סיכום השתלמות כלנית בגולן 21.12.2016

אבי שמידע – המחלקה לאבולוציה, אקולוגיה והתנהגות והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית ירושלים והחוג לארץ-ישראל, מכללת כנרת – avi.shmida@gmail.com
שמואל קליין – מדרשת הגולן בחיספין – shmilklain@gmail.com
עריכה: **גדי פולק** – מערכת כלנית – gadpollak@gmail.com
–————————

תקציר: שני גלי הגשם הגדולים של דצמבר הביאו בגולן להתפתחות כסות צמחית ירוקה של עשבוניים רב-שנתיים וחד-שנתיים. העצים השולטים – **עוזרר קוצני**, **אלון התולע** ו**אלה אטלנטית** עומדים עתה בשלכת. תחנות ההשתלמות ממוקמות לאורך חתך גיאובוטני מדרום הגולן לצפונו – מאזור צחיח למחצה וחמים ברום נמוך ועד לחלקו הקר והגשום של הגולן ביער אודם. בעונה זו חל שיא הפריחה של מיני הכרכום, המאפיינים תחומי רום ובתי גידול שונים בגולן. בפריחה היו **כרכום השבכה, כרכום השבכה תת-מין חרמוני, כרכום נאה, כרכום גיירדו** ו**כרכום צהבהב**. כן התחילה הפריחה של **נץ-חלב אזמלני**. גיאופיטים סתוויים כמו **סתוונית היורה, סתוונית התשבץ** ו**חלמונית גדולה** נצפו בשלבי סיום הפריחה.

==========

על תנודות במזג האוויר ובמשקעים בסתיו 2016

סתיו תשע"ז היה מאכזב ביותר מבחינת כמות המשקעים והפריחה הסתווית. פרט ל**חצב מצוי** שפרח השנה בעוצמה יוצאת דופן בכל אזורי הארץ, שאר הצמחים פורחי הסתיו העלו פריחה מועטה יחסית לשנים קודמות. בכל החבל הים-תיכוני סך הגשם עד תחילת חודש דצמבר היה מועט בהשוואה לממוצע הרב-שנתי והחזאים חזו כי גם השנה תהיה שנת בצורת, שכן המודלים השולטים כיום במדע המטאורולוגיה קושרים מתאם חיובי בין כמות הגשם היורדת בסתיו (בחודשי ספטמבר-אוקטובר) לבין כמות הגשם היורדת בחורף כולו ומכאן גם בכמות המשקעים השנתית. בירושלים לדוגמא ירדו עד סוף חודש נובמבר 7 מ"מ כאשר נרשם רק פרק גשם אחד גדול של 5 מ"מ בתאריך 1.11.16 .גם במישור החוף המקבל כל שנה בעונת הסתיו יותר משקעים יחסית לאזורי ההרים, הייתה בצורת והפריחה

דלה בהתאם[1]. עד סוף נובמבר ירדו השנה בחבל המזרע (הוא האזור הים-תיכוני בארצנו) רק 1-8 מ"מ גשם ולכן לא אירעה גם נביטה כללית במדרונות המתרחשת לרוב בחודשי אוקטובר – נובמבר לאחר גשמי יורה בעובי-גשם של 8 מ"מ ומעלה. בצורת סתווית זו לא פגעה בעוצמת הפריחה של **חלמונית גדולה**, **סתוונית ירושלים** ו**סתוונית התשבץ** אשר פרחו השנה בעוצמה כבשנים שופעות פריחה קודמות. אלה הם גיאופיטים היסטרנתיים אשר פריחתם איננה תלויה בכלל בגשמי הסתיו של השנה אלא כנראה בכמות הגשם של השנים הקודמות (ובמיוחד השנה האחרונה קודמת לפריחה).

שתי סופות גדולות בתחילת חודש דצמבר (29.11-2.12) ובאמצעו (13-19.12) הפכו את הקערה על פיה. סופות אלה שנלווה אליהם קור עז גרמו לדחיית השתלמות דצמבר פעמיים (לראשונה מאז 1980!) אך ל מי שהצטרפו להשתלמות "כרכומי הגולן" ב-21.12.2016 יצאו נשכרים: הגולן כולו ובמיוחד מרכזו, ודרומו זכו בפרק הגשם השני לכמות גדולה מאוד של גשם וסך המשקעים בדרום הגולן הסתכם עד כה ב-133% לעומת הממוצע השנתי. תחזית הגשם השנתית היוצאת בתחילת נובמבר התבדתה לפחות לפי שעה...

5-8 ימים אחרי ימי הגשם הגדולים של סופת אמצע דצמבר התכסו מרחבי הגולן בכסות ירוקה עד האופק. ירוק זה נובע הן מנביטה רבה של צמחים רב-שנתיים והן מהצצת עלים של עשבוניים רב-שנתיים רבים. מחד ראינו שדות ענקיים של **מלעניאל מצוי** – דגן חד-שנתי, השולט במדרונות מתלול חמת-גדר ומצוקי האון ומאידך ראינו מרחבים ירוקים של **שעורת הבולבוסין**, דגן רב-שנתי השולט ברוב מרחבי הגולן. הכרכומים שהיו בשיא פריחתם שייכים לגילדת העשבוניים הרב-שנתיים המנצלים את שכבת הקרקע העליונה. לכן רוב מיני הצמחים שכיחים בקרקע רדודה על גבי אבנים או בסלע האם. ומדוע דווקא מינים אלה כה שופעים ברמות הבזלת? אין לנו תשובה לשאלה זו אך נזכיר כי ככלל צמחים מצורת החיים של ההמיקריפטופיט (עשב רב-שנתי המתחדש עונתית בגובה פני הקרקע) ובמיוחד הדגניים הרב-שנתיים מצליחים במישורי הבזלת לעומת בני-השיח. שכן בבית-גידול זה יש לרוב נפח אדמה גדול וכמות גבוהה יחסית של זרחן המאפשר לציצת השורשים שלהם לצמוח מהר ולתפוס כל שנה את נפח הקרקע אשר מתחת לעוגת הגבעול. ניתן לראות בכרכומים ביחד עם **רומולאה סגלולית**, **סיסנית הבולבוסין**, **נץ-חלב אזמלני**, כדן סגול ו**כ.נאה**, **איריס הסרגל** ו**צהרון מצוי** תת-קבוצה אקולוגית (גילדה) המנצלת בשורשיה הרדודים רק את פני הקרקע העליונים בעומק 1-5 ס"מ. צמחים אלה מותאמים להצמיח מהר ובבת אחת מערכת שורשים מסועפת ולהשלים את מחזור הפריחה והפריה עד תחילת מרץ כאשר שכבת הקרקע העליונה מתייבשת.

הגולן – ארץ הכרכומים

הגולן הוא ארץ הבזלות, אך גם ארץ הכרכומים. בסוף הסתיו עוטים מישורי הגולן החשופים מרבדי כרכומים ורודים ולבנים. הסוג **כרכום** הוא השני בעושר המינים שלו בין הגיאופיטים בארץ הפורחים בסתיו; ל**סתוונית** מספר המינים הסתוויים הגדול ביותר (גם באחוזים וגם במספר מוחלט); עשרה מיני סתוונית גדלים בישראל, שמונה מהם פורחים בסתיו, שניים בחורף (או שלושה אם מוסיפים את **ס.קצרת-עלים** הפורחת בדצמבר-ינואר) ואף מין סתוונית איננו אביבי. בסוג **כרכום** הפנולוגיה בישראל דומה לפנולוגיה של ה**סתוונית**: בישראל גדלים שישה מינים, ויחד עם עוד 3 תתי-מינים נפרדים[2] נגיע לתשעה טקסונים הגדלים בישראל. רק אחד מהם (**כרכום דמשקאי**[3]) הוא היסטרנתי, כלומר פורח תמיד ללא עלים בחודש אוקטובר ללא תלות בגשם, חמישה טקסונים של כרכום הם סוב-סיננתיים כלומר פורחים מעט לפני העלים ותוך כדי פריחה העלים גדלים ומופיעים על פני הקרקע. נשארו שלושה מיני כרכום שהם סיננתיים, כלומר פורחים יחד עם הופעת העלים (אלה הם **כ.חורפי**, ושני התת-מינים של **כ.גיירדו**).

לעומת ארבע מיני סתוונית הפורחים תמיד ללא עלים וללא תלות בגשם[4] בחודשי ספטמבר-אוקטובר, רוב מיני הכרכום בישראל (שישה במספר) הם סוב-סיננתים ופורחים תמיד אחרי גשם גדול ("יורה הצמחים"[5]) החל לרוב בתקופה שבין המחצית השניה של חודש אוקטובר או במשך חודש נובמבר[6] . שלושה מביניהם, **כ.גיירדו**, **כ.חורפי** ו**כ.צהבהב** ממשיכים לפרוח כל חודש ינואר ולפעמים נראה אותם פורחים אף כתחילת חודש פברואר. נסכם כי רוב מיני הכרכום בישראל הם מינים המתחילים לפרוח רק לאחר ירידת היורה, שיא פריחתם בחודש דצמבר ותוך כדי הפריחה הם מגדלים עלים ירוקים. אם הגשמים מתעכבים, התחלת פריחה תתרחש כמעט ללא הצצת עלים. לכן שמנו פעמנו בחודש דצמבר אל מרחבי הגולן שם גדלים כל מיני הכרכומים של ארצנו[7]

סתוונית מול כרכום
מימין – סתוונית היורה. צילם: עוזי פז ©
משמאל – כרכום חורפי. צילם: ישי שמידוב ©

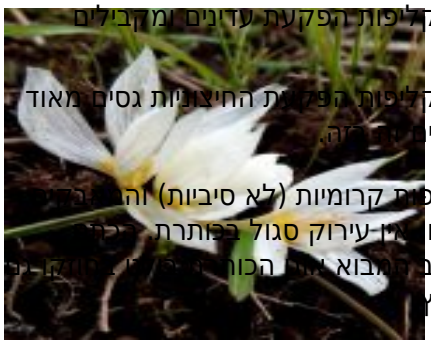
מבחינה סיסטמטית שייך ה**כרכום** למשפחת האיריסיים ולכן בפרח שלו רק שלושה אבקנים, זאת לעומת פרחי ה**סתוונית** הדומים לו בצורתם. האבקנים של הכרכום גדולים מאוד ומוארכים ובסיסם דמוי חץ – תכונה המיוחדת רק לו מבין משפחות ה"שושנתיים". לפרח שלוש צלקות המתפצלות מעמוד העלי כבר בבסיס אוגן הכותרת. צבען צהוב או כתום או אדום. מכאן ההבדל היסודי בין שתי הקבוצות הראשיות של מיני ה**כרכום**: בעוד בקבוצת **כרכום תרבותי** (Sativus group) הצלקות דמויות אלה והן אינן מתפצלות (כמו ב**כרכום נאה**) הרי בקבוצת **כרכום השבכה** (Cancellatus group) הצלקות מתפצלות לאונות נימיות. על סקציה זו נמנים רוב מיני הכרכום בישראל ואלה שראינו בגולן – **כ.חורפי, כ.גיירדו, כ.השבכה,** ו**כ.חרמוני**. לעומתם **כרכום צהבהב** שייך לסקציה קטנה הניצבת בעמדת ביניים בין שתי הקבוצות אחרות (Sec.Fibro-membranacei) אך בבדיקת הצלקות בעינות עורבים ראינו כי הן מחולקות מעט לאונות ועל כן הוא שייך לסקציית **כרכום השבכה**. יצוין כי קליפות הפקעת של **כרכום צהבהב** הן קרומיות ואינן שסועות לסיבים.

טיפוסי צלקת בכרכומים
מימין – כרכום נאה, צלקת דמוית אלה. צילם: איתן שפירא ©
במרכז – כרכום השבכה, הצלקת מתפצלת לאונות. צילמה: אראלה הרי ©
משמל – כרכום צהבהב, צלקת בעמדת ביניים. צילמה: אראלה הרי ©
לצפייה מיטבית – לחצו על התמונות

מעניין שראינו בסיור פריחה רבה ושופעת של מיני **כרכום**, אך מעט מאוד פריחה של סתווניות: **סתוונית היורה** הייתה בסוף פריחה בדרום הגולן וגדלה בעיקר על נארי גירני. המין השני הוא **סתוונית התשבץ**, אותה ראינו רק בעלים אחרי פריחה בעיינות סומקה (שמורת עיינות עורבים). אין לנו הסבר מניח את הדעת מדוע דווקא הגולן כה עשיר במיני כרכומים היוצרים לפעמים משטחי דמויי דשא – לעומת המיעוט היחסי של מיני הסתווניות. רק **סתוונית התשבץ** הפורחת בשיאה בחודש אוקטובר נובמבר שכיחה באדמות הגולן.

טבלת הכרכומים הגדלים בגולן: אנו ראינו את כולם למעט **כרכום חורפי.**

שם הטקסון	קרוב ל...	צבע עטיף	מקום אופייני בגולן	סימנים מזהים
כרכום חורפי	כרכום גיירדו	לבן	ידוע רק מנארי גירני בנחל מיצר, לא ראינו בסיור	מאבקים "שחורים" ולא צהובים
כרכום גיירדו	כרכום חרמוני	לבן	כל הגולן למעט נחל מיתר ומתלול הירמוך	פרח לבן ומבחוץ עורקים סגולים, מאבקים צהובים
כרכום נאה	כרכום "תרבותי"	סגול	יער אודם מערבי בשטחים פתוחים	שלוש צלקות דמויות אלה, בגולן תמיד אדום עמוק
כרכום חרמוני ת.מ.ארץ-ישראלי	כרכום השבכה	סגול	מוגבל בתפוצה מאוכף אפק ועד הר נמרון בו ביקרנו	סיבי קליפות הפקעת עדינים ומקבילים
כרכום השבכה תת-מן אופייני		לבן	כל הגולן המרכזי והמזרחי על גבי בזלות רדודות קרקע וסלעיות	סיבי קליפות הפקעת החיצוניות גסים מאוד ושזורים
כרכום צהבהב	מעמד עצמאי קב. הקרומיים	לבן	שקעים לחים במרכז וצפון הגולן, לרוב באדמת בזלת (פרוטו-גרומוסול) עמוקה.	הקליפות קרומיות (לא סיביות) והחיצוניות לבנים, אין עירוק סגול בכותרת, הצהוב המבוא אל הכוורת, מבחוץ



כרכום השבכה – סיבי קליפות הפקעת
מימין – כרכום השבכה תת-מין חרמוני מהר נמרון. צילמה: אראלה הרי ©
במרכז – פקעת של כרכום השבכה מתל פארס. צילם: אבי שמידע ©
משמאל – למעלה: כרכום השבכה מתל פארס; למטה – כרכום חרמוני תת-מין ארץ-ישראלי צילם: אבי שמידע ©
לצפייה מיטבית – לחצו על התמונות

תכונות אופייניות לגיאופיטים פורחי הסתיו בארץ

שלושה סוגים בעלי פרחי ענק פורחים בארץ בסתיו בפני הקרקע – **סתוונית, כרכום** ו**חלמונית**. באופן מסורתי השתרשה מוסכמה שה**סתוונית** ורודה, ה**חלמונית** צהובה וה**כרכום** לבן *(*שכן הכרכום הנפוץ בארץ ישראל המערבית – **כרכום חורפי** – הוא דווקא לבן). ואולם לא כן הדבר. רוב מיני הכרכומים בעולם הם דווקא ורודים. הם נבדלים מהסתווניות הסגולות בכך שהעטיף עטור מבחוץ בעורקים סגולים בעוד שעטיף הסתווניות חלק.

המאפיין את קבוצת הסתוונית, הכרכום והחלמונית הוא כי לכולם אברי אגירה תת-קרקעיים והם פורחים לרוב ללא עלים וללא גבעול קרוב לפני הקרקע בעונת הסתיו; לכולם, פרח דמוי פעמון גדול בעל שישה עלי עטיף (ה"כותרת" בסוגים אלה מכונה עטיף שכן אין עלי גביע) הנסגרים בלילה בימי הפריחה הראשונים. הם שייכים לשלוש משפחות שונות, ה**כרכום** – למשפחת האיריסיים, ה**חלמונית** – לנרקיסיים וה**סתוונית** לשושניים (כיום פוצלה משפחת השושניים הקלאסית ל-8 משפחות נפרדות וסתוונית משויכת כיום למשפחת הסתוונית-Colchicaceae). בסיסו של עטיף הפרח בנוי כצינור ארוך ביותר המצוי בתוך האדמה ומגיע עד הפקעת. השחלה ממוקמת בתוך האדמה בראש הבצל או הפקעת (שחלה תת-קרקעית) וממנה עולה עמוד העלי אל מעל פני האדמה. צינור הפרח הטמון באדמה מגיע במינים אחדים של **סתוונית** ליותר מעשרים סנטימטר, והשחלה והפרי המתפתח ממנה נותרים עמוק בתוך האדמה ובכך הם מוגנים מפני פגעי אקלים (שלג בחורף) או מפני בעלי חיים "אכלנים" החומדים את המזון העשיר באברי האגירה. מיכה לבנה מצא כי ל**סתוונית התשבץ** הפרח הגדול בישראל, שכן צינור הפרח שלה מעמיק יותר מעשרים ס"מ לתוך האדמה. הפירות מתפתחים במשך החורף עמוק באדמה ועם סיום עונת האביב הם מבשילים ועולים לפני האדמה על-ידי התארכות עוקצי הפירות.

גם ב**כרכום** מבנה אברי הצמח דומה והשחלה של הפרח ממוקמת ממש בקצה העליון של

הפקעת, הרבה מתחת לפני האדמה. בין הסתוניות נמצא מינים בעלי פקעת הממוקמת עמוק (**ס.התשבץ**, **ס. ירושלים**, **ס. הקליפות**) ומינים בעלי פקעות הממוקמות רדוד קרוב לפני האדמה (**ס.טוביה**, **ס.היורה**). לעומת זאת כל הכרכומים הם באופן כללי בעלי פקעת רדודה ולכן נחפרים ונאכלים בקלות על ידי חזירים ודורבנים. הבצל הרדוד במיני הכרכום מנצל את הלחות בשכבת הקרקע העליונה (2-9 ס"מ) , וכאשר זו מתייבשת מסיימים הכרכומים את מחזור פעילותם; על כן נמצא אותם פורחים וירוקים מיד אחרי "יורה הצמחים" בחודשי דצמבר-ינואר ועלוותם מתייבשת כבר בתחילת חודש מרץ. ל**חלמונית** בצל רב-שנתי גדול, לכרכום פקעת חד-שנתית סימטרית ולסתוונית פקעת חד-שנתית א-סימטרית אשר פרחיה יוצאים ממבסיסה בצד ולא מראשה. אברי האגירה הממוקמים עמוק באדמה, נועדו לאסוף מזון מהאביב ולאגור אותו מתחת לאדמה כדי לפרוח בעונת הסתיו בה הפריחה בארצנו דלה ביותר. הבצליוהפקעות עשירי המזון של מיני הגיאופיטים בארצנו משכו מזה דורות את תיאבונם של מכרסמים ובמיוחד הדורבן. לכן הצטיידו אברי אגירה האלה במשך האבולוציה בחומרים כימיים הרעילים לטורפיהם. חומרי הגנה אלה, אשר חלקם רעילים או דוחים, שימשו את האדם להפקה של חומרי רפואה מיוחדים וחשובים ברפואה העממית וה. עד היום משמשים בצלי הכרכום כסגולה לכוח גברא ובריאות ומפקעות הסתוונית מפיקים את האלקלואיד קולכיצין המשמש תרופה לחולי לב ותכשיר להאטת קצב חלוקת תאים.

חלמונית, סתוונית וכרכום עם סימנים מזהים עיקריים
מימין – חלמונית גדולה. צילם: עוזי פז ©
במרכז – סתוונית היורה. צילם: ישי שמידוב ©
משמאל – כרכום החרמון, תת מין ארץ ישראלי. צילם: שיר ורד ©
לצפייה מיטבית – לחצו על התמונות

איך נבדיל בין **כרכום**, **סתוונית** ו**חלמונית**? ל**חלמונית** עמוד עלי בודד אשר כולו צהוב, ל**כרכום** שלושה עמודי עלי אדומים לרוב, אשר מתפצלים לאונות דקיקות ול**סתוונית** שישה עמודי עלי לבנים. סימן מספר עמודי העלי הוא תכונה מגדירה (דיאגנוסטית) מוחלטת ולה נוסיף תכונות מבדילות הקלות ליישום בשדה: ה**חלמונית** היא היחידה מבין הגיאופיטים מבשרי הגשם שצבע פרחיה צהוב; מיני ה**סתוונית** בארצנו כולם ורודים, כאשר לורוד יש מעין גוון "פלסטיק" הומוגני חסר עירוק כלשהו (פרט ל**סתוונית התשבץ**); ואילו לכרכומים צבע פרח ורוד או לבן ועלי הכותרת שלהם עטורים לרוב מבחוץ בעורקים סגולים מרהיבי עין. מין אחד של כרכום – **כרכום חלמוני**, גם הוא בעל פריחה צהובה בדומה לחלמונית, אבל פריחתו היא מאוחרת יותר (דצמבר-ינואר) ואין להכלילו בין מבשרי הגשם. ועתה לאחר שלמדנו קצת להכיר את פרחי הסתיו – ה**סתוונית**, ה**כרכום** וה**חלמונית** שהם מהיפים בפרחי ארצנו, הגיע זמן לצאת לשדה וליהנות מפריחתם. כה מפתיע ומלבב לגלות בחודשי אוקטובר –נובמבר במישורים ובמדרונות החשופים כתמי צבע בוהקים של צהוב או ורוד.

ל**סתוניות** ובמיוחד ל**חלמונית** ה**גדולה** יש נטייה לגדול בכתמים צפופים המופרדים זה ממשנהו במאות מטרים. דגם גדילה ופריחה כתמי ומקוטע זה מושך את העין בצבעוניותו ומגרה אספנים וטיילים למצוא עוד אתרי פריחה חדשים ולא נודעים.

תחנות ההשתלמות

1. **תחנת המלחית מעל מחסום חמת-גדר (אל-חמה)**
2. **מתלול מצוקי האון בהר נמרון**
3. **מרגלות תל-פארס**
4. **חניון עין-זיון**
5. **שמורת עיינות עורבים (עיינות סומקה)**
6. **יער אודם דרומי ליד "ג'ובת הכרכומים" ליד צומת גוב-געש**.

מפה 1 (מימין) – מפת תחנות ההשתלמות. מיקומי התחנות – בסמלים צהובים.
מפה 2 (משמאל) – מפת הגולן ותחנות ההשתלמות בפרספקטיבה של אזור הבזלות הגדול של דרום מערב סוריה עד הר-הדרוזים.
לצפייה מיטבית – לחצו על המפה

במפת תחנות ההשתלמות (מפה 1) אנו מתרשמים מהחתך הגיאוגרפי הגדול שהצלחנו לעבור ביום הסיור: ממעמקי נחל הירמוך בדרום, דרך תל-פארס בגולן המזרחי והיבשתי וצפונה עד יער אודם. היה זה יום חורפי קר מאוד וללא גשם. בתחנת הר נמרון הרגשנו את הטמפרטורות הגבוהות של מרגלות בקעת הירדן (הכרכומים היו פתוחים לרווחה) ומאידך "קפאנו " מהרוח והקור המקפיא (5 מעלות בסך-הכל אך הרוח ציננה את התחושה עוד יותר) של מזרח הגולן ברום של 800 מטר. משם וצפונה היו פרחי הכרכומים סגורים בשל העננות האפורה ולמזלנו "חסרת הגשם".

ראינו בעיקר כרכומים. חודש דצמבר הוא המועט ביותר בעושר מיני צמחים פורחים באזור ההררי של החבל הים-תיכוני. בפריחה שולטים הגיאופיטים שכן להם יש יתרון של שימוש במשאבי השנה הקודמת לפריחה סתווית וחורפית מוקדמת. ראינו את סוף פריחת **רקפת מצויה, סתוונית היורה, וחלמונית גדולה** בהר נמרון, פריחה של **נץ-חלב אזמלני** בעיינות עורבים וביער אודם. מיני הצמחים היחידים שאינם גיאופיטים ופרחו בדלילות "מגמגמת" היו – **ציפורן ענף** ו**ארכובית הציפורים**. הקור העז וסופות הגשם של תחילת

דצמבר חיסלו בבת אחת את סוף הפריחה הסתווית של הצמחים הרודראליים (**טיון דביק, קיטה רותמית, בוצין דמשקאי, חסת המצפן ועופרית אירופית).**
במפה 2 מוצג אזור הגולן ואזור הבזלת הנרחב מזרחה לו עד הר-הדרוזים. אנו נוכחים כי ה"גולן שלנו" מהווה רק דוגמית קטנה אך יפה לאזור הבזלת הנרחב בדרום מערב המדבר הסורי אשר מרכזו בג'בל דרוז (הר הדרוזים). ישנם צמחים נדירים בגולן ובחרמון, כדוגמת **בוצין הבשן, נפית הבשן** ו**חד-שפה מזרחי** אשר עיקר תפוצתם בהר הדרוזים ואנו זוכים לפגוש את שולי תפוצתם.

1. תחנת המלחית מעל מחסום חמת-גדר (אל-חמה)

בתחנה זו עצרנו בשולי הדרך בלבד ולא סיירנו על המדרון התלול. מתלול חמת גדר מציג דוגמה נהדרת של חתך במפנה הדרומי של נהר הירמוך בדרום הגולן: זהו חתך גירני של שכבות גיר רכות מגיל איאוקן. המדרון הדרומי התלול הניצב לכוון השכבות ("מדרון סטרייק") יוצר בית-גידול יובשני ביותר בו שולטים צמחים מדבריים: **מלחית אשונה, רותם המדבר** ו**מלוח קיפח** בערוצים ובצידי הדרך. לא פגשנו במדרון מינים מדבריים אופייניים שנצפו במקום בעבר- **טופל אדום, כנפן קוצני** ו**עדעד המדבר**. בסלעי הנארי גדלה חברת **כתלה חריפה** עם **מרווה ריחנית** ו**גלונית מצויה**. "לצערנו" לא מצאנו כאן בסלעים שום צמח מיוחד ונדיר- התנאים המיוחדים מזמינים אתגר לחובבי הצמחים מחפשי המציאות. שני צמחים אנדמיים לבקעת הירדן גדלים במדרונות אלה: **בוצין הירדן** ו**חוחן הירדן**. הראשון מביניהם הוא נציג של קבוצה מדברית (קב.בוצין שיחני) העולה צפונה והשני, **חוחן הירדן** הוא מין ויקרי ל**חוחן ארץ-ישראלי** – נציג של קבוצה אירנו-טורנית המגיעה מערבות אסיה.
במדרונות חסרי סלעים ואבנים גדולות שולטת **מלחית אשונה**; פורמלית זהו צמח בעל כורוטיפ אירנו-טורני אך למעשה הוא שכיח בעיקר במדבריות סהרה, סוריה וערב אך ממשיך תפוצתו מערבה במזרח התיכון עד אפגניסטן ומערב הודו. במעונות סלעיים גדלות חברות צומח של חגורת הספר עם שלטון של **חבלבל השיח**, **קיצנית צפופת-עלים**, **רותם המדבר** ו**מרווה ריחנית**. במצוקים ובסלעים פזורים עצי **אלה אטלנטית, אשחר א"י** ו**עוזרר קוצני**. יתכן שבחגורה העליונה של המתלול, מעל רום של 150 מטר הקלימקס של הצומח הוא יער ספר של **אלה אטלנטית** ו**אשחר ארץ-ישראלי** העובר בהדרגה ליער **אלון התבור** של נחל מיצר. בעמקים קטנים ובבסיסי מדרונות בהם מצטברת קרקע, מצטרף לחגורת הספר **שיזף השיח** העולה ונעשה שכיח במתלול אל-חמה והאון עד רום של 350 מטר. זהו רום טופוגרפי אשר בדרך כלל **שיזף השיח** לא מגיע בתור צמח שולט

ובונה חברה בבקעת הירדן; יתכן שעליה זו לרום יותר גבוה היא משנית בעקבות לחץ הרעייה החזק של בקר הקיים בגולן מאז שנות השמונים.

צמחים מתחנת המלחית מעל אל חמה. צילמה: אראלה הרי ©
מימין – חבלבל השיח; משמאל – קיצנית צפופת עלים

צמחים אופייניים לתחנת המלחית מעל חמת גדר

הצמח	משפחה	צורת חיים	הערות
אשחר א-י	אשחריים	שיח	
בוצין הירדן	לועניתיים	בן-שיח	מין אנדמי לבקעת הירדן מקבוצת "בוצין שיחני" בעלת פרח בודד בכל מפרק.
גלונית מצויה	שפתניים	בן-שיח	
זקנן שעיר	דגניים	דגני ר"ש	
חבלבל השיח	חבלבליים	המיקריפטופיט	
חוחן בלאנש	מורכבים	המיקריפטופיט	אולי חוחן הירדן ? קוצי המעטפת של ח.הירדן קצרים (רק 2-2.5 ס"מ) והוא מין ויקרי של ח.א"י.
חצב מצוי	שושניים	גיאופיט	
כנפן קוצני	ציפורניים	חד-שנתי	
כתלה חריפה	מורכבים	בן-שיח	
מלוח קיפח	סלקיים	שיח	
מלחית אשונה	סלקיים	בן-שיח	
מלעניאל מצוי	דגניים	חד-שנתי	
מרווה ריחנית	שפתניים	בן-שיח	
עוזרר קוצני	ורדניים	שיח קוצני	
עירית גדולה	עיריתיים	גיאופיט בעל ציצת-שורשים	
צמרנית הסלעים	מורכבים	בן-שיח	
קיצנית צפופת-עלים	מורכבים	עשבוני ר"ש קוצני	מין אינדיקטור טוב להבדיל בין בתת ספר לבתה ים-תיכונית
רותם המדבר	קטניות	שיח	
שיזף השיח	אשחריים	שיח	

2. מתלול מצוקי האון בהר נמרון

רום: 304 מטר

שם המקום מוזר – "הר נמרון" כמו תלוש לחלוטין מטבע המקום והמיקום הנפלא. הסבירו לנו כי השם "נמרון" על שם "תותחי נברון הסוריים" אשר מוקמו בעבר באזור ואיימו על תל-קציר וישובי הכנרת. האמנם? התחנה נמצאת בקצה הדרומי-מערבי של גוש מיצר של הגולן הדרומי – גוש מישורי נטוי לדרום-מערב ועליו שכבה עבה של אדמת בזלת. בבית-הגידול של המישור לא שרדו כמעט צמחים מעניינים אך במתלול הפונה לכנרת והנקרא "מצוקי האון" שרדו רבים וטובים: במצוקי המדרגות אשר יוצרת שכבת הבזלת העליונה בקו כפר-חרוב – מבוא-חמה – עיינות תוואפיק, מצויה חברת ספר אופיינית של בני-שיח והמיקריפטופיטים (ראו טבלה) וביניהם צומחים בכיסי הסלע גיאופיטים מעניינים הפורחים בסתיו: **רקפת מצויה** הפורחת בבית-גידול זה ללא עלים, **חלמונית גדולה**, **סתוונית היורה**, שכאן היא סוב-סיננתית (כלומר מתחילה לפרוח ללא עלים והעלים מצטרפים אם יורד גשם), ו**כרכום השבכה** ששיא פריחתו בחודש דצמבר וזכינו לראות את האוכלוסיה במיטבה.

האוכלוסיה של **כרכום השבכה** הגדלה במצוקי המדרגות בקו מבוא-חמה – הר נמרון מיוחדת במינה; סיבי הקליפות של הפקעת עדינים יחסית והרשתיות איננה מודגשת בהם. על כן ישנם פרטים באוכלוסיה שמוגדרים פורמלית כ**כרכום חרמוני תת-מין ארץ-ישראלי**. נדגיש כי על אף שבדקנו אוכלוסיות רבות בגולן ובלבנט, לא מצאנו הבלים מהותיים בין **כ.השבכה** ל**כ.חרמוני** באברי הפרח. ראינו בתחנה פרחים של הכרכום מאוד גדולים, בעלי עירוק קל בצד החיצון של עטיף הכותרת וחסרי כל עירוק בצד הפנימי. צבע הצלקות וגובהן היחסי בהשוואה לגובה המאבקים משתנה בין הפרטים השונים.

לא מצאנו באזור **כרכום חורפי** בעל הצבע הלבן, גם לא במעונות על גיר. מין זה, השולט ברוב רחבי חבל המזרע בישראל, גדל בגולן רק בנחל מיצר וזהו אתגר לחובבי המציאות למצוא אותו גם במתלול מצוקי האון.

הצמחים האופייניים לתחנת הר נמרון

הצמח	משפחה	צורת חיים	הערות
אלה אטלנטית	אלתיים	עץ	

אספרג החורש	אספרגיים	בן-שיח	גדל בבת-ספר אבנית בתור בן-שיח, כנראה מתפשט בגלל לחץ רעיה
ברזילון ענף	שפתניים	בן-שיח	
גבסנית ערבית	ציפורניים	בן-שיח	
געדה מצויה	שפתניים	בן-שיח	
חבלבל השיח	חבלבליים	עשבוני ר"ש	
חלבלוב מגובשש	חלבלוביים	בן-שיח	
חלמונית גדולה	נרקיסיים		
חרוב מצוי	קטניות	עץ	
חרחבינה מגובבת	סוככיים	עשבוני ר"ש	
טבורית נטויה	טבוריתיים	עשבוני ר"ש	
כלך מצוי	סוככיים	עשבוני ר"ש	
כרכום חרמוני ארץ-ישראלי	איריסיים	גיאופיט	זוהי אוכלוסיית מעבר בין כ.השבכה לכ.חרמוני: סיבי הרשת של קליפת הבצל מעט רשתיים ויחסית עדינים.
מרווה מלבינה	שפתניים		
מרוות יהודה	שפתניים	עשבוני ר"ש	
ניסנית סורית	מורכבים	חד-שנתי	
עופרית אירופית	עופריתיים	שיח	
עירית גדולה	עיריתיים	גיאופיט	
פרע מסולסל	פרעיים	עשבוני ר"ש	
צחנן מבאיש	קטניות	שיח	
ציפורן ענף	ציפורניים	עשבוני ר"ש	
צלף קוצני	צלפיים	שיח נשיר	
צמרנית הסלעים	מורכבים	בן-שיח	
קדד פינברון	קטניות	עשבוני ר"ש	איננו קדד פוסט כי הפרי קטן ושעיר. בתחתית המתלול שלפנינו מצא ש.מזר את קדד פוסט
קחוון חברוני	מורכבים	חד-שנתי	מאפיין את חגורת הספר(לא קחוון רב-קרניים, תודה ליואב רמון)
קיצנית צפופת-עלים	מורכבים	עשבוני ר"ש	
רקפת מצויה	רקפתיים	גיאופיט	
שעמון מצולע	סוככיים	עשבוני ר"ש	מאפיין את חגורת הספר

הר נמרון – מינים פורחים. צילמה: אראלה הרי ©
מימין לשמאל לפי הסדר –
כרכום השבכה תת-מין חרמוני
כרכום השבכה תת-מין חרמוני מקרוב
רקפת מצויה – זן סתווי הפורח לפני הופעת העלים
סתוונית היורה
להגדלה – לחצו על התמונות

3. מרגלות תל-פארס

רום: 802 מטר

תחנה זו מייצגת את הגולן המרכזי ההררי, רמה כמעט שטוחה של בזלת וקרקע רדודה, בית-גידול ונוף הממשיכים מזרחה עד פאתי נווה התנ"כית והר-הדרוזים. המין היחידי שפרח באזור הוא **כרכום השבכה** אשר למדנו להכיר את תכונותיו. לא מצאנו בשקעים בין הגבעות **כרכום צהבהב** , כנראה כי העמק הקטן בו ביקרנו מתייבש לחלוטין בקיץ.
בתחנה מפוזרים עצים בוגרים רבים אך בכיסוי דליל של **עוזרר קוצני** ומעט יותר של **אלה אטלנטית**. לא פגשנו עצי **אלון התולע** ו**אלון התבור** אך אלה גדלים באזור. מעניין מהו הקלימקס, כלומר מהי תצורת היער הלא מופרעת באזור זה? אמנם עצי העוזרר הם השולטים עתה בשטח וכנראה הם שהתפשטו וגדלו ראשונים אך על פי הספרות "צריך לגדול כאן" יער פארק של **אלון התבור** שכן אנו מתחת לרום של 850 מטר. נושא נדון בפרוטרוט בתחנת עין-זיוון.

מימין - אלה אטלנטית למרגלות תל-פארס. צילמה: אראלה הרי ©
משמאל - עוזרר קוצני למרגלות תל-פארס. צילמה: אראלה הרי ©

צמחי הבר האופייניים לתחנת מרגלות תל-פארס

הצמח	משפחה	צורת חיים	הערות
אלה אטלנטית	אלתיים	עץ	
ארכובית הציפורים	ארכוביתיים	עשבוני ר"ש	
ארכובית שבטבטית	ארכוביתיים	ננו-כמפיט	
בוצין דמשקאי	לועניתיים	עשבוני ר"ש	
בן-חצב סתווני	שושניים	גיאופיט	
חוטמית עין-הפרה	חלמיתיים	עשבוני ר"ש	
חרחבינה מכחילה	סוככיים	עשבוני ר"ש	
טבורית נטויה	טבוריתיים	עשבוני ר"ש	
כלך מצוי	סוככיים	עשבוני ר"ש	
כרכום השבכה	איריסיים	גיאופיט	
עוזרר קוצני	ורדניים	עץ קוצני	
עופרית אירופית	עופריתיים	שיח אך גם עשבוני ר"ש	
עירית גדולה	עיריתיים	גיאופיט	
עכנאי מגובב	זיפניים	עשבוני ר"ש	
פרע מסולסל	פרעיים	עשבוני ר"ש	
ציפורן ענף	ציפורניים	עשבוני ר"ש	
קחוון ארץ-ישראלי	מורכבים	חד-שנתי	
שינן עבה-שורש	מורכבים	עשבוני ר"ש	
תורמוס ההרים	קטניות	חד-שנתי	

ראינו עשרות נבטים ממש בשלב בו שני הפסיגים נפתחים בגובה פני הקרקע

4, חניון עין זיוון
רום : 958 מטר

חניון עין זיוון מעוגן בתוך "יער עין זיוון". שולטים בו שני מיני עצים: **אלון מצוי** (ירוק-עד)

ו**אלון התולע** (נשיר חורף). עצים מלווים נדירים הם **אלון התבור**, **אלה ארץ-ישראלית**, **אלה אטלנטית** ו**לבנה רפואי**. הרכב מיני עצים זה נובע מהיות המקום במעבר בין יער הפארק של **אלון התבור** הגדל בגולן מתחת לרום של 850 מטר לבין חורש של **אלון התולע** ו**אלון מצוי** השולט מעל לרום זה (היימן, 1993).

בעודנו יושבים ואוכלים בחניון התרשמנו מהעצים הגבוהים חסוני הגזע, תצורת הצומח נראית אופיינית ליער בעל גזעים חשופים עבים המתנשא לגובה של 6-9 מטר. השאלה "האם זה יער או חורש" זימנה דיון בשאלת הקלימקס של החבל הים-תיכוני ואיך הגיע החורש במקומות מסויימים לצורה של יער.

רוב העצים בחניון עין-זיוון הם רב גזעיים, כלומר בעלי 2-6 גזעים ראשיים שאין ביניהם שלטון של גזע מרכזי אחד. אם נטייל בחורשות העצים מסביב לחניון ואלה מסביב לקיבוץ ניווכח כי רוב עצי **אלון מצוי** ו**א.התולע** באזור מגיעים לגובה של 5-6 מטר ולא יותר וכמעט כולם רב-גזעיים ובעלי נוף סבוך כמעט עד הקרקע. מדוע העצים בחניון גדלו לגובה של 7-9 מטר וגזעיהם התמעטו ונעשו חשופים בחלק התחתון? דגם דומה רואים אנו לגבי העצים הקשישים והעצים הקדושים ליד קברי שייח'. כנראה הידוק הקרקע על ידי בני-אדם, תוספת חומר אורגני וכריתה מלאכותית של ענפים הביאו את עצי חניון עין-זיוון וחורשות "קדושות" נוספות לגדול לגובה ולדלל את גזעיהם. רוב אלוני התולע במקום הם בני שני גזעים והאלון המצוי בן-3-4 גזעים.

נדגיש כי בשאר המקומות בהם גדל חורש של **אלון מצוי**, או **אלון מצוי** יחד עם **אלון התולע** העצים לא גבהו מעבר ל-6 מטר מזה לפחות 60 שנה!. בחלקות מחקר של **אלון מצוי** אשר יסדנו בשנות השמונים של המאה הקודמת בהרי יהודה, העצים נשארים באותו גובה וצורתם הכדורית נשמרת. כך המצב נשמר ברוב כתמי החורש בישראל (דוגמת הר-אמיר, רכס תפן, חורש עברון, חורש הר-כמון) הגדלים במפנים דרומיים ומישוריים. המצב שונה במפנים צפוניים ובמעונות "טחובים" היינו בעלי בית-גידול משופר בתנאי לחות והתאדות פחותה. במעונות אלה, דוגמת המפנים הצפוניים של נחל כזיב, נחל שרך, הר-מירון, הר-אדיר ונחל צבעון, נמצא מעבר בין חורש גבוה ליער הררי של ממש. העצים במעונות אלה גדלו מאז מלחמת השחרור לגובה של 8-9 מטר וחל בהם דילול טבעי של גזעים כך שמספר הגזעים הממוצע לעץ הוא 3-4. האם יהפוך מצב מעבר זה ליער הררי חד-גזעי, דוגמת יערות אלונים בתורכיה ואיטליה השולטים בחגורה ההררית ברום 800 – 1300 מטר? ימים יגידו!

העצים בחניון עין זיוון

המין	משפחה
אלון מצוי	אלוניים
אלון התבור	אלוניים
אלון התולע	אלוניים
אלה אטלנטית	אלתיים
אלה ארץ-ישראלית	אלתיים
לבנה רפואי	לבניים

5. שמורת עינות עורבים (עינות סומקה)
רום: 971 מטר

במשך שנים רבות קיימנו השתלמויות וסיורים בעמק הקטן של נחל עורבים העליון הנחצה על ידי הכביש העובר מצומת האמיר (צומת ווסיט) לכיוון מסעדה. בעמק הרחב פזורים מספר מעיינות קטנים ושלולית מפורסמת בה גדלה **כדרורית המים**. העמק עם המסיל במרכזו והשלוליות העונתיות המתייבשות בקיץ היה אחד המקומות בגולן שאיכלס מבחר עשיר של צמחי בתי-גידול לחים וצמחים נדירים ו"אדומים". בשנות התשעים הוכנסה למקום רעייה אגרסיבית של בקר וסוסים וכיום קשה למצוא בו צמחייה בעלת עניין. את מקומם של צמחי אחו לח כמו **בן-אפר**, **סיסנית** ו**גמאיים** נדירים תפסו צמחים אנטי-פסטורליים ובתוכם רשמנו בסיור **שומר פשוט, עירית גדולה, חצב מצוי, כלך מצוי, צלף קוצני, אספרג החורש** ו**עוזרר קוצני** אשר כלל אינם צמחים של מקווי מים.
במשטר כה חריף של דריסה ורעייה שורדים צמחים המכילים חומרי הגנה כימיים (**חומעה, עירית בוצין**), צמחים קוצניים (**חוחן בלאנש, צלף, גדילן** ו**ברקן**) וכן כרכומים וסתווניות! שכן לכרכום ולסתוונית בצלים, פקעות ועלים המכילים חומרים רעילים (יחסית). מצאנו עלים אכולים מעט של **סתוונית התשבץ** והעלים הקטנטנים של כרכומים שאותם קשה להרוס. בשקעים פגשנו שדות של **כרכום צהבהב** ובשטחי הסלעים היותר מורמים פרח **כרכום גיירדו**. קל להבדיל בין השניים כאשר הפרח סגור וגב העטיף בולט: ל**כרכום גיירדו** כתמים סגולים ועורקים סגולים בצד החיצוני של העטיף לעומת **כרכום צהבהב** שכולו לבן-צחור מבחוץ אך הכתם הצהוב במבוא צינור הכותרת (מכאן שמו) בולט גם מצידו החיצון של העטיף. כאשר פותחים פרח של **כ. גיירדו** נראים האבקנים הלבנים (דגם מאוד נדיר בסוג כרכום) ואונות הצלקות המתפצלות אך במעט. נמנענו מעקירת הצמח ולא חשפנו את פקעת ה**כרכום** ה**צהבהב** שאופייניות לה קליפות פקעת קרומיות שאינן מחולקות לסיבים. מסיבה זו מין זה ממוקם בסקציה מיוחדת (Sec.Fibro-membranacei).

פרט לשני מיני הכרכום קשה היה ממש למצוא צמחים נוספים פורחים. **נץ-חלב אזמלני** היה בתחילת פריחתו; זהו מין של צפון הגליל והגולן הגדל באדמות כבדות ופורח ממש בשיא החורף. אופייני לו עלים שטוחים הצמודים לקרקע ותפרחת סוכך חסרת גבעול המתרומם מעל הקרקע, בשונה מקרובו **נץ חלב הררי**, לו עמוד פריחה בגובה של כ- 5 ס"מ.

כרכום גיירדו (שתי התמונות מימין). צילמה: אראלה הרי ©
כרכום צהבהב (שתי התמונות משמאל). צילמה: אראלה הרי ©
להגדלה - לחצו על התמונות

צמחי הבר האופייניים לתחנת עיינות עורבים

הצמח	משפחה	צורת חיים	הערות
אחילוף קטן	לופיים	גיאופיט	
ארכובית הציפורים	ארכוביתיים	עשבוני ר"ש	
בוצין מזרחי	לועניתיים	עשבוני ר"ש	
דרדר מצוי	מורכבים	עשבוני ר"ש	בצפון ישראל הוא ר"ש ובדרום ח"ש !
חוחן בלאנש	מורכבים	עשבוני ר"ש	
חוטמית עין-הפרה	חלמיתיים	עשבוני ר"ש	
חומעה יפה	ארכוביתיים	עשבוני ר"ש	
חרחבינה מכחילה	סוככיים	עשבוני ר"ש	
טבורית נטויה	טבוריתיים	עשבוני ר"ש	
כרכום גיירדו	איריסיים	גיאופיט	
כרכום צהבהב	איריסיים	גיאופיט	
ניסנית זיפנית	מורכבים	חד-שנתי	
נץ-חלב אזמלני	שושניים	גיאופיט	
סתוונית התשבץ	סתווניתיים	גיאופיט	
עוזרר קוצני	ורדניים	עץ קוצני	
עולש מצוי	מורכבים	חד-שנתי	
עירית גדולה	עיריתיים	גיאופיט	
עכנאי מגובב	זיפניים	עשבוני ר"ש	
קורטם מכחיל	מורכבים	חד-שנתי	
קיפודן מצוי	מורכבים	עשבוני ר"ש	
קיצנית כרתית	מורכבים	עשבוני ר"ש	
שברק קוצני	קטניות	עשבוני ר"ש	
שינן עבה-שורש	מורכבים	עשבוני ר"ש	

6. יער אודם הדרומי ליד "ג'ובת הכרכומים"
רום: 910 מטר

שדות דלילים של **כרכום נאה** סגול **וכרכום גיירדו** לבן חיכו לנו בשיא פריחה בחורש המתחדש של יער אודם הדרומי. הכרכומים גדלים אך ורק בשטחים פתוחים ואלה נמצאים כיום בכיסוי של 25% בלבד. צילום לוויין של Google earth הנמצא כיום באתר גוגל, הוא כנראה מלפני 15 שנה ויותר ומציג תמונה שונה לחלוטין: עצי ה**אלון** ה**מצוי** ו**אלון התולע** גדלים בעיקר בשולי חלקות פתוחות ומהווים בסך הכל לא יותר מ- 20% מכלל פני השטח. מכאן ניתנת עדות ברורה כי באזור זה של יער אודם הדרומי מתרחשת התחדשות טובה ומהירה של החורש /יער של צפון הגולן. רוב העצים שפגשנו הם מרובי גזעים וסימני כריתה נראים על גזעים נוספים של אותם עצים. עצי **אלון התולע** בעלי גזע אחד ראשי גדלים בעיקר במרכז הקטעים החשופים אשר שמשו כנראה בעבר כחלקות חקלאיות.

יער אודם
מימין – צילום בעת ההשתלמות. צילמה: אראלה הרי ©
משמאל – תצלום לוויין של Google earth המראה את יער אודם דרומי בו העצים גדלים רק בשולי הטרסות (שנת הצילום לא ידועה אך משוערת לשנת 2006)
לצפייה מיטבית – לחצו על התמונות

פלומה ירוקה מכסה את האדמה – אלה הם בעיקר דגניים רב-שנתייםוצמחים רב- שנתיים עשבוניים רחבי-עלים אשר לבלבו והציצו בעקבות שני גלי הגשם הגדולים של תחילת דצמבר. מבין הדגניים נרשמו בעיקר הדגניים המלבלבים: **סיסנית הבולבוסין** בקרקע סעלית ורדודה, **זון רב-שנתי** בקטעים דרוכים, **ציבורת ההרים** בכתמי אבן וסלע **ושעורת הבולבוסין** נפוצה בכל עבר בשטח מואר. כל מיני **התלתן** והקטניות האחרות (**טופח**, **עדשה**, **בקיה**, **אספסת**) האופייניים לצפון הגולן אלה נמצאים עתה רק בשלבי נביטה ותחילת צמיחה וקשה לזהותם. רק מין אחד של תלתן רב-שנתי גדל בחורש אודם (**תלתן משולחף**) ולמינים החד-שנתיים יש חסרון במהירות הצצה וגדילה בחורף הים-תיכוני. פרט

לשני מיני הכרכום, **כ.נאה** ו**כ.גיירדו**, קשה היה ממש למצוא צמחים פורחים ורק **נץ חלב אזמלני** היה בתחילת הפריחה. לעומת הכרכומים ונץ-החלב הגדלים בקרחות היער שטופות שמש, פגשנו בעלי **רקפת יוונית** בצל עצי האלון אשר תפרח במקום רק בסוף חודש ינואר. הפריחה של **רומולאה סגלולית** וקרובתה הנדירה **רומולאה זעירה** הגדלות ביער אודם תתרחש רק בעוד חודש (בינואר). בין הצמחים המלבלבים בצל עצי החורש בלטו שני מינים ממשפחת הסוככיים: **סייגית מבריקה** שלה עלי בסיס המורכבים מאונות עגלגלות, ותפרחות יבשות של **לקוקיה כרתית**; שושנות העלים של הלקוקיה עדיין לא לבלבו אך עמודי התפרחת היבשים מתגלגלים ברוח ונתקעים בגזעים.

מימין - כרכום נאה. צילם: איתן שפירא ©
משמאל - נץ-חלב אזמלני. צילמה: אראלה הרי ©

צמחי הבר האופייניים לתחנת יער אודם הדרומי, ליד "ג'ובת הכרכומים"

הצמח	משפחה	צורת חיים	הערות
אחילוף קטן	לופיים	גיאופיט	
אלה ארץ-ישראלית	אלתיים	עץ	
אלון תולע	אלוניים	עץ	
אלמוות הכסף	ציפורניים	בין-שנתי	
זון רב-שנתי	דגניים	עשבוני ר"ש	
זמזומית מצויה	שושניים	גיאופיט	
חד-שפה מזרחי	שפתניים	עשבוני ר"ש	
חוחן בלאנש	מורכבים	עשבוני ר"ש	
חוטמית עין-הפרה	חלמיתיים	עשבוני ר"ש	
חרחבינה מכחילה	סוככיים	עשבוני ר"ש	
טרשנית שרועה	טרשניתיים	חד-שנתי	
כרכום גיירדו	איריסיים	גיאופיט	
כרכום נאה	איריסיים	גיאופיט	
לבנה רפואי	לבניים	עץ	
לוף ארץ-ישראלי	לופיים	גיאופיט	

לחך כרתי	לחכיים	חד-שנתי
לקוקיה כרתית	סוככיים	עשבוני ר"ש
מקור-חסידה גדול	גרניים	חד-שנתי
נץ-חלב אזמלני	שושניים	גיאופיט
סיסנית הבולבוסין	דגניים	עשבוני ר"ש
עוזרר קוצני	ורדניים	עץ
ציבורת ההרים	דגניים	עשבוני ר"ש
צהרון מצוי	איריסיים	גיאופיט
רקפת יוונית	רקפתיים	גיאופיט
שופרית כרתית	מורכבים	חד-שנתי
שחליים דוקרניים	מצליבים	חד-שנתי
סייגית מבריקה	סוככיים	עשבוני ר"ש
שינן עבה-שורש	מורכבים	עשבוני ר"ש

ספרות:

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

היימן ר 1997 הצומח של הגולן והחרמון. מתוך: ארץ הגולן והחרמון (עורכים:א.דגני ומ.ענבר), כרך א' , הוצאת משרד הביטחון.

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

שמידע א פולק ג ופרגמן-ספיר א 2011 כרכום חרמוני, תת-מין ארץ-ישראלי מתוך: הספר האדום של צמחי הבר בישראל. כרך ב'. הוצאת רשות הטבע והגנים.

———————————-

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

הערות

[1] לא החשבנו את הסופה התת-מונסונית (אפיק ים-סוף) אשר התרחשה בסוף אוקטובר (26-27.10.16) והורידה 40 מ"מ באזור אילת אך "אפס גשמים" בחבל המזרע.
[2] שלושת תתי-המינים של כרכום אשר בישראל יש להם מעמד עצמאי (ראו שמידע ופולק

2007, 2011 הספר האדום של צמחי ישראל) הם: **כרכום גיירדו חופי**, **כ.חרמוני ארץ-ישראלי** ו**כרכום השבכה דמשקאי**.

[3] נכנה להלן את אוכלוסיית הר הנגב בשם "כרכום דמשקאי" על אף שהיא שונה מאוכלוסיית הכרכום הדמשקאי הגדל באגן דמשק ותואר משם. אנו מתכוננים בעתיד לתאר את הטקסון של הכרכום מהר-הנגב בתור תת-מין נפרד ועצמאי האנדמי לחלק הגבוה של הר-הנגב.

[4] אלה הן **סתוונית הקליפות, ס.ירושלים, ס.התשבץ** ו**ס.בכירה**.

[5] אנו מכנים גשם גדול המביא לנביטת מדרונות בחבל הים-תיכוני בשם "יורה הצמחים". הוא יכול לרדת באופן נדיר גם בחודש ספטמבר אך אז רוב מיני הכרכום לא יציצו ויפרחו. הכרכומים (למעט **כרכום דמשקאי**) זקוקים כנראה לצרוף של גשם גדול עם ירידת טמפרטורה משמעותית כדי להציץ ולפרוח.

[6] השנה היתה שנה חריגה שלא היה בה גשם גדול "יורה של צמחים" עד ה-1 לדצמבר ובהתאם מיני הכרכום (כגון **כ.חורפי** ו**כ.גיירדו**) לא התחילו לפרוח לפני חודש דצמבר.

[7] למעט תת-מין חופי של **כרכום גיירדו**

תמונה בעמוד הראשי של כלנית

משתלמי כלנית בחניון עין זיוון. צילמה: אראלה הרי ©

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע, א. וקליין, ש. 2016. סיכום השתלמות כלנית בגולן 21.12.2016, כתב-עת "כלנית" מספר 3.

==========

סיכום השתלמות כלנית בגולן 21.12.2016