סיכום השתלמות כלנית בגליל העליון, בצפון הגולן ובחרמון – 7.12.2017

אבי שמידע – המחלקה לאבולוציה ואקולוגיה והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית ירושלים avi.shmida@gmail.com
גדי פולק – מערכת כלנית gadpollak@gmail.com

תקציר: ראשית החורף מאופיינית בפריחה של כמה גיאופיטים ובהם בולטים מיני **כרכום**, שלהם הוקדשה תשומת לב מיוחדת בהשתלמות זו. מבין הגיאופיטים פורחים בצפון הארץ גם **נץ-חלב הררי, נץ חלב אזמלני, נרקיס מצוי** ו**סתוונית קצרת עלים**. שני מיני טוריים – **טוריים מצויים** ו**טוריים קטנים** החלו לפרוח, וכן גם **סביון אביבי**. דצמבר הוא החודש שבו העצים הורדניים הנשירים של צפון הגולן והחרמון עומדים בשלכת ומבשילים פירות (**עוזרר קוצני, עוזרר סיני**).

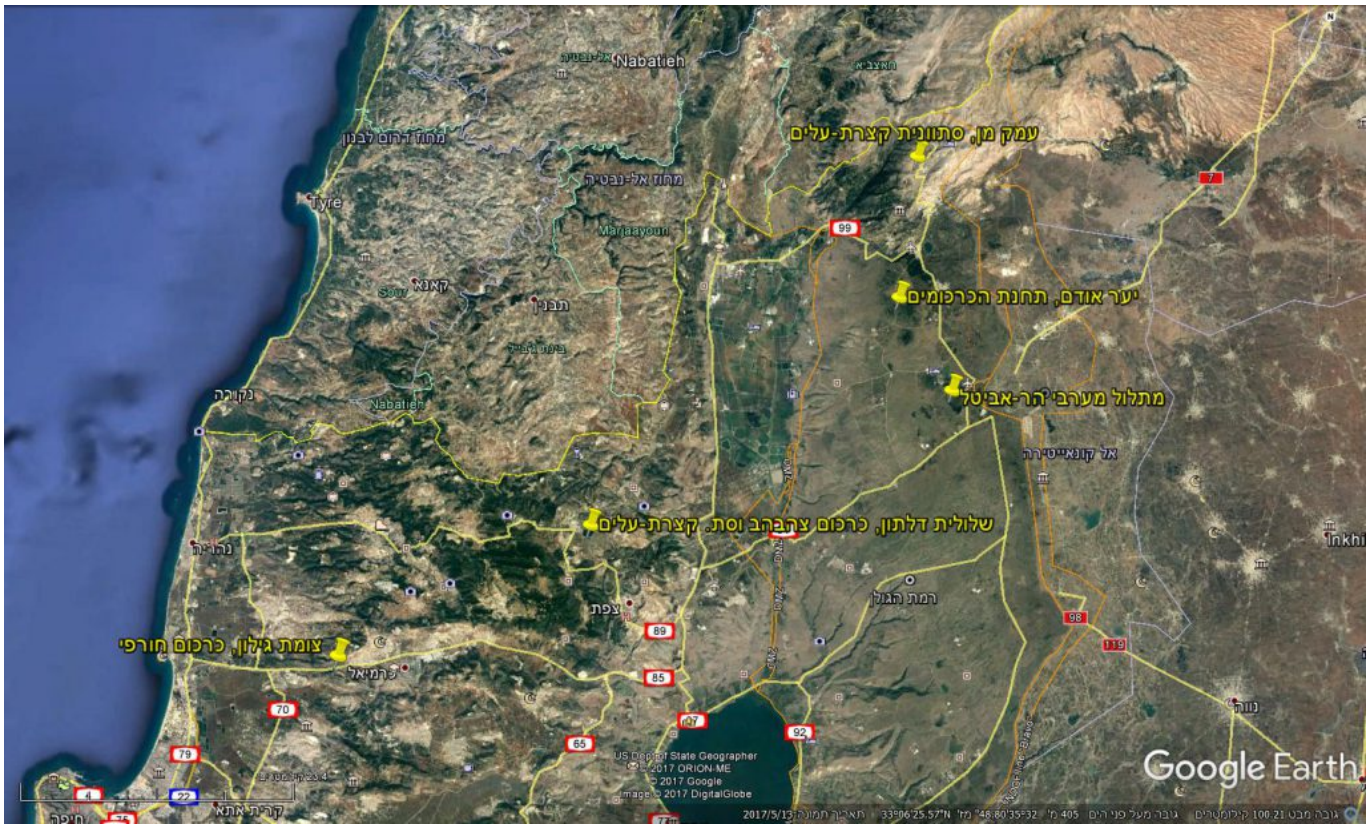
==========

ימי ראשית דצמבר אחרי שירדו הגשמים הראשונים הם הימים שבהם המדרונות מתכסים בכסות ירוקה של נבטי הצמחים החד-שנתיים ושל שושנות העלים של העשבים הרב-שנתיים. הצמחייה הים-תיכונית העונתית מצויה בשלב של צימוח וגטטיבי, כאשר הפריחה דווקא בשפל ורק מספר קטן של מינים פורח. ראשית החורף מאופיינית בפריחה של כמה גיאופיטים ובהם בולטים מיני **כרכום**, שלהם הוקדשה תשומת לב מיוחדת בהשתלמות זו. מבין הגיאופיטים פורחים בצפון הארץ גם **נץ-חלב הררי, נץ חלב אזמלני, נרקיס מצוי** ו**סתוונית קצרת עלים**. שני מיני טוריים – **טוריים מצויים** ו**טוריים קטנים** החלו לפרוח, וכן גם **סביון אביבי**. דצמבר הוא החודש שבו העצים הורדניים הנשירים של צפון הגולן והחרמון עומדים בשלכת ומבשילים פירות (**עוזרר קוצני, עוזרר סיני**). **אלון התולע** מאחר השנה להשיר עלים ונושא עדיין עלים חומים-זהובים וישיר את עליו בקרוב.

תחנות ההשתלמות

1. כרכום חורפי בצומת גילון
2. כרכום גיירדו וכרכום צהבהב בשלולית דלתון
3. סתוונית קצרת-עלים בעמק מן בחרמון

4. כרכומים ביער אודם, צפון הגולן
5. כרכום השבכה בהר-אביטל



מפת תחנות השתלמות כלנית בגליל, בגולן ובחרמון, דצמבר 2017. לצפייה מיטבית – לחצו על התמונה

מבוא

השתלמות זו עמדה בסימן **כרכומים**; במהלך חתך מאזור כרמיאל בגליל דרך צפון הגולן לעמק מן בחרמון, סקרנו את כל מיני הכרכום הגדלים בישראל: **כרכום חורפי, כרכום גיירדו, כרכום צהבהב, כרכום נאה, כרכום החרמון** ו**כרכום השבכה**. טבלה 1 מסכמת את כל מיני הכרכום הגדלים בישראל.

טבלה 1. רשימת מיני הכרכום הגדלים בישראל

שם הטקסון	קרוב ל...	צבע עטיף	בית-גידול ותפוצה	סימנים מזהים
כרכום חורפי	כרכום גיירדו	לבן	בכל החבל הים-תיכוני. ובדרום הגולן. מוחלף ע"י כ.גיירדו מנחל ראש-פינה וצפונה לקרן-נפתלי.	מאבקים שחורים ולא צהובים
כרכום גיירדו	כרכום חרמוני	לבן	כל הגולן למעט נחל מיצר ומתלול הירמוך	פרח לבן ומבחוץ עורקים סגולים
כרכום גיירדו תת-מין חופי		לבן		לפרח גוון סגול בבסיס העטיף בצד החיצוני. נכלל ברשימת המינים האדומים

כרכום נאה	כרכום "תרבותי"	סגול	פסגות יהודה והגליל, שכיח במרכז וצפון הגולן ובחרמון.	שלוש צלקות דמויות אלה, בצבע אדום (סקרלט). בחרמון צבע הצלקות גם צהוב.
כרכום החרמון	כרכום השבכה	סגול	המין השכיח בחרמון ההררי. נדיר ביותר בשומרון באזור בית-אל – רמאללה	סיבי קליפות הפקעת עדינים ומקבילים
כרכום השבכה תת-מן אופייני		סגול	בגולן הצפוני המרכזי והמזרחי על גבי בזלות רדודות ומתלולי טוף וסקוריה יובשניים	סיבי קליפות הפקעת החיצוניות גסים מאוד ושזורים זה בזה.
כרכום השבכה תת-מין הרמון		סגול	אוכלוסיה מבודדת בהר-הנגב, מצדיק מתן מעמד עצמאי אנדמי.	רק באוכלוסיות הנגב המאבקים נטויים בקשת חזקה מטה מעל הצלקות. ראוי להיכלל ברשימת המינים האדומים!
כרכום צהבהב	מעמד עצמאי לבן		שקעים לחים במרכז וצפון הגולן, לרוב באדמת בזלת (פרוטו-גרומוסול), בגליל העליון בחורש לח ובשקעים לחים ברמת דלתון.	הקליפות קרומיות (לא סיביות) והמאבקים לבנים, אין עירוק סגול בכותרת. הכתם הצהוב במבוא אוגן הכותרת בולט בחוזקו גם מבחוץ.





פרחים של מיני כרכום בישראל. סימנים מזהים בפרחים – ראו בטבלה 1. שורה עליונה מימין לשמאל: כרכום חורפי – ערגה אלוני ©; כרכום גיירדו – חוה להב ©; כרכום צהבהב – גברי שיאון © שורה תחתונה מימין לשמאל: כרכום נאה – גברי שיאון ©; כרכום השבכה – חוה להב ©; כרכום החרמון – שיר ורד ©

להגדלה – לחצו על התמונות

בנוסף לכרכומים פורחים עתה שני מינים מיוחדים של סתוונית: **סתוונית קצרת-עלים** ו**סתוונית החרמון** וכן שני מינים של נץ-חלב: **נץ-חלב הררי** ו**נץ-חלב אזמלני**. פריחה זו באה בהמשך לפריחת הסתיו של חודשי אוקטובר ונובמבר, שנלמדה בשדה בהשתלמות הקודמת של נובמבר 2017.

נזכיר שוב את הסימנים העיקריים המבדילים בין סתוונית לכרכום:

1. לסתוונית שלושה עמודי עלי לעומת אחד בכרכום; עמודי העלי נמשכים כל אחד בנפרד לאורך צינור הפרח אל מתחת לאדמה עד השחלה הממוקמת בקצה העליון של בצל/פקעת הצמח.
2. לכרכום רק 3 אבקנים מאורכים (לרוב מעל 5 מ"מ) לעומת הסתוונית לה 6 אבקנים.
3. לסתוונית אין עירוק סגול בצד החיצוני של הפרח בעוד שלרוב מיני הכרכום יש (יוצא דופן הוא כרכום צהבהב שהוא חסר עירוק סגול לחלוטין).
4. לסתוונית פקעת לא סימטרית חד-שנתית פחוסה מצדיה בחתך לרוחב בעוד לכרכום פקעת רב-שנתית סימטרית עגולה בחתך רוחב.
5. לכל מיני הכרכום עלים סרגליים ברוחב 1.5-3 מ"מ עם פס לבן במרכזו. לעומת עלה הכרכום שרוחבו אינו משתנה לרוב אורך העלה, עלי הסתוונית בין שטוחים או אזמלניים נעשים צרים בהדרגה מבסיסם לקציהם.
6. פרחי הסתוונית נסגרים רק ביומם הראשון בעוד פרחי הכרכום (כל המינים) נפתחים ונסגרים במשך רוב משך חיי הפרח. לכן נמצא לרוב את פרחי הסתוונית פתוחים בתנאי הצלה של עננים או בשעות הערביים לעומת פרחי הכרכום הפתוחים בעיקר בשמש ישירה.

סיכום נרחב על כרכומי הגולן והגיאופיטים פורחי הסתיו ותחילת החורף נמצא בסיכום השתלמות כלנית בגולן 21.12.2016

ההשתלמות התקיימה יום לאחר סופה מס' 8, כלומר פרק הגשם השמיני מאז ספטמבר 2017. הייתה זו סופת גשם קצרה וברוכה אשר הורידה כמויות גשם בין 11-24 מ"מ בחבל הים-תיכוני[1], שלג בחרמון מעל 1400 מ' וסיימה בכך את חודש נובמבר אשר היה ברובו יבש וחם. יום לאחר הסופה, במזג אוויר מעונן חלקית ושמש באה ונעלמת לפרקים, נהנינו ממזג אוויר צלול ומתצפיות נהדרות של הכנרת, החרמון והגולן אשר נפרשו ממרומי אזור צפת וראש-פינה. בגלל הגשם רוב פרחי הכרכומים היו עדיין סגורים ורק אחר הצהריים צפינו במעט פרחי **כרכום גיירדו** שהתחילו להיפתח. תחנת צומת גילון ייצגה באופן מתומצת את ההבדל החריף בפנולוגיית הפריחה בין מישור החוף והדום ההר הנמוך לבין האזורים ההרריים הגבוהים יותר בחבל הים-תיכוני: בצומת גילון (223 מ' מעל פני הים) נמנו לא פחות מ- 12 מיני צמחים פורחים ואילו בתחנות ההרריות ברום גבוה בגליל העליון, בצפון הגולן ובחרמון פרחו רק 1-4 מינים, ובקרבם לרוב מין יחיד של כרכום או סתוונית הוא השולט בפריחה בכל מקום. הגיאופיטים שהיוו חלק נכבד מהמינים הפורחים בעונה זו, אופייניים מאד לאקלים ים-תיכוני. איבר האגירה התת-קרקעי המכיל מים וחומרי תשמורת מזינים מאפשר את הלבלוב והפריחה, כאשר באלה הפורחים בדצמבר הלבלוב והפריחה מתרחשים בד-בבד עם הצמחת שורשים חדשים מהאיבר התת-קרקעי בעקבות גשמי החורף הראשונים. נזכיר כי בסתוונית ובכרכום האיבר התת-קרקעי הוא פקעת ואילו בנץ-חלב ובזמזומית – בצל. טבלה 2 מסכמת את כל מיני הצמחים הפורחים שנצפו בתחנות ההשתלמות השונות, לפי צורת החיים. כאמור, קבוצת הגיאופיטים הסתווית בולטת ביותר במספר המינים ובשכיחות הופעתם בשדה. שנייה לה בשכיחות המינים הפורחים היא קבוצת צמחי הסלעים אשר בה שיא הפריחה חל בחודשי אוגוסט-ספטמבר ומיניה מצויים

בתחילת דצמבר בסוף הפריחה. דגם דומה קיים גם בקבוצת המטפסים הפורחים בסוף הקיץ ובתחילת הסתיו. קבוצה דלה במספר המינים הפורח אך שכיחה ובולטת בנוף הם העשבוניים הרב-שנתיים ובהם שני הנציגים השכיחים ביותר הם **חיננית הבתה** ו**כתמה עבת-שורשים**. השורשים המעובים שלהם משמשים כאברי אגירת מזון אך להבדיל מהגיאופיטים, אין בהם כמויות גדולות של מים שנאגרו בחורף ובאביב הקודמים ועל כן פריחתם המוקדמת בחורף מותנית בירידת גשם גדול.

טבלה 2 . רשימת הצמחים האופייניים לפריחת סוף סתיו ותחילת חורף שפרחו בעת ההשתלמות (7.12.2017) בגליל, בצפון הגולן ובחרמון.

שם הצמח	צורת חיים	אתר בו הצמח נצפה והערות
זלזלת הקנוקנות	מטפס	צומת גילון, המטפס היחידי בעל פרחי ראווה גדולים הפורח באמצע החורף. מציע לדבורים רק אבקה.
שינן עבה-שורש	עשבוני רב-שנתי	הר-אביטל, יער אודם. פורח בעיקר בסתיו. הפריחה ממשיכה לדצמבר כאשר לא בא גל קור.
ארכובית הציפורים	עשבוני רב-שנתי ש ירוק-עד	שלולית דלתון. מין קרוב מאוד לארכובית הארזים בחרמון. לעומת א.שבטבטית כאן העלים מלווים את הפרחים.
ארכובית שבטבטית	עשבוני רב-שנתי ירוק-עד	שלולית דלתון, הר אביטל. לעומת א.הציפורים כאן הפרחים אינם מלווים את התפרחת
נץ-חלב הררי	גיאופיט	צומת גילון. לתפרחת גבעול מרכזי באורך 4-8 ס"מ והפרחים אינם צפופים ומכונסים לסוכך צפוף כמו ב נץ-חלב אזמלני
נץ-חלב אזמלני	גיאופיט	שלולית דלתון (ניצנים), עמק מן. המין השכיח בהרי הגליל העליון והגולן הפורח בחודש דצמבר–ינואר.
נרקיס מצוי	גיאופיט	צומת גילון, בסלעים בסוף פריחה
מרקולית מצויה	חד-שנתי	צומת גילון, אחד משני המינים החד-שנתיים היחידים בארץ (המין השני – חומעת האוירון) שהוא דו-ביתי. בספרד הצמח הוא חד-ביתי.
טרשנית שרועה	חד-שנתי	צומת גילון, השנה לעומת שנים קודמות עדיין לא נצפתה תחילת פריחה. לא ברור מדוע.
סביון אביבי	חד-שנתי	צומת גילון
ציפורני-חתול מצויות	חד-שנתי	צומת גילון
סתוונית קצרת-עלים	גיאופיט	שלולית דלתון (ניצנים), עמק מן
סתוונית החרמון	גיאופיט	עמק מן
טוריים קטנים	חד-שנתי	צומת גילון
טוריים מצויים	חד-שנתי	צומת גילון
דלעת-נחש סורית	מטפס עשבוני	היחידי הצמח היחיד בדלועיים הצומח במהירות בחורף ופורח כבר בחודש דצמבר אם מקבל מספיק גשם. עמוק בקרקע נמצאת פקעת גדולה בעלת מבנה לא סימטרי.



צמחים פורחים בראשית דצמבר. צילמה: חוה להב © מימין לשמאל – דלעת-נחש סורית (צומת גילון); זלזלת הקנוקנות (צומת גילון); מקור-חסידה רומאי (עמק מן); ציפורן ענף
להגדלה – לחצו על התמונות

1 – צומת גילון, מערבית לכרמיאל

רום 223 מטר



צומת גילון – מראה כללי של התחנה. צילם: גדי פולק ©

התחנה ממוקמת במעבר מבקעת בית-הכרם לעבר עמק עכו ומאפיינת את האזור הנמוך בהרי הגליל המערבי המכונה "הדום ההר" (Foothills). התשתית היא סלע גיר משוכב בחילופים של גיר קשה וגיר רך המתבלה לאדמת טרה-רוסה. הצומח כולל בתת **סירה קוצנית** ועצי חורש מפוזרים של **אלון מצוי**, **אלה ארץ-ישראלית** ו**חרוב מצוי**. מלווים את הסירה הקוצנית בני שיח ים-תיכוניים אופייניים: **אזוב מצוי, געדה מפושקת** ו**שלהבית דביקה**. בקרקע רדודה על גבי הגיר הקשה שכיחים מיני גיאופיטים רבים: **בן-חצב סתווני** ו**סתוונית היורה** אשר סיימו לפרוח, **נרקיס מצוי** מסיים עתה את פריחתו ו**כרכום חורפי** נמצא עתה בשיא הפריחה. בסלעים גדלה **חבצלת קטנת-פרחים** שפרחה בתחילת

ספטמבר ועתה מוריקה עם שושנת עלים כהים בעלי פס לבנבן במרכז העלה. שתי סופות הגשם שירדו באזור באוקטובר (9.10.17) ובנובמבר (3.11.17) יחד עם מזג אוויר חם ומתון ללא ימים קרים אשר שרר בחודשים אלה, הביאו לנביטה של צמחים חד-שנתיים שמהם אחדים החלו לפרוח ואפילו להבשיל פירות ראשונים: **סביון אביבי, ציפורני-חתול מצויות, מרקולית מצויה**. נוספים עליהם שני מיני טוריים: **טוריים מצויים** ו**טוריים קטנים**. כמו רבים במשפחת המצליבים הם ידועים ביכולתם לגדול מהר בטמפרטורות נמוכות יחסית ולפרוח. **טוריים קטנים** היה כבר בסוף פריחה ובשלב הפצת פיזור זרעים בחלק מהצמחים ואילו **טוריים מצויים** יצר משטחי פריחה לבנים במטע הזיתים למרגלות המדרון. שני המינים הללו בסוג טוריים מהווים דוגמה טובה לשתי אסטרטגיות פריחה שונות בשוק האבקה השכיחות בסוגים החד-שנתיים השולטים בצמחיית ארצנו: בעוד של**טוריים מצויים** פרח לבן גדול ובולט (12 מ"מ), ובפרח כמות צוף גדולה, הרי ל**טוריים קטנים** פרח זעיר בצבע קרם (3 מ"מ) ויש בו כמות צוף מזערית. בהתאמה לכך, ב**טוריים מצויים** מבקרות הרבה דבורים ואילו ב**טוריים קטנים** קשה למצוא אפילו מבקר אחד ליום. הבדל זה מתבטא גם בדרך הרבייה: ב**טוריים קטנים** הרבייה היא כמעט רק בהאבקה עצמית בעוד שב**טוריים ה**מצויים** ההפרייה היא זרה ובפרח קיימים מנגנונים המונעים הפריה עצמית. בכך קל להסביר את העובדה ש**טוריים מצויים** גדל לרוב במשטחים צפופים הבונים מרבד פריחה לבנה המושכת את עין החרקים; זאת לעומת **טוריים קטנים** אשר לרוב גדל בפרטים בודדים שאינם יוצרים כתמים. דגם דומה של קיום שתי אסטרטגיות שונות מנוגדות של פריחה-האבקה-הפריה שכיח בתוך סוגים חד-שנתיים רבים בקרב הצמחייה הים-תיכונית, למשל בסוגים **תלתן, פשתה, פעמונית, פשתנית, תודרה, ציפורנית, פרג,** ו**גרגרנית**. התיאוריה האבולוציונית מסבירה את הקיום יחדיו של שתי האסטרטגיות באותה סביבה בכך שבשנים "טובות" בהן יש שפע של גשם ומאביקים, מצליחה יותר האסטרטגיה של פרחי ראווה (פרחים גדולים צבעוניים בעלי צוף רב). לעומת זאת בשנות בצורת, שבהן שוק המאביקים מצומק ביותר, מצליחים המינים צנועי הפרח שכמעט אינם מבוקרים על ידי מאביקים ליצור פירות בהאבקה עצמית. הפרייה כתוצאה מהאבקה עצמית עלולה לגרום להצטברות שלל מוטציות שליליות במשך הדורות הרבים ועדיין לא ברור אם וכיצד הן מסולקות.





מימין – טוריים מצויים; משמאל – טוריים קטנים. צילם: גברי שיאון ©
להגדלה – לחצו על התמונות

2 – שלולית דלתון, מדרום למאגר דלתון

רום 814 מטר



שלולית דלתון – מראה כללי של התחנה. צילם: גדי פולק ©

אין שם מוסכם לאתר ואנו מכנים אותו "שלולית דלתון" בגלל היותו צמוד מדרום למאגר המים של דלתון. המקום מייצג יפה את הנופים ובתי הגידול המיוחדים לרמת דלתון הבזלתית. העמק הקטן של שלולית דלתון חסר ניקוז וכולו בנוי מסלעי בזלת הכיסוי מגיל מיוקן. ייתכן ששתי שלוחות של זרמי בזלת נפגשו והקיפו מרחב שהיה טופוגרפית נמוך יותר ונוצר שקע גיאומורפולוגי ללא ניקוז. כל חורף מתמלא בסיס השקע במים ויוצר בריכה עונתית המתייבשת בחודשי הקיץ. עבודות העפר והניקוז המלאכותי של מאגר דלתון מפרים את האיזון הטבעי של השלולית; הרעייה החריפה של הבקר בתחומי השלולית הביאה

להשתלטות של צמחים אנטיפסטורליים רבים ובמיוחד קוצים רבים (**גדילן מצוי**, **ברקן סורי** ו**חוחן הקנרס**) וצמחים רעילים לבקר כמו **לכיד קוצני** ו**דודא רפואי**. עם זאת, עדיין אפשר למצוא בשלולית צמחים מאפיינים ומיוחדים לבזלות הגולן, הר-הדרוזים והחורן הגדלים ממערב לירדן רק באזור דלתון: **חוחן בלאנש** ו**סתוונית קצרת-עלים**, שהייתה בשיא פריחתה. זהו מין סתוונית הפורח יחד עם שלושה עלים (דגם פנולוגי סיננתי, כלומר פריחה ועלווה בו-זמניים). **סתוונית קצרת-עלים** מופיעה בשטח באגודות של פרחים ורודים ובכל פרח צינור בעל מקצועות, מאבקים כהים ואונות עטיף מחודדות. זהו האתר האחרון בארץ ישראל המערבית שבו גדלה אוכלוסיה בת מאות פרחים של **סתוונית קצרת-עלים** וחשוב מאד לשמר אותה; זהו מין אדום (בסכנת הכחדה בישראל).



צמחים הגדלים ממערב לירדן רק בשלולית דלתון. צילמה: חוה להב © מימין – חוחן בלאנש; משמאל – סתוונית קצרת-עלים
להגדלה – לחצו על התמונות

3 – עמק מן בחרמון

רום 1417 מטר



עמק מן וחגורת היער ההררי בחרמון – 7.12.2017. צילם: גדי פולק ©

קטע הדרך היורדת מאזור מחנה ערער ברום 1450 מטר לעבר עמק מן ברום 1417 מטר מצוי בחגורה ההררית של צומח החרמון. המדרונות הסלעיים בנויים גיר קשה ששקע לפני 200 מיליון שנה בתקופת היורה. כתמי שלג רבים שרדו מהיום הגשום שקדם ליום ההשתלמות (6.12.2017) עת חלף על פני החרמון שקע מערבי אופייני אשר הוריד מעל 20 מ"מ גשם אשר התחלף לשלג ברום שמעל 1500 מטר. מכיוון שהאדמה עדיין איננה קרה מספיק, רוב השלג שירד בגובה זה נמס תוך יום-יומיים והפך את אדמת הטרה רוסה לבוצית גם בעמק וגם במדרונות הסלעיים. במדרון המערבי בו ירדנו לעמק מן כמעט לא הייתה פריחה. היחידים שפרחו היו **סתוונית החרמון** (שמה הקודם: **סתוונית מול-הלבנון**) ושני מיני כרכום – **כרכום גיירדו** ו**כרכום החרמון**. **סתוונית החרמון** הייתה בשיא הפריחה ונצפו עשרות פרטים. צבע הפרחים לרוב לבן אך מצאנו גם מספר פרטים ורודים. למין זה אופייניים פרחים קטנים, מאבקים כהים והצצת עלים רק לאחר הפריחה. לעתים נדירות אפשר למצוא בבסיס זירי האבקנים בצד הצופן תוספות דמויות שיניים המרמזות כי מין זה שייך כנראה לקבוצת הסתווניות המצויצות דוגמת **סתוונית טוביה** ו**סתוונית הרמון** (ראו בספר האדום – שמידע, פולק ופרגמן-ספיר, 2011 וכן בסיכום השתלמות כלנית מ-2015). שני מיני הכרכום הגדלים במדרונות אלה היו כבר בסוף הפריחה: **כרכום גיירדו** שצבע פרחיו לבן עם עורקים סגולים בבסיס עלי העטיף בצידם החיצוני ו**כרכום החרמון** שצבע

פרחיו סגול חיוור ועמוד העלי שלו מפוצל לאונות צלקתיות דקיקות רבות. במדרון הסלעי פזורים עצי עוזרר רבים שעמדו בשלכת, רובם **עוזרר קוצני** ומיעוטם **עוזרר סיני**. צבעם של הפירות הבשלים של **עוזרר קוצני** צהוב ובתוכם 2-3 זרעים. לעומת זאת ל**עוזרר סיני** פרי אדום בעל 2 זרעים. מרבית הפירות פזורים על הקרקע ומיעוטם עדיין נישא על העצים. החזירים הרבים הרועים ברחבי החרמון עדיין לא אכלו את הפירות. הסיבה לכך היא שעד יומיים לפני מועד ההשתלמות הפירות אלה כנראה היו על העצים ורק הסופה החזקה של יום האתמול הפילה אותם על הארץ. תופעה נוספת שבלטה היא שעצי **אלון התולע**, המין השולט במדרונות, נושאים עלווה מצהיבה ועדיין לא עומדים בשלכת. ייתכן שהסתיו החם ובמיוחד הטמפרטורות הגבוהות בנובמבר עיכבו את השרת העלים. תופעה דומה נצפית השנה גם בגליל העליון בסביבות הר-אדיר ובהר-מירון.



מימין – פרי של עוזרר קוצני. צילם: ישי שמידוב ©; משמאל – פירות של עוזרר סיני צילמה: חוה להב ©
להגדלה – לחצו על התמונות

בקרקעית עמק מן נותרו דשאים ירוקים דמויי אחו אלפיני ששרדו על אף מכלאות הבקר ועל אף ההרס הרב של בית-הגידול הטבעי בשל ממשק הפרות והזבל הרב של הבקר שלן ומתרכז בכל חודשי הקיץ והסתיו במקום. פסיפס פריחה לבן-ורוד של **סתוונית קצרת-עלים** (בצבע ורוד-סגול עז) ו**כרכום צהבהב** (בצבע לבן עז) מתגלה על רקע הירוק של האחו. כל פרחי הכרכום היו סגורים עדיין בעקבות הגשם והשלג שירד יום קודם לכן, אך כל פרחי הסתווניות היו פתוחים.



פריחת סתוונית קצרת-עלים וכרכום צהבהב בעמק מן לפי הסדר מימין לשמאל – מרבד פריחה של סתוונית קצרת-עלים. צילם: גברי שיאון ©

פרח של סתוונית קצרת-עלים. צילם: ישי שמידוב ©; שתי התמונות משמאל – כרכום צהבהב. צילם: ישי שמידוב ©
להגדלה – לחצו על התמונות

אזנית הכלך *Pleurotus eryngii* – פטריה שנמצאה ביער ההררי בחרמון

דליה בונס ו**יואב סילברט** המשתתפים בחוג "הפטריותים" בהדרכת ברוריה גל מצאו במהלך ההשתלמות את הפטרייה **אזנית הכלך**. האזנית ניזונה מחלקי הצמח המתים שבקרקע משרידי החלקים שיבשו , בעקר בצמח הכלך, וכאן צמחה על **חרחבינה מגובבת**. פוריה זו נחשבת כאוהבת חום וידועה באזורים רבים מרמת הגולן בצפון, מהגלבוע ועד גבעות להב בדרום, ומתחלקת למספר תת-מינים. בארצנו. התפטיר, שהוא למעשה הפטרייה, הינו רב שנתי ומצמיח גופי פרי רק בתנאים ספציפיים המציאה בחרמון מפתיעה וההסבר כנראה נובע מהתנאים השוררים השנה, עם חודש נובמבר חם. האזנית נחשבת לאחת הפטריות הערבות למאכל, וממנה טופח ותורבת "מלך היער" המופיע על מדפי החנויות. נלקחה דגימה לאוסף הפטריות שבמוזיאון אוניברסיטת תל-אביב לבדיקה, אולי זהו תת מין מיוחד.
ברוריה גל מנהלת אוסף הפטריות במוזיאון לחקר מגוון המינים, אוניברסיטת תל-אביב



אוזנית הכלך- צילמו: יואב סילברט ודליה בונס ©
מימין – בתוך שיח יבש של חרחבינה מגובבת; משמאל- גוף הפרי
להגדלה – לחצו על התמונות

4 – כרכומים ביער אודם

רום : 930 מטר





מימין – צילום אוויר של יער אודם (GoogleEarth); משמאל – תחנת הכרכומים ביער אודם. צילם: גדי פולק ©
לצפייה מיטבית – לחצו על התמונות

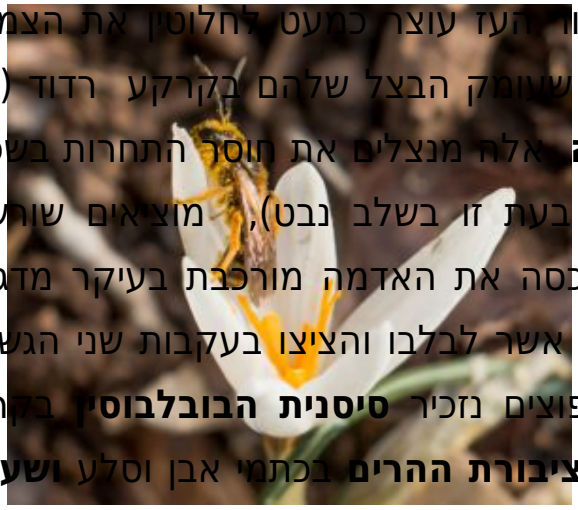
יער אודם מורכב בעיקר משני מיני אלון; **אלון מצוי** שהוא ירוק עד ונופו מסתעף לרוב במספר גזעים מבסיסו ו**אלון התולע** המשיר עלים בחורף ולו לרוב גזע מרכזי בודד. שני מיני העצים הללו גדלים בעיקר לאורך תילי אבנים אשר נערמו בשולי חלקות קדומות שהיו כנראה לפנים באזור (ראו בצילום האוויר לעיל). מאות פרטים של **כרכום נאה** שצבעו סגול **וכרכום גיירדו** שצבעו לבן פזורים בשטח בתפרוסת דלילה, היו בשיא פריחה בשטחים הפתוחים בחורש המתחדש של יער אודם הדרומי. בפרחים הסגורים של **כרכום נאה** מצאנו שלושה פרטים דבורי בר מהסוג **חריצית**; היו אלה זכרים בגודל 8 מ"מ אשר מצאו מסתור בפני הגשם והרוח; מיני הסוג חריצית (Lassioglosum) הם מינים חברתיים הבונים קינים באדמה. במשך האביב והקיץ גדל מספר הפועלות בכל קן ובסתיו מגדלת המלכה נסיכות וזכרים העוזבים את הקן, מזדווגים והמלכות הצעירות חורפות בסדקים והזכרים מתים. אלה הם המאביקים הפוטנציאליים הראשיים של מיני הכרכום והסתוונית הפורחים בעונה זו.



כרכום גיירדו ביער אודם. צילמה: חוה להב © במתונה משמאל - דבורת בר מהסוג חריצית **Lassioglosum**

להגדלה - לחצו על התמונות

פרט לשני מיני הכרכום נראו במקום מעט מאד מינים בפריחה: **שינן עבה-שורש** היה בסוף הפריחה וניצני פריחה נמצאו ב**נץ-חלב אזמלני**; זהו מין של צפון הגליל והגולן הגדל באדמות כבדות ופורח ממש בשיא החורף. אופייניים לו עלים שטוחים הצמודים לקרקע ותפרחת סוכך חסרת גבעול מתרומם (להבדיל מקרובו **נץ-חלב הררי** לו עמוד פריחה בגובה 5 ס"מ לערך). לעומת הכרכומים ונץ-החלב הגדלים בקרחות היער שטוף שמש, **רקפת יוונית** גדלה בצל עצי האלון: עליה נראים כבר בתקופה זו והיא תפרח במקום רק בסוף חודש ינואר. גם **רומולאה סגלולית** וקרובתה הנדירה **רומולאה זעירה** יפרחו ביער אודם כחודש מאוחר יותר. מגוון זעום זה של מיני צמחים פורחים אופייני לחודשי הסתיו ותחילת החורף באזור הים-תיכון ההררי יבשתי; הסתיו יבש ביותר והגשמים הדלים אינם מספיקים ללבלוב ולפריחה, ואילו בדצמבר הקור העז עוצר כמעט לחלוטין את הצמיחה ורק צמחים מעטים פורחים - בעיקר גיאופיטים שעומק הבצל שלהם בקרקע רדוד (2-5 ס"מ) כדוגמת **נץ-חלב אזמלני** ו**זמזומית מצויה**, אלה מנצלים את חוסר התחרות בשכבת הקרקע הרדודה (צמחים חד-שנתיים נמצאים בעת זו בשלב נבט), מוציאים שורשים, מלבלבים עלים ופורחים. הפלומה הירוקה שמכסה את האדמה מורכבת בעיקר מדגניים רב-שנתיים וצמחים רב-שנתיים עשבוניים אחרים אשר לבלבו והציצו בעקבות שני הגשמים הגדולים של תחילת דצמבר. מבין הדגניים הנפוצים נזכיר **סיסנית הבובלבוסין** בקרקע סלעית ורדודה, **זון רב-שנתי** בקרקע הדוקה, **ציבורת ההרים** בכתמי אבן וסלע **ושעורת הבולבוסין** הנפוצה בכל מקום בשטחים מוארים. מיני **התלתן** והקטניות האחרות -**טופח**, **עדשה**, **בקיה**, **אספסת** - האופייניים לצפון הגולן, נמצאים עתה רק בשלבי נביטה ותחילת צמיחה וקשה לראותם ולהגדירם. למינים החד-שנתיים הללו יש חסרון במהירות הצצה וגדילה בחורף הים-תיכוני. רק מין אחד של תלתן רב-שנתי גדל בחורש הר אודם והוא **תלתן**



משולחף.

הפטרייה כוכבנית גדולה *Geastrum saccatum*
דליה בונס ו**יואב סילברט** צפו ביער אודם ב**כוכבנית גדולה –**השייכת לפטריות הכרס, המאופיינות בגוף–פרי דמויי ביצה או כדור ובתוכו הרקמה הפורייה עם מסת נבגים הנפוצים דרך פתח עליון. הכדור עטוי בשכבה הנסדקת בהבשלה בצורת קרניים מחודדות בקצה. הגוון של מין זה בהיר בהשוואה למיני הכוכבניות. אינה שכיחה, גדלה ביערות אלונים
ברוריה גל מנהלת אוסף הפטריות במוזיאון לחקר מגוון המינים, אוניברסיטת תל-אביב



כוכבנית גדולה ביער אודם צילמה: דליה בונס ©

5 – מתלול מערבי בהר-אביטל

רום : 1011 מטר



מתלול הר אביטל. צילם: גדי פולק ©

בשלוחה התלולה היורדת מפסגת הר-אביטל מצוי מתלול חריף אשר צידו האחד פונה לדרום-מערב וצידו השני פונה לצפון מזרח. ראש המתלול בנוי סלע וולקני פריך של סקוריה או טוף וולקני היוצרים אדמה אווירית המתייבשת מהר ולכן גם כיסוי העצים בה מועט. זהו בית הגידול של **כרכום השבכה** שפרחיו היו פרחים סגורים בשל שעת הביקור המאוחרת וה"סבל" מסופת הגשם והרוח שהייתה ביום הקודם. צבע העטיף של **כרכום השבכה** בצפון הגולן הוא לרוב סגול עז ועורקים סגולים כהים מקבילים מקשטים את הצד החיצוני של העטיף. בחלל הפרח מצויים שלושה אבקנים צהובים מלאי אבקה אשר עטפו את עמוד העלי המפוצל לאונות דקיקות רבות. באוכלוסיה זו יש פרחים אשר בהם צלקות הפרח גבוהות מקצות האבקנים אך ישנם פרחים שבהם הצלקות נמוכות מהאבקנים. בכך נבדל התת-מין האופייני של **כרכום השבכה** מתת-מין רמון האנדמי להר-הנגב; שם האבקנים תמיד גבוהים מהצלקות ורק בהר הנגב הם כפופים כלפי מטה ונוגעים באונות הצלקת.




כרכום השבכה מימין – פרח, צילמה: אראלה הרי ©; משמאל – פקעת, סיבי קליפות הפקעת החיצוניות גסים מאוד ושזורים זה בזה.
צילם: גברי שיאון ©
להגדלה – לחצו על התמונות

במדרון הצפון מזרחי התלול פזורים עצי **אלון התולע**, **עוזרר קוצני** ו**שזיף הדוב**. כמו בעמק מן בחרמון, גם כאן רבים מעצי **אלון התולע** עדיין לא השירו עלים וחלק מהעלים נשאר ירוק אפילו בתחילת החורף (ראו בתמונת התחנה לעיל) ונשאלת השאלה האם זה מצב אופייני או מיוחד לסתיו-ראשית חורף תשע"ח?

ספרות:

דפני א שמידע א ואבישי מ 1975 הפריחה של מבשרי הגשם בצמחיית א"י. "טבע וארץ", י"ז: 6, 269-281.

שמידע א 2016 סיכום השתלמות כלנית בגולן 21.12.2016 כלנית 3
https://www.kalanit.org.il/hishtalmut-21-12-2016/#more-9823

כהן ע ושמידע א 1988 כרכום ארץ-ישראלי, במדור: צמחים נדירים בישראל. "טבע וארץ", ל"א: 3 עמ' 13-15.

———————————————————————————————

Feinbrun N and Shmida A 1978 A review in the genus *Crocus* in Israel and neighboring countries. Israel J. of Botany 26: 172-189.

הערות [1] סיכום נתוני השרות המטאורולוגי מאתר IMS ברחבי החבל הים-תיכוני

תמונה בעמוד השער של כלנית



משתלמי כלנית בתחנת צומת גילון.

צילם: גדי פולק ©

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע א ופולק ג 2017 סיכום השתלמות כלנית בגליל העליון, בצפון הגולן ובחרמון – 7.12.2017, כתב-עת "כלנית" מספר 4.

==========

סיכום השתלמות כלנית בגליל העליון, בצפון הגולן ובחרמון – 7.12.2017

עוד בכלנית על פריחת הסתיו והחורף המוקדם

כרכום חורפי פורח בחבל הים-תיכוני (דצמבר 2017)
הגיאופיטים פורחי הסתיו בישראל ושוק ההאבקה הסתווי
סיכום השתלמות כלנית בכרמל ובגליל התחתון 18-19.11.2015