה את הרעיון שיש קשר בין פריחת החצב לגידולי השנה הבאה. בספרות מאז מציינים תכונות שונות של פריחת החצב העשויות להעיד על עונת הגשמים הקרבה:

1. עונות הפריחה – תיאופרסטוס מציין שהחצב פורח שלוש פעמים. המקדימה מציינת את העונה הראשונה של הזריעה, השנייה את אמצע העונה והשלישית את סוף העונה (בסתיו ובתחילת החורף), כך בהתאם להתרחשות פריחות אלו, יופיעו הגידולים. (Theophrastus, Inquiry VII,xiii,6).

שמו היווני של החצב "סצילה skilla" ומכאן נגזר שמו המדעי הקודם Scilla , המרמז כי הסוג חצב קרוב סיסטמטית לסוג בן-חצב ששמו המדעי Scilla. לפי תיאורי ה"סצילה" אצל תיאופרסטוס. ברור שהוא הכיר היטב את הצמח המכונה חצב מצוי, את מבנה הבצל, העלים, אופן הצמיחה הפריחה ואת העובדה שהוא פורח ללא עלים (Negbi 1989:24). מידע זה שולל את האפשרות שהמדובר בשלושה מיני צמחים המכונים באותו השם אך הפורחים בעונות שונות כפי שהוצע על ידי אחד החוקרים (Jermyn 1951:58). לאור זאת עולה הבעיה לאלו "שלוש פריחות" התכוון תיאופרסטוס. לפי משה נגבי המדובר בשלושה גבעולי פריחה היוצאים מאותו הבצל. נציין כי במאמר המוקדש לאופן הצמיחה של עמוד הפריחה של החצב לא מוזכרת כלל האפשרות שקיים יותר מעמוד פריחה אחד (Mitrakos et al., 1974) וגם לא ידוע לנו על תצפיות או אזכורים בספרות ליותר מאשר עמוד פריחה אחד לבצל. לאור זאת נראית מאד ההצעה של הבוטנאית היוונית תיאודורה פטנידו (10.3.23, מידע אישי) שהמדובר בחלקים שונים של אותה התפרחת- התחתון, האמצעי והעליון. בכל עמוד פריחה אפשר לראות, כדי מהלך הפריחה פרחים בשלושה מצבים: פרחים נבולים, פרחים פורחים וניצני פריחה ( איורים 3 ו-4) אך אין בכך משום "שלוש פריחות" נפרדות. עוד אפשרות היא שבקבוצה צפופה של חצבים (שמוצאם מאותו בצל האם) יפרחו כמה עמודי פריחה, סמוכים, שמקורם בבצלים שונים.



תאופיק כנעאן, חוקר הפולקלור הפלשתיני, מדווח שהפריחה עשויה להתרחש בשלוש

עונות שונות (הנקראות רבטאת ربطات או ברוג' بـروج) , אך מתייחס רק לשתיים מהן. אם העונה הראשונה מסומנת על ידי פריחה שופעת זו סגולה ליבולי החורף. פריחה שופעת ברבטה השלישית היא סימן טוב לגידולי הקיץ (Canaan 1928:132-133). בעוד דבריו של כנעאן דומים למובא אצל תיאופרסטוס, מעידים אפרים וחנה הראובני : "...לא שמענו, כמעט, שהערבים יחלקו את הפרחת החצב לשלוש עונות, כמו בדברי תיאופרסטוס, כי אם במקומות בודדים בהרי אפרים. הם יחלקו את תפרחת החצב לשניים ואומרים: אם יפריח יפה חלקה התחתון – סימן יפה הוא לתבואות החורף, ואם חלקה התחתון יצליח – אות הוא לברכה לתבואות הקיץ...." הראובני והראובני (1938:369). אביו (יליד 1904) של המחבר השני של רשימה זו, סיפר לו ששמע בילדותו מזקני הכפר שהפריחה לאורך העמוד מלמדת על כמות הגשמים באותה עונת גשמים הקרבה. תחתית העמוד מלמדת על חודשי החורף הראשונים והחלק הגבוה של העמוד מלמד על חודשי סוף עונת הגשמים.

2. כמות הפריחה – אישבילי (1995:438) שפעל במאה ה-13 בסביליה שבספרד, מציין שפריחה רבה של החצב מעידה על שנה ברוכה וגורמת לאנשים להיות אופטימיים.
3. שיעור חנטת הפירות בעמוד התפרחת – מקור מקפריסין מוסר שעבור החקלאים תפרחת החצב היא סמל לחיזוי מזג האוויר בחורף הבא (כלומר כמות הגשמים), אם הפריחה שופעת ובעלת עמודי הפריחה חזקים ובריאים וייצור הזרעים מרובה – הם מאמינים שתהיה שנה טובה לחקלאות (Zanettou-Panteli 2000:503 , קיריאקי זנטו-פנטלי מידע אישי 15.6.23). המחבר השני (מידע אישי) שמע, לא פעם מזקנים בעירו (מע'אר) שחניטה רבה של פירות זו סגולה לריבוי הגשמים.
4. אורך עמוד הפריחה וזקיפותו – במלטה, האיכרים הזקנים אומרים שאם עמודי הפריחה של החצב זקופים וארוכים אז תהיה שנת גשמים טובה, אבל אם עמודי הפריחה לולייניים, עקומים ודי קצרים אז תהיה שנה יבשה. מוסר המידע מעיר "לעתים ראיתי את שתי הצורות באותו אתר" (סטפן מיפסוד, מידע אישי, 10.4.23). שני מקורות אלו משלימים היטב את הערתם של הראובנים: "....ועוד יש אומרים, שאם קנה התפרחת של החצב יתכופף יפה ויזדקף חזרה סימן הוא לשנה טובה (יש קנים בחצב שאינם מזדקפים חזרה, משום שכרסם אותם זחל החצב) הראובני והראובני (1938:369). בכמה אתרים מציינים את הקשר בין אורך עמוד התפרחת של החצב לבין כמות הגשמים הצפויה (אתר 4-ו-5 , מירדן, ואתר -6 עדות של זקן מכפר זרעין בעמק יזרעאל).

במחקר שנערך בקפריסין בשנות ה- 70 למאה שעברה מדווחת החוקרת שהכפריים מחשיבים את החצב כברומטר (כך במקור) של מזג האוויר, אך ללא פרטים נוספים במה המדובר (Arnold 1985:1619).




**איור 3: החצב באיור מהמאה ה-19. הצייר הקפיד לצייר את העלים והבצל בנפרד מעמוד הפריחה (אתר 2). מתוך: Reichenbach, H.G.L., Icones florae Germanicae et Helveticae (Deutschlands Flora), German ed. with partly coloured plates (1837-1912)**

**שמות החצב וחיזוי עונת הגשמים**

אפרים וחנה הראובני כבר העירו**:** "בגלל התעוררות החצב לפריחה מיד עם התחדשות השנה, היה החצב לעובדי האדמה למבשר השנה אם תהי גשומה או שחונה... הערבים שמשני עברי הירדן – מאמינים שהחצב הוא סימן לשנה" (הראובני והראובני, 1938:369). בכתביהם (הראובני והראובני, 1938 ,1941) הם מביאים את השמות הבאים הקושרים את פריחת החצב לגשמים:

1. "קנה הרטיבות" (עוד אֶלְיַי, عـــــود الـــــرّيّ) הראובני והראובני (1941:139, 1938:298). הראובני והראובני (1938:299) ציינו כי המילה 'רי', מציינת רטיבות ומצויה בעברית המקראית: "אַף בְּרִי יַטְרִיחַ עָב יָפִיץ עֲנַן אוֹרוֹ" (איוב ל"ז י"א). רשמנו שם זה, פעם אחת, בחוף הכרמל (מוחמד אחמד חסן סעידה, בן 100. שיך בורייק. חוף הכרמל 21.8.80). שם זה ידוע גם מירדן ( אתר 3).
2. "קנה השקיה" (קַצַ'יבְּ אֶלְיַי, قصيب الرّي) הראובני והראובני (1938:298, 1941:139)

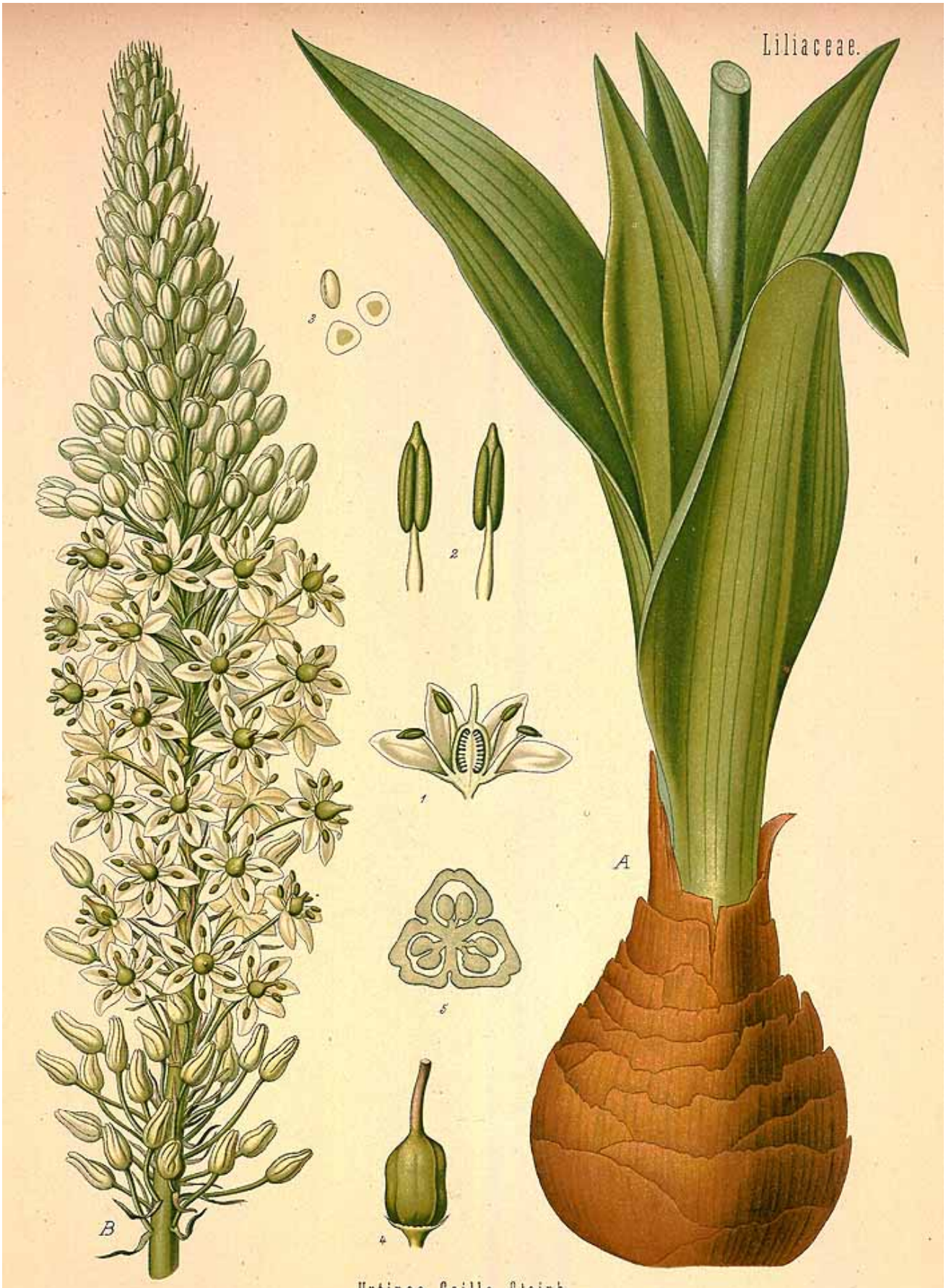
3 "אות השנה" (דַלִיל אֶ-סְנַה", (دليـــــــــل الســــــــــنة) – הראובני והראובני (1938:369,1941:140).

4 "מאזני השנה" (מִיזָאן אֶ-סְנַה, ميــزان الســنة); לפי הראובני והראובני (1938:369): "אשר על פי אותותיהם ישקל גורל יבולי השנה. הערבים ממשילים את החצב למעין ברומטר שימדוד אם השנה שנת גשמים היא או שנת בצורת".

5 "מאזני האיכר" (מִיזָאן אֶלְפַלָאחְ, ميــــــــزان الفلاح) "מאזני הזרע לשנה" (כך במקור) הראובני, והראובני (1941:140, 1938:369).

6 "המורה על הגשמים" (דַלִיל אֶלְאַמְטָאר, دليــل الأمطــار). "דליל אל- אמטאר" (שם זה שמענו ברבת עמון, הראובני והראובני ,1941:140,1938:369).

המחבר השני, שמע בירדן, את השם זַנְבּוּט אֶ-רַיְ زنبــوط الــريّ (זנבוט = עמוד פריחה. שם זה שכיח כאשר מדברים על עמוד הפריחה של בצל הגנה). אורי אליאב (מידע אישי 16.6.80), שמע מפי הבדואים בעמק ירדן-תחתון את השם "מִיזָאן אֶלְיַי" (ميــزان الــرّيّ) כלומר מאזני הרטיבות ולפי דבריו "הבדואים טוענים שאם התפרחת ארוכה-תהיה שנת ברכה ומכאן שם החצב בפיהם".




Urginea Scilla Steinh.

**איור 4: חצב מצוי Drimia maritima, ציור מהמאה התשע-עשרה מספר צמחי רפואה. ( מעל העלים מצויר בסיסו הקטוע של עמוד הפריחה והמשכו מופיע מצד שמאל; עבור המתבונן נראה כאילו העלים והפרחים מופיעים בוזמנית ובכך הצייר לא דייק. מתוך: Köhler's Köhler 1883-1914 Medizinal Pflanzen**
**Med.-Pfl. vol. 2 (1890). Table 162**

**האם גודל תפרחת החצב מנבאת את כמות הגשם בעתיד?**
[הערת מערכת והכותבים, א.ש. וא.ד.]
קוראים אתם במאמר זה על עשרות מדרשים המתארים את היכולת של תפרחת החצב(גודלה, שפעתה, מספר פרחיה ועוד) לאמוד את "תנובתו", ובמיוחד את כמות הגשם של החורף העתידי. על כך רצינו להעיר בפרוש- "מקובל על כל אנשי המדע שאין קשר בין פריחת החצב הנוכחית לניבוי כמות הגשמים בשנה הבאה. העובדות והקורלציות הרב-שנתיות מראות ששפעת הפריחה וגודלה היא תוצאה של כמות הגשם בשנים הקודמות; רק מחקר אקולוגי ניסויי יוכיח השערה זו.

**אחרית דבר**

מאז ימי תיאופרסטוס, מופיעות הערות בספרות על הקשר האפשרי בין פריחת החצב לעונת הגשמים הקרובה. התכונות המצוינות בספרות (ראו לעיל) הן: עונות הפריחה, כמות הפריחה, שיעור חנטת הפירות בעמוד התפרחת ואורך עמוד הפריחה וזקיפותו.

בסך הכל מצאנו באזורנו שמונה שמות בערבית לחצב, הקושרים אותו לעונת הגשמים הקרובה. מתוך שמות אלו נראה שרובם קשורים לאורך עמוד הפריחה, המבטא את עוצמת הפריחה, יותר מאשר לכל תכונה אחרת של הצמח הפורח.

אפרים וחנה הראובני (1941) מציינים ששה שמות הקושרים את החצב לחיזוי כמות הגשם, ככל הידוע לנו רק אחד מהם עוד אֶלְרַי (عود الرّي ) מופיע בעבר-הירדן (אתרים 2 ו-3). את הפער הזה, מדוע שמות אלו אינם מופיעים בשום מקור אחר הידוע לנו, אפשר להסביר בכמה סיבות. שמות צמחים עשויים להיות מקומיים, לפעמים אפילו לכפר מסוים (הראובני והראובני, 1941:140; Canaan, 1928) ולכן אפשר שלא להיתקל בהם ולכן לא יופיעו בספרות. עדות מסייעת לדעה שעדיין קיימים שמות מקומיים ונדירים שלא תועדו, היא שהמחבר השני שמע את השם "זַנְבּוּט אֶ-רַיְ زنبوط الريّ" בירדן ומפי אורי אליאב רשמנו את השם "מִיזָאן אֶלְרַי ميـــزان الـــرّي" – עד כמה שידוע לנו שני שמות אלו אינם מצוינים בספרות. מידע רב שנאסף בארץ לפני כ-100 שנים הולך ונעלם בשנים האחרונות, אפילו באותו הכפר בו תועדו אותם הצמחים בעבר (Hanna et al., 2022). נוסיף על כך את העובדה שעד שכמה שידוע לנו עבודתם המקיפה של הראובנים (1941) היא היחידה שנעשתה על החצב ושמותיו.

במילון השפה הערבית האנדלוסית (Corriente, 2022:18) השם היחידי הנתון עבור החצב הוא "אישקיל" أشقيـــــل הגזור מהשם היווני Skilla. המסורת, הקושרת בין פריחת החצב וחיזוי הגשמים, כפי שציין אישבילי, אינה מוכרת כיום לא בספרד (גוירמו בניטז, מידע

אישי 23.5.23), לא במרוקו (יאסין מקלאך, 27.5.23) ולא ברחבי המזרח התיכון (שהינה גזנפאר, העורכת הראשית של צמחיית עירק ב-Kew Garden, מידע אישי 12.5.23).

ככל הנראה, האמונה שפריחת החצב עשוי להעיד על עונת הגשמים הקרובה, מקורה ביוון העתיקה. משם היא נדדה למזרח ועקבותיה הנדירים נותרו כיום בישראל, ירדן, קפריסין, ובמלטה.

מבין כ-300 שמות החצב (כולל כ-40 שמות בערבית) בשפות שונות, סביב הים התיכון (פרט לשני עברי הירדן) , לא מצאנו ולו גם שם אחד המשקף קשר בין פריחת החצב וחיזוי הגשמים (דפני ואחרים, בהכנה).

## מאיר שלו והחצב

מאיר שלו רחש חיבה רבה לחצבים המבשרים את הסתיו בכושר התחדשותם המופלא ובפריחתם הנועזת בסוף הקיץ. לפי דבריו: " [החצב] אולי אינו ההדור בפרחים אבל יש בו פער יפה בין עדינות ובין חוסן והיום שבו מתנשאת תפרחתו מבין העלים המתים – הוא יום שממלא את הלב בהתרגשות" (ידיעות אחרונות 9.9.2005). בראיון לקובי מידן בתוכנית ״חוצה ישראל״ (2.3. 2017) סיפר מאיר שחוץ מלכתוב ספרים, הוא עסוק במדידת החצב הגבוה במזה"ת (1.67 מ') ובניבוי מזג האוויר על פי פריחת החצבים – מלאכה שלמד מ״זקני הבדואים בכפר הסמוך״.

ובמקום אחר: "טיב פריחתם של החצבים הוא תוצאה של החורף הקודם ולא של החורף הבא. בצל שקיבל די גשם, גדל והעמיק שורשים, הצמיח עלים גדולים ורבים שסיפקו לו מזון בהטמעת אור השמש – צבר די מזון וכוחות ויכול לפרוח פריחה מרשימה, אך זו מעידה על גשמי העבר ולא מנבאת את העתיד. שמעתי, הרכנתי ראש, הודיתי שמבחינה מדעית הם [הבוטנאים] צודקים, אבל כבר כמה שנים התחזיות השנתיות שלי מדויקות יותר מתחזיות של חזאים מקצועיים, ועם הצלחות אינני מתווכח, בעיקר אם הן שלי" ( "גינת בר" עמ' 21).

אפשר להתווכח עם הטענה הזו באמצעות פתגם ערבי: (بِغِلّهـا ع جَمِـر وبِمْحِلْهـا ع نهـر בִּעְלּהָא עַגַ'מִר וּבִּמְחִלְהָא עַנַהִר) כלומר הקב"ה מביא יבול טוב מאד בשנה שחונה (ג'מר=גחלים) או ללא יבול כלל בשנה שהגשם שלה כמו נהר. כלומר – ברצות האל, אין

קשר בין כמות הגשמים והיבולים.

במקום לעמוד על טיבם וטבעם של הנתונים, הנמצאים במחלוקת מאז ימי יוון הקדומה, מעדיף מאיר שלו את דרך ההומור כפתרון. זה, כמובן יתרון עצום על פני החוקרים החייבים להתמודד עם עובדות.

**<u>תודות</u>**

תודה לד'ר שרל'ה אורן על ההערות וההארות. תודה ל- Prof. Arnold Lardos (Zurich)) על ההפניה למקורות היוונים ועל התרגום. תודה על המידע האישי ל:

Prof. Theodora Petanidou (Greece); Prof Kyriaki Zannettou-Pandeli (Cyprus); Prof. Guillermo Benitez (Spain); Dr. Yassin Meklach (Morocco), (Dr. Stephen Mifsud (Malta), Dr. Shahina Ghazanfar, (Britain.





**מימין: פרחי חצב מצוי, צלמה טניה מליצ'ינסקי ©, משמאל: חצבים פורחים בואדי רם, צלם א.ש.©**

**ספרות**

אביזהר י 1937 מוסף לילקוט הצמחים: רשימת צמחים לתקופות השנה בהרי יהודה, בשפלה ובשרון, בעמק יזרעאל, בגליל ובעמק הירדן בלווית הוראות ליבוש צמחים וסידורם. מועצת המורים למען הקהק"ל. ירושלים.

אלאשבילי אבו אלח'יר 1995 עֻמְדַת אָלְטַבִּיבְ פִי מַעְרִפַת אָלְנַבָּאת. דָאר אָלְעַ'רְבְ אָלְאִסְלָאמִי, ביירות 1995 (الاشبيليّ، أبو الخير. عمدة الطبيب في معرفة النبات لكل لبيب. بيروت: دار الغرب الاسلاميّ، 1995)

בן פורת ז 1991 הסתיו בשירה העברית. האוניברסיטה המשודרת. מודן. תל אביב.

דפני א שמידע א ואבישי מ 1975 הפריחה של "מבשר הגשם" בצמחיית ארץ-ישראל. טבע וארץ י': 261-269.

הראובני א והראובני ח 1938. החצב ובני לויתו. הטבע והארץ י"ח: 295-300, 369-370.

הראובני א והראובני ח 1941 פרשת החצב והיבלית. אוצר צמחי ארץ ישראל. הוצאת המחברים. ירושלים.

רבינוביץ א 1953 חגים ומועדים בחינוך: למחנכים בגן וכתות הנמוכות. אורים – המרכז לחינוך וארגון עובדיו. תל אביב.

שלו מ 2017 גינת בר. עם עובד. תל אביב.

שלמון א 1952 החי והצומח לי חודשי השנה. מולדתי, שנתון לנוער ולעם.17:48-64

שלמון א 1966 עלי זית – אגדות קדומים. אלף. תל אביב.

שמאלי א 1948 מחזור הצומח והחי בארץ ישראל. הוצאת מסדה. תל אביב.

שמידע א 2006 שוק הפריחה בסתיו

על מיני סתוניות בארצנו. http://rotem.huji.ac.il/topics/colchicum2.htm

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

https://www.kalanit.org.il/geophytes-autumn-blossom-in-israe

———————————————–

Arnold N 1985 Contribution à la connaissance ethnobotanique et medicinale de la flore de Chypre. Université René Descartes, Paris

Canaan T 1928 Plant-lore in Palestinian superstition. Journal of the Palestinian Oriental Society B 8:129-168

Corriente, F 2022 A dictionary of Andalusi Arabic. Brill. Leiden -New York – Köln

Hanna E M Friborg K G and Qumsiyeh M B 2022 Temporal change in traditional knowledge and use of wild plants in Artas, Palestine. Palestine .Exploration Quarterly, 154:81-94

Jermyn L A S 1951 Weather-Signs in virgil. Greece & Rome, 20: 209-59

Mitrakos K Price L and Tzanni H 1974 The growth pattern of the flowering shoot of *Urginea maritima* L.(Liliaceae). American Journal of .Botany, 61:920-924

Negbi M 1989 Theophrastus on geophytes. Botanical Journal of the Linnean Society, 100:15-43

Theophrastus. Enquiry into plants vol. I. & II. Hort, A.F. (translator, 1916 & 1926), William Heinemann – Harvard University Press, London, Cambridge, .Mass

Zanettou-Panteli K 2000 I therapeutiki dynatotita ton pharmakeutikon phyton tis Kyprou (Η θεραπευτική δυνατότητα των

φαρμακευτικών φυτών της Κύπρου). Larnaca, private publication, In .(Greek

**<u>אתרים במרשתת:</u>**

אתר 1:

(https://www.palestineposterproject.org/poster/the-forerunners-of-the-rain

אתר 2: https://www.maan-ctr.org/magazine/article/2420/

אתר 3: https://ich.gov.jo/node/58966 .

אתר 4:
https://zawayamedia.com/single/9996/%D8%B2%D9%87%D8%B1%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%8A%D9%80%D9%80%D8%B1%D9%88%D9%86%20%D9%81%D9%8A%20%D9%81%D9%84%D8%B3%D8%B7%D9%80%D9%80%D9%80%D9%8A%D9%86...%20%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%80%D9%80%D9%86%20%D8%A8%D8%AF%D8%A1%20%D9%81%D8%B5%D9%80%D9%80%D9%80%D9%80%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B1%D9%8A%D9%80%D9%80%D9%80%D9%81 .

אתר 5:
http://www.plantillustrations.org/illustration.php?id_illustration=483960

אתר 6: https://www.mahmiyat.ps/flora-and-fauna/414.html

אתר 7:
http://www.plantillustrations.org/illustration.php?id_illustration=31429

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

**לציטוט:** דפני א וח'אטיב ס ע 2023 החצב כנביא הגשם; מחווה לתחזיותיו של מאיר שלו, כלנית 9.

==========