

סיכום השתלמות כלנית בכרמל ובגליל המערבי

15-16.11.2017

אבי שמידע - המחלקה לאבולוציה ואקולוגיה והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית

ירושלים avi.shmida@gmail.com

חוה להב - החברה להגנת הטבע haval@netvision.net.il

עריכה: **גדי פולק** - מערכת כלנית gadpollak@gmail.com

פרסום: 16.1.2022

תקציר: השתלמות כלנית בכרמל ובגליל המערבי נערכה בימים 16-15.11.2017

(בתחנות:1) נרקיס סתווי בכורכר נחשולים

(2) שביל מצוקי ישח בנחל אורן, הכרמל3) אחילוף הגליל ליד בי"ס לשוטרים בקריית-אתא

ותחנה (4) משטחי פריחה של סתונית היורה בקיבוץ יסעור. פורחי הסתו העיקריים שנלמדו

בתחנות השתלמות היו **נרקיס סתווי, סתונית היורה, אחילוף הגליל, כרכום**

חורפי, וחרוב מצוי. בנוסף, הסיכום מציג סקירה כוללת על פריחת הסתו בחבל הים-

תיכוני בדגש על הגיאופיטים.

=====

שני אירועי גשם גדולים שאירעו באוקטובר ובראשית נובמבר באזורי נהריה וחיפה עוררו

נביטה ופריחת סתו וחורף מוקדם בכרמל ובגליל המערבי, אם כי לא בעוצמה המוכרת

משנים אחרות שבהן יורדות בתקופה זו כמויות גשם גדולות יותר. פורחי הסתו העיקריים

שנלמדו בתחנות השתלמות היו **נרקיס סתווי, סתונית היורה, אחילוף הגליל, כרכום**

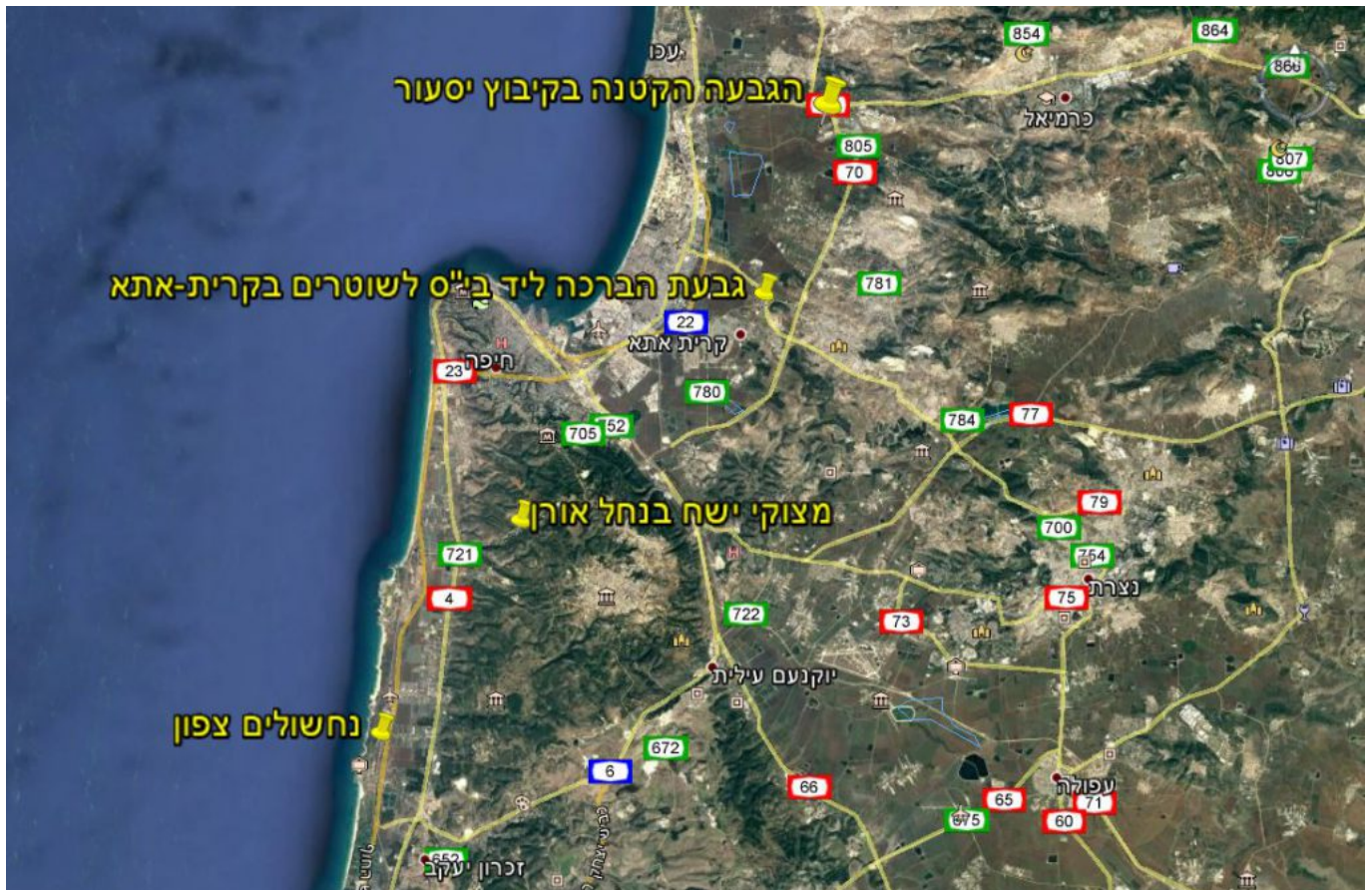
חורפי, וחרוב מצוי. בנוסף, הסיכום מציג סקירה כוללת על פריחת הסתו בחבל הים-

תיכוני בדגש על הגיאופיטים.

תודתנו נתונה לחברינו **הילה גיל, אורי לוזון, בשמת סגל, גדעון סגלי ונוגה ראובן** אשר עזרו לנו לבחור אתרי **פריחה ראויים ויוצאי דופן, ולכל הצלמים שתיעדו את הטבע והפרחים של פריחת הסתו בכרמל ובגליל המערבי**. ולא נשכח תודה מיוחדת לנהגים שלמה מטיולי כנרת וסאמר מעין-מהל אשר תמרנו בשלום ובבטחה בכבישי הצפון הסואנים.

תחנות ההשתלמות:

1. נרקיס סתוי בכורכר נחשולים
2. שביל מצוקי ישח בנחל אורן, הכרמל
3. אחילוף הגליל ליד ביי"ס לשוטרים בקריית-אתא
4. משטחי פריחה של סתונית היורה בקיבוץ יסעור



מפת תחנות ההשתלמות בכרמל ובגליל המערבי - 15-16.11.2017

מבוא

תפרוסת הגשמים בסתיו שונה מדי שנה ומועדיהם משתנים; ככל שהגשם מועט הוא נוטה להופיע במועד שונה ולהיות יותר מקומי, ועם זאת ניתן ליצור שתי הכללות הקשורות לגשמי הסתיו: 1 הגשמים מרוכזים יותר במישור החוף ובצפון מערב ישראל. 2. כמעט בכל שנה מופיע בסתיו אירוע אחד או שניים של אפיק ים-סוף; זהו פרק גשם המתרחש בעיקר בבקע ים-המלח והנגב ואופייני לו גשמים מקומיים. השנה לא היה עד כה (אמצע נובמבר) אף פרק גשם כתוצאה מאפיק ים-סוף. לעומת זאת היו בחבל הים-תיכוני הרבה ימים מעוננים של "כמעט גשם" אשר בהם ירדו כמויות זעירות (עד 1 מ"מ) במקומות רבים אשר לא גרמו כלל לנביטה במדרונות.

מנתוני השירות המטאורולוגי ומסיכומים מהודעות בתקשורת נמצא כי בסך הכל היו שני

פרקי גשם גדולים אשר הורידו כמות משקעים מעל 10 מ"מ כל אחד, אך אלה ירדו באזורים מאוד מצומצמים ("גשמים מקומיים" במינוח של השירות המטאורולוגי): ב-8 באוקטובר היה פרק גשם בחוף הצפוני בממדים של שבר ענן באזור צפון נהריה וב-3 בנובמבר התחולל שבר ענן באזור חיפה.

בעקבות גשמים אלה בדקנו בסיורי ההכנה להשתלמות הנוכחית שטחים ואתרים רבים בכרמל ובגליל המערבי, אך היה צר להיווכח שברוב השטחים הללו יש מעט מאוד נביטה ופריחה ובאזורי חיפה ונהריה לא מצאנו נביטה ופריחה "מדהימים" כמו באותן שנים שבהם הסתיו היה ברוך גשמים.

התחנות הירוקות ביותר והפורחות ביותר שמצאנו הם המדרון הצפוני של נחל אורן (תחנת מצוקי שביל ישח) ואזור מעיליה - נחל כזיב (כנראה כתוצאה כנראה של כתם הגשם שירד באזור נהריה). בשני המקומות הללו נראו משטחי פריחה של **חיננית הבתה** ושל כמה מיני גיאופיטים הפורחים מיד לאחר הגשם: **סתונית היורה, נרקיס מצוי, כדן קטן-פרחים** ופריחה שנייה של **בן-חצב סתונית**. רק בנחל אורן מצאנו פריחה עשרות פרטים של **כרום חורפי** הזקוק ככל הנראה ליותר מים. **ציפורן נקוד זזטה לבנה** מעלים גל סתווי של פריחה מחודשת ומבין המטפסים פורחים עדיין רק **קיסוסית קוצנית** ופרטים זכריים של **שרביטן מצוי**.

מבין השיחים והעצים רק מין אחד מתבלט בפריחה - **חרוב מצוי** אשר על הביולוגיה של הפריחה הרחבנו בתחנת נחל אורן.

את הגיאופיטים פורחי הסתיו ניתן לחלק לשלוש קבוצות על פי תקופת פריחתם והצמידות בין הופעת הפריחה להופעת העלים:

1. **קבוצת החצב** היא הקבוצה המקדימה בחודש ספטמבר. אלה פורחי סוף הקיץ והסתיו ובראשם **חבצלת החוף, בת-חבצלת קטנת-פרחים, חצב מצוי ובן-חצב סתונית** אלה פורחים ללא עלים וללא כל קשר לירידת הגשמים. אם יורד גשם חזק בעת תקופת הפריחה שלהם, מלבליים גם העלים ומציצים בצמוד לתפרחת או לפרחים.
 2. **קבוצת סתונית היורה** - הקבוצה ה"אמצעית" של הפורחים בחודשי אוקטובר - נובמבר כאשר מועד הפריחה מואץ ומוקדם בעקבות גשמי ברכה אך גם ללא גשם חלה פריחה. על קבוצה זו נמנים **סתונית היורה, כדן קטן-פרחים, אחילוף הגליל, נרקיס אפיל ונרקיס מצוי** (אוכלוסיות ההר). ברוב מיני הגיאופיטים בקבוצה זו הפריחה מתחילה ללא עלים והעלוה מצטרפת אחרי גשם ובדרך-כלל בסוף עונת הפריחה.
- מקצב פנולוגי זה מתאים לדגם המשקעים בסתיו; בעוד ממוצע כמות המשקעים באירועי הגשם בחודש ספטמבר הוא דל ביותר (1.5 מ"מ בחיפה) הרי שהוא עולה באוקטובר ל-28 מ"מ ול-106 מ"מ בנובמבר; בהקבלה עולה גם מספר ימי הגשם וגדלה מאוד יכולת החיזוי של פיזורו במרחב. בהתאם לכך לגיאופיטים הפורחים בספטמבר "כדאי" בממוצע לא להיות תלויים בפריחתם בגשם לעומת אלה הפורחים בחודש נובמבר; בחודש זה ירידת גשם מעל 10 מ"מ הוא אירוע כמעט וודאי ולכן אפשר להסתמך עליו כעזר לתוספת משאב מים לפריחה וכך כנראה עושים **סתונית היורה ונרקיס סתונית**; הם מתחילים לפרוח ללא תלות בגשם אך מגבירים מאוד את ייצור הפרחים כאשר הגשם מגיע בשלב תחילת הפריחה ובאמצעו. **בן-חצב סתונית** (שייך לקבוצת החצב) "נוקט" באסטרטגיה אחרת: כאשר יורדים גשמי ברכה באוקטובר הוא מגדל עמוד פריחה שני ואף שלישי. שונה מהם הוא **אחילוף הגליל** אשר עליו אינם מלבליים מאותה הפקעת שמנצה את התפרחת והם מופיעים יותר מאוחר, בסיום תקופת הפריחה (ראו תחנה 3,

תחנת ביי"ס לשוטרים ליד קריית-אתא). נדגיש כי גם שאר המינים בקבוצת **אחילוף הגליל** ובכללם **א.קטן וא.החורן** הם בעלי דגם פנולוגי זהה.

על קבוצה "אמצעית" זו של פורחי אוקטובר נמנים גם **סתונית ירושלים, סתונית התשבץ, חלמונית גדולה וחלמונית זעירה**; כל המינים הללו מתחילים לפרוח ללא עלים כלל, אך אם יורדים גשמי ברכה בתקופת פריחתם, עליהם מבצבים תוך כדי פריחה. לכל המינים של קבוצה זו יש דגם של "היפוך פריחה פנולוגי" ברור, כלומר פריחתם מתחילה קודם בהרים גבוהים ומתאחרת בחודש ויותר במעונות נמוכים, כנראה כתגובה לירידת הטמפרטורה. לעומת זאת לבלוב העלווה שלהם איננו תלוי בקור אלא רק בהרטבה רבה של בית השורשים בעקבות הגשם.

3. **קבוצת כרכום חורפי** - הקבוצה המאוחרת של הפורחים בסוף נובמבר ובדצמבר, עליה נמנים גיאופיטים הפורחים כולם בו-זמנית עם עלים או שהעלים מציצים בשלב כלשהו בהמשך תקופת הפריחה. על קבוצה זו נמנים רבים מהגיאופיטים הפורחים כבר בתחילת החורף: **כרכום חורפי, כרכום גיירדו, כרכום צהבהב, כרכום נאה, כרכום דמשקאי, איריס ארץ-ישראלי, איריס הסרגל, לופית מצויה, סתונית טוביה, סתונית קצרת-עלים וסתונית הנגב.**

יוצאת דופן בדגם הפריחה שלה היא **רקפת מצויה**. בישראל ישנן אוכלוסיות שניתן להגדירן כ"זן סתווי", הפורחות בקביעות ללא עלים באוקטובר בחגורת הספר ובמעונות יובשניות-סלעיות בכרמל ובגליל המערבי. דוגמה לכך היו הפרטים הגדלים בסלעים ובמצוקים במצוקי ישח בנחל אורן (תחנה 2). רוב שאר אוכלוסיות הרקפת בארץ פורחות לאורך חמישה חודשים (הצמח בעל משרעת הפריחה הרחבה ביותר בישראל), לאחר לבלוב העלים.

טבלה 1 מסכמת את כלל מיני הצמחים שפרחו בתחנות ההשתלמות תוך קיבוצם לגילדות אקולוגיות. ראשונה במספר המינים ובשכיחות הופעתן בשדה היא קבוצת הגיאופיטים הסתווית. בולטת גם קבוצת צמחי הסלעים אשר בה שיא הפריחה חל בחודשי אוגוסט-ספטמבר והיו במועד ההשתלמות (אמצע נובמבר) בסוף הפריחה. דגם דומה קיים בקבוצת המטפסים שעיקר פריחתם חל בסוף הקיץ ובתחילת הסתיו. קבוצה נוספת של מינים, אמנם דלה במספר המינים הפורחים אך שכיחה מאד בנוף הם העשבונים הרב-שנתיים שמהם פורחים בתקופה זו שני נציגים שכיחים ביותר: **חיננית הבתה וכתמה רבת-שורשים**. גם להם יש אברי אגירה בדמות שורשים מעובים, אך בשונה מהגיאופיטים לא נאגרות בהם כמויות גדולות של מים שמקורם בגשמי החורף והאביב של העונה הקודמת. על כן פריחתם הסתווית תלויה באספקת מים מגשם גדול של העונה השוטפת.



מימין - חיננית הבתה; משמאל - כתמה עבת-שורשים. צילם: איתן שפירא ©
להגדלה - לחצו על התמונות

טבלה 1. צמחי סתיו פורחים בנובמבר 2017 בכרמל ובגליל מערבי

מינים פורחים	הקבוצה (גילדה)
אחילוף הגליל, אחילוף צר-עלים (תחילת אוקטובר), איריס ארץ-ישראלי, איריס הסרגל (דצמבר), בן-חצב סתווי, בת-חבצלת קטנת-פרחים (ספטמבר), חלמונית גדולה (אין בכרמל), חלמונית זעירה (רק ברמת-הנדיב), כדן קטן-פרחים, כרום חורפי, לופית מצויה, נרקיס מצוי, נרקיס סתווי, סתונית היורה, רקפת מצויה (באוקטובר ללא עלים)	גיאופיטים פורחים באוקטובר-נובמבר
חיננית הבתה, כתמה עבת-שורשים, שינן עבה-שורש (אין בכרמל ובגליל המערבי), חורשף מצויץ, מרווה מצויה	עשבוניים רב-שנתיים
קיסוסית קוצנית, שרביטן מצוי, שרביטן ריסני, טמוס מזרחי (דצמבר), זלזלת הקנוקנות (נובמבר-דצמבר)	מטפסים
טרשנית שרועה, מרקולית מצויה, טוריים מצויים, חרדל לבן, סביון אביבי, ציפורני-חתול מצויות	חד-שנתיים מקדימי פריחה
ציפורן נקוד, ארכובית שבטבטית, ארכובית הציפורים, פרע קטן-עלים, בוצין מפורץ, בוצין לקוי	מטפסים מהקיץ ומתחדשים בסתיו
טיון דביק, טיונית החולות, כנפון זהוב, טיון חריף (כביש שפרעם)	צמחי מעזבה, עשבים רעים ופולשים
כתלה חריפה, זוטה לבנה, אשבל ארץ-ישראלי, בלוטת הסלעים, רקפת מצויה	צמחי סלעים
מתן שעיר, חרוב מצוי, קטלב משונן (רק במערב אגן הים התיכון), כליל החורש (מעט), עופרית אירופית	אחרים

תחנה 1 - נרקיס סתווי בכורכר נחשולים

רום: 5 מטר

התחנה ממוקמת ברכס הכורכר המרכזי מצפון לקיבוץ נחשולים, מול תחנת הרכבת של דור אשר כיום הרכבות אינן עוצרות בה. לאורך מישור החוף ובמיוחד בחוף הכרמל ערוכים רכסים נמוכים של גבעות שכיוונן צפון דרום והם מקבילים לקו החוף הנוכחי של הים התיכון. גבעות אלה בנויות מכורכר - אבן-חול מלוכדת על ידי תמיסות גיר אשר תוך התבלותה

נוצרים בה כיסי קרקע עשירים בגרגרי חול-קוורץ ובגיר. במקום שולטת שיחיה של **אלת המסטיק** המלווה בבתה של **קורנית מקורקפת וסירה קוצנית** בשטחים הפתוחים בין שיחי האלה. על גבי השיחים אפשר למצוא מטפסים אופייניים לחורש הים-תיכוני כמו **קיסוסית קוצנית, פרסיון גדול, שרביטן מצוי וזלזלת הקנוקנות**. נוכחות המטפסים אינה עדות לקיומו של חורש מפותח באזור בעבר אלא להפצה מוגברת של פירות עסיסיים מתוקים על יד ציפורים באזור. מלווים את **אלת המסטיק** צמחים רבים של שיחיות ים תיכוניות ובהם גם כאלה הגדלים במעזבות ואינם אופייניים רק לצומח הכורכר: **אשחר ארץ-ישראלי, עוזרר קוצני, עופרית אירופית, זקנן שעיר, עכנאי שרוע, בוצין מפורץ וצלף קוצני**.

השיעור הגבוה של חול בכיסי הקרקע מאפשר את הימצאותם של מינים אחדים של קרקעות חול-חמרה במישור החוף, בשכילות גבוהה יחסית: **אדמדמית פלשתית, גזר החוף, תלתן ארץ-ישראלי, זנב-ארנבת ביצני ועדעד כחול**.

כמו בכל החבל הים-תיכוני, בעונה זו פורחים במקום **סתונית היורה ובן-חצב סתונוני**. גם **כדן-קטן-פרחים** פרח באחת הפינות בתחנה. שלושת המינים הללו הם השכיחים ביותר בפריחה הסתווית ברוב האזורים הגירניים בארצנו. מיוחד לרכסי הכורכר בצפון מישור החוף הוא **נרקיס סתווי** שהיה בסוף פריחה. בעונה זו (2017-18) קיבל אזור חוף הכרמל רק פרק גשם אחד גדול בתחילת נובמבר שהביא לפריחה של מאות צמחי **נרקיס סתווי** במקום אך כל צמח היה נמוך מהרגיל (14 ס"מ בממוצע) וכמעט כל הגבעולים נשאו רק פרח יחיד. שתי התכונות העיקריות המבדילות בין **נרקיס סתווי לנרקיס מצוי** הן: מספר פרחים דל ביותר בגבעול תפוחת (1-2 פרחים ב**נרקיס סתווי** לעומת 3-8 פרחים ב**נרקיס מצוי**) והגודל הזעיר של העטרה הצהובה במרכז הפרח (גובה 2 מ"מ בממוצע ב**נרקיס סתווי** לעומת 4-6 מ"מ ב**נרקיס מצוי**). מכך נראה כי ב**נרקיס סתווי** ההשקעה באברי כותרת מושכים פחותה לעומת **נרקיס מצוי**. בשני המינים יש שתי קומות של אבקנים, כל אחת בת 3 אבקנים, כאשר הקומה העליונה בולטת מעל צינור הפרח ומאפשרת למאביקים קטנים כמו דבורים וזבובים לאסוף את אבקת הפרח. השאלה שנשאלה ובצדק היא למה משמשים האבקנים החבויים בקומה התחתונה? לפי אמוץ דפני, בבסיס צינור העטיף ישנו צוף ריחני המושך את הפרפרים בעלי החדק הארוך ואז תוך כדי ביקור, גרגרי האבקה של האבקנים בקומה התחתונה נדבקים אל החדק ומועברים באופן זה לפרחים אחרים.



מימין ובמרכז - נרקיס סתווי; משמאל (להשוואה) - נרקיס מצוי. צילמה: חוה להב ©
להגדלה - לחצו על התמונות

תחנה 2 - שביל מצוקי ישח ברכס כרמייה, נחל אורן, הכרמל

רום - 265 מטר

תחילת המסלול היא ליד הכביש העולה ליערות הכרמל מנחל אורן. כל אזור נחל אורן סובל עדיין מהשריפה הגדולה שהתרחשה בכרמל לפני שבע שנים בשנת 2010 ובשטח עדיין נראים גדמים רבים של **אורן ירושלים** והתחדשות רב-גזעית של **אלון מצוי** אשר גזעיו המתים שנשרפו מתנשאים לגובה של 4-6 מטר.

דרך רכס כרמייה חוצה את תצורת קירטון עוספיה ונחשף מדרון של קירטון לבן. בית-גידול זה חסר כמעט צמחים חד-שנתיים ושולטת בו חברת **רתמה קוצנית, לוטם מרווני וגעדה כרתית**. דווקא בבית-גידול זה, הנחשב יובשני במיוחד ועני במינרלים החשובים לצמחים, גדלים מספר מינים מיוחדים ובלעדיים לכרמל: **כריך אפרפר, אכסף מבריק ורומולאה צידונית**. המקום עשיר ביותר במיני סחלבים ולדברי חוה להב אפשר למצוא כאן באביב את כל מיני הדבורנית הפורחים בישראל, למעט ד.כחלחלה.

פירוט נוסף על הצמחים הבלעדיים לכרמל - ראו [בסיכום השתלמות כלנית בכרמל ובגליל התחתון משנת 2015](#).



מגב רכס כרמיה הקירטוני הלבן גלשנו למפנה הצפוני הבנוי ברובו חילופי שכבות של גיר קשה עם גיר בינוני משוכב וירדנו בו עד דרגש מצוקי של גיר קשה מאוד. דרגש זה בונה את מצוקי ישח שהם למעשה השכבה העליונה של תצורת דולומיט יגור הבולטת בנוף נחל אורן משני צידי הואדי. לחלק ממצוקים צורת בלייה שלילית קעורה, כאשר מדף הסלע העליון בולט ומתחת שכבה מצוקית קעורה, צורת בליה הנקראת "צניר", שהדעות אודות דרך היווצרותה חלוקות בין המומחים. לפנים חשבו כי שכבת הצנירים מהווה אינדיקציה לאפיק הנחל הקדום והאופן התחתרותו; יש החושבים כי צורת הצניר נוצרת בעיקר כתוצאה מזרימת מי גשם עונתיים מרום המצוק כלפי מטה כאשר השכבה הרכה יותר במצוק מתבלה (ואכן בחלק המצוק גדלים צמחי **שערות שולמית**, עדות לזרימת מים עונתית רב-שנתית). פנחס פיין הדגיש כי כיום מקובל שאופקי הצנירים מסמלים קווי חוף גיאולוגים קדומים מתקופות הסינון או האיזוקן, עת רכסי ההרים התרוממו מעלה. תעלומת דרך היווצרותן נותרת בלתי פתורה אך מוסכם כי אופקי הצנירים של נחל אורן הם מהיפים בישראל והנגישים שבהם.

לאורך מצוק שביל ישח גדלים כל מיני הגיאופיטים הפורחים בחודש נובמבר בישראל (למעט מיני אחילוף): **סתונית היורה, כרכום חורפי, רקפת מצויה, נרקיס מצוי** וגל פריחה שני של **בן-חצב סתונית**. גם **חצב מצוי** וגם **בת-חבצלת קטנת-פרחים** סיימו זה מכבר לפרוח ופגשנו את שושנות העלים הירוקות שלהן. פרט לגיאופיטים בלטו משטחי פריחה של **חיננית הבתה** בתוך כתמי בתה של **סירה קוצנית**. בחגווי הסלע ובמצוקים פרוחה **זוטה לבנה** בשיא פריחה שני (גל הפריחה הראשון הוא בקיץ) ו**אשבל ארץ-ישראלי** היה בסוף פריחתו. איחרנו בחודש בערך את פריחת **הכתלה החריפה** ואת סוף פריחת **גלונית הסלעים**, צמחים המאפיינים את הסלעים והמצוקים של החבל הים-תיכוני.



צמחים פורחים במצוקי ישח

מימין לשמאל לפי הסדר - 1. אשבל ארץ-ישראלי; 2. זוטה לבנה; 3. כרכום חורפי. צילמה: ערגה אלוני ©; 4. רקפת מצויה. צילמה: חוה להב ©

להגדלה - לחצו על התמונות

מבין המטפסים היו **קיסוסית קוצנית ושרביטן מצוי** בסוף הפריחה. מעניין שנמצאה רק פריחה זכרית של שני מטפסים אלה; פרטי הנקבה היו עתה כבר בשלב של פרי. הכללה תקפה למדי היא שרוב מטפסי החורש הפורחים בתוך מעבה החורש - פורחים בעונת הסתיו עם פרחים קטנים אך בעלי ריח חזק; כך הם **אספרג החורש וקיסוסית קוצנית**. עם זאת, שני מיני הזלזלת הגדלים בחורש פורחים מעל חופת העץ בפרחים גדולים הנראים למרחוק. כזאת היא **זלזלת הקנוקנות** אשר התחילה לפרוח בימים אלה ופרחיה הנופלים מטה בוחקים בצבע לבן-קרם. מקובל להסביר כי הצורה הפעמונית הנטויה כלפי מטה של פרחי **זלזלת קנוקנות** היא התאמה המונעת מטיפות הגשם לפגוע באברי הפרח.

העץ היחידי הפורח עתה מכל עצי החורש הוא **חרוב מצוי**. עצרנו ליד זוג עצי חרוב, אחד כולו עם פריחה זכרית והשני כולו בעל פריחה נקבית (ראו בתמונות). אמוץ דפני תיאר והסביר את האבקת החרוב אשר פרחיו חסרי פרסומת כותרתית. **חרוב מצוי** מיוחד מבין הקטניות בכך שכותרתו מנוונת וטיפוס המיניות שלו הוא דו-ביתי, כלומר זוויגי הזכר והנקבה מופרדים בפרטים שונים. היותו של החרוב דו-ביתי מתקשרת עם התיאוריה המדעית אודות הקשר שבין השקעה קטנה בפרסומת, יכולת הפצה טובה של הפרי למרחקים והפרדת הזוויגים. אמנם במזרח אגן הים-התיכון ידועים באוכלוסיות רק פרטים חד-מיניים - זכרים או נקבות, אך בספרד ובאיים הבליאריים ידוע גם טיפוס שלישי - הרמפרודיט עם פרחי זכר ונקבה גם יחד.





חרוב מצוי

מימין - תפרחות זכריות. צילם: איתן שפירא ©; משמאל - תפרחות נקביות. צילם: ישי שמידוב ©
להגדלה - לחצו על התמונות

תחנה 3. אחילוף הגליל בגבעת ברכת מקורות ליד ביי"ס לשוטרים בקריית-אתא

רום: 41 מטר

התחנה ממוקמת על גבעה מעוגלת חשופה מעצים אשר חברת מקורות בנתה בפסגתה שלוש ברכות מים גדולות והיא מצויה בצמוד ומצפון-מזרח לבי"ס לשוטרים בתחום קרית-אתא. רוב שטח הגבעה מכוסה באדמת רנדזינה חומה כהה ובחלקה העליון של הגבעה ישנם משטחי נארי קשה המכסים גיר רך הבונה את מעבה הגבעה לכל עומקה. רעייה וכריתה חזקים אשר ככל הנראה התרחשו עוד במאה הקודמת, הביאו להתפשטות מספר גדול של מינים קוצניים וצמחים אנטי-פסטורליים אחרים. המינים הקוצניים הנפוצים בשטח הם **קורטם דק, ברקן סורי, גדילן מצוי, חוחן הקנרס, עכובית הגלגל, חוח עקוד, חוח ספרדי, קיפודן מצוי ומיני חרחבינה**. במדרון הצפון-מערבי גדלה בתה של **סירה קוצנית עם אזוב מצוי** ושם אפשר לפגוש גם שיחי **לבנה רפואי ואשחר ארץ-ישראלי**. ניר הר מקק"ל סבור כי שיחי הלבנה המרוטים מסמלים את שרידי חברת **לבנה רפואי** ששלטה כאן לפניו. ואולם, לפי דעות אחרות לפניו היה כאן יער פתוח של **אלון התבור** והלבנה הוא רק מלווה אופייני של יער זה.

צמחים נדירים לא נצפו בתחנה זו אך צפינו ולמדנו על התפרחות וההאבקה של **אחילוף הגליל**. כוסית האבקה הלבנה ממוקמת ממש בפני הקרקע וכאשר פותחים אותה נחשפים זיזי פער השזרה, אשר במין זה הם מעטים יחסית וצורתם מגושמת, דמוית קצות שורשים שאינם נעשים דקים כלפי הקצה. זאת לעומת המין הקרוב לו - **אחילוף קטן** אשר פורח עתה בהר-אדיר (לפי טליה אורון) ולו זיפים מרובים המצטררים מאוד כלפי הקצה וממוקמים אך ורק בבסיס פער השזרה (ראו שמידע, 2016). הודגש כי המאפיין את הסוג

אחילוף לעומת הסוג **לוף** הוא בכך שמיני הלוף "הסיטו" את עונת פריחתם לסתיו ובתור שכאלה הם פורחים לפני הופעת העלים וגבעול הפריחה שלהם התנוון והם פורחים בגובה פני הקרקע, בדומה לסתוונית, לחלמונית ולכרכום שכן בסתיו האדמה חשופה וכדי לבלוט ולפרסם את התפרחת למרחק אין יתרון במיקום גבוה של התפרחת ויש בכך גם חיסכון במשאבים.



אחילוף הגליל

מימין - צילם: איתן שפירא ©; במרכז ומשמאל - צילמה: חוה להב ©
להגדלה - לחצו על התמונות

בשולי תעלת הכביש היו בתחילת הפריחה כמה צמחים חד-שנתיים אשר נבטו בעקבות הגשם הגדול שירד באזור ב- 9.10.2017: **סביון אביבי, טוריים קטנים וטוריים מצויים**. בעוד **שטוריים מצויים** מתאפיין במשטחי פריחה לבנים בשולי האדמות הכבדות של עמק עכו וחוף הגליל, הרי **טוריים קטנים** הוא צמח נדיר יחסית שפרחיו הצהובים קטנים. הוא גדל בעיקר במצבורי אשפה בהרים. שני מינים אלה מהווים דוגמה קלסית לשתי אסטרטגיות מנוגדות של שיטת האבקה והפרייה בצמחים: **טוריים קטנים** מואבק בעיקר בהאבקה עצמית ובהתאמה לכך הפרחים זעירים, גרגרי האבקה באותו פרח נובטים על הצלקת ויוצרים זרעים פוריים. לעומת זאת **בטוריים מצויים** קיימת השקעת משאבים בפיתוח כותרת לבנה גדולה, בפרחים צוף רב ובקרב אותו הפרט קיימת אי-סבילות עצמית ונוצרים זרעים רק כתוצאה מהאבקה בין פרטים זרים. בתקופה הקרובה (סוף נובמבר ומחצית דצמבר במישור החוף של הגליל המערבי) צפויים משטחי פריחה של **טוריים מצויים** השולטים בעיקר במטעי הזיתים העתיקים אשר באזור כפר-יסיף וכברי.

תחנה 4. משטחי פריחה של סתוונית היורה בקיבוץ יסעור

רום: 17 מטר

בגבעה הלבנה הממוקמת בקצה הצפון-מערבי של קיבוץ יסעור מצאנו משטחי **סתונית היורה** בשיא הפריחה. הקרקע היא רנדזינה כהה רדודה המכסה סלע גיר רך שכמעט איננו בולט מפני השטח. לזכותם של בני המקום ייאמר שהם הצליחו לשמור על חלקת טבע זו, למנוע בניית בתי הרחבה ואף בנו שביל טיולים בין השיחים הטבעיים. **סתונית היורה** שימשה דוגמה לגיאופיט בעל אבר אגירה (פקעת) הפורח באמצע עונת הסתיו והעלים שלו מופיעים לרוב בסוף הפריחה אם יורד בתקופה זו גשם.



משטחי פריחה של סתונית היורה ליד יסעור. צילמה: ערגה אלוני ©
להגדלה - לחצו על התמונות

ספרות:

שמידע א 2015 סיכום השתלמות כלנית בנגב 14-15.10.2015. כלנית 2.

<https://www.kalanit.org.il/?p=4455>

תמונה בדף השער של כלנית



מצוקי נחל ישח. צילמה: טליה אורון ©

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע א ולהב ח 2017 סיכום השתלמות כלנית בכרמל ובגליל המערבי
16-15.11.2017, כתב-עת "כלנית" מספר 4.

=====

[סיכום השתלמות כלנית בכרמל ובגליל המערבי 15-16.11.2017](#)

עוד בכלנית על פריחת הסתיו ועל מיני צמחים הפורחים בסתיו

[נרקיס סתווי - מין אדום הפורח במישור החוף \(נובמבר 2015\)](#)

[מיני האחילוף בישראל: סיכום הידע וחידושים](#)

[על האחילוף: הסוג והמינים הגדלים בישראל וסביבותיה](#)

[הגיאופיטים פורחי הסתיו בישראל ושוק ההאבקה הסתווי](#)

[משטחי פריחה של סתונית היורה בקיבוץ יסעור - היפים בישראל!?](#)

[חרוב מצוי - פורח בחבל הים-תיכוני \(נובמבר 2016\)](#)

פריחת החרוב: מדוע חרוב זכר פורח מוקדם מהנקבה ?