סכום השתלמות כלנית לגליל המערבי 18.12.2014

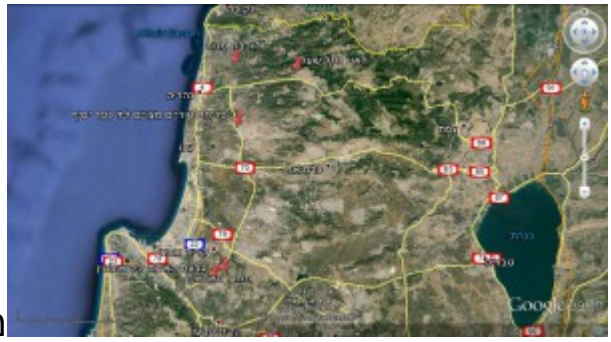
אבי שמידע המחלקה לאבולוציה והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית בירושלים, גבעת רם avi.shmida@gmail.com
גדי פולק מערכת כלנית gadpollak@gmail.com
השתתפו בהכנת החומרים לסיכום: **אראלה הרי**, **מימי רון** ו**יעל אורגד**

תקציר: בעקבות גשמי הברכה של חודש נובמבר והטמפרטורות הגבוהות יחסית ששררו בסתיו במישור החוף, שמנו פעמינו בהשתלמות כלנית בחודש דצמבר 2014 למישור החוף של הגליל ולגבעות שיפולי ההר.

==========

תחנות ההשתלמות :

1. **גבעה האלות צפ. לאיבטין: יער פארק של אלה אטלנטית**
2. **חורבת סאסאי בפתח נחל ציפורי לעמק זבולון**
3. **תחנת מטעי הזיתים ליד צומת ג'וליס**
4. **חורבת מנות ליד צומת עבדון**
5. **מכוורת פרחי הגליל בישוב מנות**
6. **ראש נחל שעל מול צומת הילה**



מפת תחנות השתלמות גליל-מערבי , 18.12.2014

הקדמה : **<u>אקלימו המיוחד של הגליל המערבי – "הקצה הדרומי של לבנון".</u>**
ככל שאנו עולים צפונה לאורך מישור החוף, מתרבים המשקעים של הגשם בחורף אך ההבדלים בין חדרה , חיפה ונהריה אינם גדולים. הבדל סביבתי נוסף היא הלחות בקיץ: חוף הגליל המערבי ושפלת ההר מצוי תחת אחוזי לחות גבוהים מאוד בקיץ. זהו אולי הגורם הסביבתי הראשי המאפשר מציאותם של צמחים ים-תיכוניים מזופיליים (אוהבי לחות) בגליל

המערבי אשר גדלים גם בלבנון, ובראשם **ער אציל, אשחר מנוקד ואדר סורי**. שני המינים האחרונים הם ירוקי עד, וגדלים בתפוצה מצומצמת מהגליל המערבי ועד מפרץ אנטיוכיה בדר.מז. תורכיה. הם מייצגים כנראה צמחיה סוב-טרופית קדומה שהייתה שכיחה לפנים ברחבי אגן הים-התיכון, והצטמצמה עם ההתייבשות בהולוקן לפינה הצפון מזרחית של הים-התיכון, שם קיים סובב עם יותר לחות וגשם אך גם עם טמפרטורות נוחות בחורף. נזכיר עוד צמחים האופייניים לאזור ביוגיאורפי זה של "חוף לבנון – מפרץ אנטיוכיה": **ספלול הגליל**, **פעמונית צידונית**, **פעמונית הדורה**, **רב-רגל פשוט**, **אברה ארוכת-עלים** ו**רומוליאה צידונית**. אף אחד מאלה איננו פורח בסתיו או בחודש דצמבר. אנא, כתבו לנו על עוד מינים שהם מאפיינים ומיוחדים לגליל המערבי ולתנאים המזופיליים הקיימים בו.

להלן, רשימת הצמחים הפורחים בחודש דצמבר בגליל המערבי :

פורחי חודש דצמבר השכיחים	משפחה	צורת חיים	גילדה, הערות
דודא רפואי	סולניים	עשבוני ר"ש	
דלעת-נחש סורית	דלועיים	מטפס	פרחי הזכר גדולים מפרחי הנקבה
זלזלת הקנוקנות	נוריתיים	מטפס	פורח מעל אמיר העץ, פרח נוטה מטה, מציע רק אבקה
חיננית הבתה	מורכבים	עשבוני ר"ש	
חלבלוב מצוי	חלבלוביים	חד-שנתי	
חרדל לבן	מצליבים	חד-שנתי	
טוריים מצויים	מצליבים	חד-שנתי	
טמוס מזרחי	טמוסיים	מטפס	פרי אדום עסיסי והפרדה ל"דו-ביתי", פרחי הזכר קטנים משל הנקבה ?
טרשנית שרועה	טרשניתיים	חד-שנתי	מואבק רוח, המשפחה קרובה לסרפדיים
ילקוט הרועים	מצליבים	חד-שנתי	
כלנית מצויה כחולה	נוריתיים	גיאופיט	
כלנית מצויה לבנה		גיאופיט	
כרכום חורפי	איריסיים	גיאופיט	
כתמה עבת-שורשים	מורכבים	עשבוני ר"ש	
לופית מצויה	לופיים	גיאופיט	
מקור-חסידה חלמיתי	גרניים	חד-שנתי	
מקור-חסידה מצוי	גרניים	חד-שנתי	
מרקולית מצויה	סרפדיים	חד-שנתי	מואבקי רוח
נץ-חלב הררי	שושניים	גיאופיט	
נרקיס מצוי	נרקיסיים	גיאופיט	בהרים פורח בנובמבר, במקווי המים של הגולן בדצמבר ובביצות מישור החוף פורח בסוף ינואר
סביון אביבי	מורכבים	חד-שנתי	
סרפד צורב	סרפדיים	חד-שנתי	מואבקי רוח
ציפורני-חתול מצויות	מורכבים	חד-שנתי	
ציפורנית מצרית	ציפורניים	חד-שנתי	

<u>גבעה האלות צפונית לאיבטין: יער פארק של אלה אטלנטית, רום 31 מטר .</u>

זוהי גבעה נמוכה ושטוחה הנמצאת בשיפולי גבעות אלונים בשוליים המזרחיים של עמק זבולון. בזמן ההשתלמות הצענו לקרוא לה תל-רגב, על שם אתר הבית-קברות האזורי אשר הוקם לידה והשלט בכביש 70 המפנה אל המקום. אולם, ישנה גבעה אחרת עליה ממוקם "תל-רגב" וזו נמצאת ליד צומת חסידים במרחק 2.5 ק"מ מהתחנה בה ביקרנו. לכן הצענו לפי שעה את השם "גבעת האלות" – שכן בכל הגבעות מסביב שולט יער פתוח של אלון תבור ורק בגבעה הנידונה שולטת אלה אטלנטית.



אלה אטלנטית שולטת בגבעת האלות.
צילם: גדי פולק ©

הגבעה בנויה סלע אם של תצורת פלשת מגיל פליוקן (3-5 מליון שנה) שהוא רך ביסודו, מורכב מבליל של קונגלומרט, אבן-חול גירנית (כורכר) ושכבות ביניים של חרסית, אך הרכב זה לא נראה בפני השטח : בפני השטח מופיעים משטחי נארי שהוא קרום גירני קשה; בתהליך המגע של הסלע עם האטמוספירה, חלים תהליכי המסה והשקעה של הגיר בחלק העליון של הסלע המקורי וזה מתקשה והופך לקרום קשה הנראה דומה לכאורה ל"סלע-אם של גיר קשה". קרום זה ידוע בשמו **נארי**. משטחי הנארי מקבילים תמיד לשיפוע המדרון וכך נוכל לראות אותם במדרון הצפוני של הגבעה נוטים מטה ואילו במדרון הדרומי של הגבעה הם נוטים גם מטה ואינם מקבילים לזוית הנטיה של השכבות הגיאולוגיות. מצב זה נצפה גם בחרבת סאסאי בה בקרנו בתחנתנו השניה.



אלון תבור קדוש בגבעת האלות ליד איבטין. השתלמות כלנית 18-12-2014

התחנה משמשת דוגמא טובה למצב הפנולוגי של הצמחיה בגבעות הגירניות הנמוכות לאורך כל שדרת ההר בישראל: משלומי בגליל המערבי, דרך גבעות אלונים ודרומה עד גבעות ראש-העין ושפלת יהודה. הצרוף של גשמי ברכה בעונת הסתיו ביחד עם טמפרטורות גבוהות יחסית, מאפשר צימוח מהיר של הצמחיה החד-שנתית שראשוני הנציגים שלה החלו לפרוח: צמחים חד-שנתיים דוגמת **ציפורני-חתול מצויות, נזמית לופתת, מקור-חסידה חלמיתי, טרשנית שרועה, מרקולית מצויה** והנפוץ מכולם **סביון אביבי**. בדרך כלל מתווסף אליהם גם **חרדל לבן** (בעל פריחה צהובה..) אך השנה הוא כמעט שאיננו פורח בחודש דצמבר. דווקא **טוריים מצויים** יוצר כתמי פריחה לבנים במטעי הזיתים ובשולי השדות בגליל המערבי. לרוב מיני משפחת המצליבים אופיינית יכולת של צמחיה מהירה בטמפרטורות נמוכות ותפרחות מוארכות דמויות אשכול ש"אינן מסיימות"; אסטרטגיית צימוח זו מתאימה לצמיחה ופריחה בתחילת העונה; אם בהמשך החורף והאביב מופיעים גשמים נוספים הרי ממשיכים לפרוח באותן תפרחות על יד התארכות אמירית שלהן. זאת לעומת תפרחות המורכבים והסוככיים שלהן מבנה תפרחת מסיימת, ולהן קשה יותר להצמיח פרחים ותפרחות נוספים כאשר עונת הגשמים ממשיכה. לכן בהתאמה אנו רואים כי המצליבים שולטים בפריחה של החורף ותחילת האביב לעומת הסוככיים השולטים בפריחה בחודשי אפריל מאי יוני (לדוגמא – **גזר , אמיתה, נירית, רוש, ספלילה** ו**דל-קרניים**).

"מלכת הפריחה" של התחנה בעונה זו היא **כלנית מצויה** מהזן הלבן: ראינו גם מעט פרחי כלנית כחולים-סגולים ואפילו פרחים בודדים של כלנית אדומה אך הכלניות הלבנות שולטות עתה בבית-הגידול הזה: על גבי קרקע רנדזינה שחורה הן פורחות ראשונות מבין שלושת זני הכלנית. הכתם הדרומי ביותר הידוע לנו של כלניות לבנות נמצא ליד קיבוץ נחשון בבית-גידול זהה. הזן הלבן והזן הכחול מקדימים ב-10 ימים בממוצע את הזן האדום; אמוץ דפני מספר לנו כי צבעי הלבן והכחול מבוקרים יותר על ידי זבובים לעומת הזן האדום המבוקר

בהעדפה על ידי חיפושיות פרחים מקבוצה מיוחדת ("חיפושית האדומים" נקרא לה, בלעז "גלפירידה"- Glaphyridae) להן יכול ת ראיית צבע אדום, תופעה נדירה בחיפושיות ובחרקים (למעט פרפרים).
מדוע דווקא בגבעה זו שולט יער פארק של **אלה אטלנטית** בעוד **אלוני התבור** כה נדירים בו ? הרי בכל שאר הגבעות מסביב גדל יער פארק יפהפה של **אלון התבור** ובו מהווה **אלה אטלנטית** מרכיב נדיר! אין לנו תשובה מספקת לשאלה מעניינת זו. אין בגבעה בית-קברות או מקום קדוש אך אמוץ סיפר לנו כי **אלון התבור** הענק שראינו מקודש על ידי תושבי הכפר איבטין הסמוך. במקרה כזה כאשר קיים דגם יוצא דופן בשליטת הצומח, אנו מייחסים לתופעה הסבר אנתרופומורפי, היינו, כנראה האדם הוא שכרת את יער אלוני התבור הטבעי; ובעקבות החלל התחרותי, הגיעה האלה לה אמצעי הפצה מצויינים באמצעות פירותיה הנאכלים ומופצים למרחוק על ידי ציפורים.

רשימת צמחים מלאה מתחנות ההשתלמות
תמונות מתחנות ההשתלמות

<u>חורבת סאסאי בפתח נחל ציפורי הנשפך לעמק זבולון, רום 39 מטר.</u>
זוהי גבעה גבוהה הנמצאת בשיפולי גבעות אלונים ביציאה של נחל ציפורי אל עמק זבולון ממול לגבעות אושא – כפר אתא. הגבעה בנויה סלע אם גירני של תצורת תימרת מגיל אאוקן המכיל בתוכו עדשות צור. בפני השטח מתגלים בעיקר משטחי נארי של גיר קשה.


יער פארק של אלון תבור בחורבת סאסאי
צילם: גדי פולק ©

בחורבת סאסאי (כך מאויית השם במפה ולא "חורבת סאסי") טיילנו ביער אלון תבור אופייני, השולט בכל גוש אלונים-שפרעם והנקרא במפת 50,000 "יער גוש אלונים(חיפה)". כל עצי האלון היו עדיין עם עלים ירוקים, על אף ש**אלון התבור** הוא מין נשיר חורף.

אמנם **אלון התבור** שייך לקבוצה של אלון הרריים של המזרח התיכון (קבוצת אלון הלבנון) המותאמת היטב לחורף קר, אך ככל הנראה התנאים הים-תיכוניים בגבעות הגליל הנמוך התאימה אותו להיות "כמעט ירוק-עד": גידי נאמן שעבד על מקצב הנשירה והעלוה של מין זה, מצא כי ככל שעצי **אלון התבור** גדלים ברום גבוה יותר כן הם מקדימים להשיר עלים. בצפון הגולן ישנה תקופת שלכת ברורה לכל העצים אך בנחל מיצר אשר בדרום הגולן חלק מהעצים מתנהגים כירוקי עד; במיוחד בשנים בהם החורף חם, נמצא לבלוב עלווה כבר בחודש ינואר בעוד העלים של השנה שעברה עדיין לא נשרו .

דודא רפואי ליווה אותנו בתחנה זו כמו גם בכל תחנות ההשתלמות. זהו צמח רב-שנתי עשבוני בעל שושנת עלים ענקית ושורשים מעובים אוגרי מזון המאפשרים לו לפרוח מיד עם הגשמים הראשונים. הרעילות והסרחון של העלים דוחים את הזאן והבקר מלאכול אותו ועל כן הוא נעשה שכיח בסביבות אנטיפסטורליות. אמוף דפני סיפר לנו על נפלאות האבקה של הדודא: זהו פרח פרוטוגיני, בו הצלקת דמוית-מקל הליכה בעל קודקוד מעובה, הצלקת מבשילה קודם לאבקנים. בבסיס הפרח שערות לבנות החוסמות את הגשם להיכנס לבסיס הפרח.



דודא רפואי: פרח פרוטוגיני בעל שערות בבסיס

הכותרת צילם: גדי פולק ©

לאורך כל מדרון הגבעה, יותר במעונות סלעיים ושטופי שמש, היה בשיא פריחה **נץ-חלב הררי.** אנו רגילים כי הגיאופיטים הנפוצים בפריחה של תחילת החורף הם מיני כרכומים , נרקיסים ורקפות. אך בכל הגבעות הגירניות מכוסות הנארי של שיפולי שדרת ההר המערבי, שכיח בפריחה מין **נץ-חלב** זה. תכונותיו מאפיינות גם סוגים נוספים של גיאופיטים הפורחים עתה: התפרחת והפרחים גדולים וצמודים כמעט לקרקע; בעונה זו פני הקרקע חשופים ועל כן אין צורך לגדל גבעול פריחה גבוהה שיצוץ צעל חפת העלווה הירוקה. מאידך אנו רק בתחילת תקופת הצמיחה, הטמפרטורות נמוכות וקשה לגדל גבעולים ארוכים. בהתאם לכך

שני מיני הנץ-חלב בשכיחים בחבל הים תיכוני הם **נץ-חלב אזמלני ונ.ח. הררי**. הראשון גדל בהרים ובאדמות טרה רוסה ופורח בחודשי ינואר-פברואר. המין שראינו, **נ.ח.הררי**, שכיח יותר בין משטחי נארי וקרקעות גירניות ושיא פריחתו הוא ממש בחודש דצמבר – אם וכאשר ירדו מספיק גשמי ברכה בסתיו ובחודש דצמבר. לשני המינים בצל רדוד בעומק 4-3 ס"מ; הם מנצלים את הרטיבות והמינרלים של שכבת הקרקע העליונה, ומסיימים את פריחתם ופעילותם הירוקה כבר בחודש מרץ עם התייבשות פני השטח העליונים. לשני המינים עלים שטוחים הצמודים לרוב לקרקע. במדבר פורח בחורף לאחר גשם, **נץ-חלב צר-עלים**; גם לו בצל רדוד אך יש לו תפרחת הדומה ל**נץ-חלב איג** (כלומר אשכול מפושק) ועלים סרגליים צרים ביותר.



נץ-חלב הררי, חורבת סאסאי ליד נחל ציפורי, 19.12.2014, צלם: גדי פולק ©

[רשימת צמחים מלאה מתחנות ההשתלמות]

[תמונות מתחנות ההשתלמות]

<u>תחנת מטעי הזיתים ליד צומת גוליס וכפד-יסיף, רום 48 מטר.</u>

את התחנה הזו מימשנו באמצעות "אוטובוטניקה": חלפנו עם האוטובוס על פני מטעי זיתים עתיקים במבואות הכפרים ג'וליס וכפר יסיף; משטחים של **סביון אביבי** ו**טוריים מצויים** פרחו בין הזיתים. משום מה השנה **חרדל לבן** מאחר לפרוח ואיננו נראה בצידי הדרך. פרחים ראשונים של **ציפורנית מצרית** פיארו בורוד את המשטחים הצהובים של ה**סביון** וציפורני החתול. עוד חודש תפרח הציפורנית המצרית בין הזיתים במרבדים נהדרים של "ורוד-סגול". במעונות יותר גבוהים מתלווה אליה **ורוניקה סורית** בעלת הצבע הציוני – לבן-כחול.

<u>חרבת מנות ליד צומת עבדון, רום 52 מטר.</u>

אמנם פני השטח נראים כמו סלע גיר קשה, אך המפה הגיאולוגית מורה כי סלע התשתית במקום הוא קירטון (גיר רך) מתצורת מנוחה מגיל סנון. הגיר הקשה לכאורה המתגלה, הוא קרומי נארי קשים. שוב אנו בתחנה של גבעה הנמצאת בשיפולי הרי הגליל הגובלת ממש באדמות סחף של עמק החוף משני צידי נחל כזיב.
גדעון סיגלי הדריך אותנו באתר הצלבני והראה לנו שרידי תחנה לייצור סוכר. תעלת מים ראשית הוליכה מים מנחל כזיב האיתן למגלש בו רסקו את **קנה הסוכר** בכוח של גלגל מניפה המונע מכוח המים. קיבלנו הסבר מאלף ומפורט על תהליך ייצור הסוכר וחשיבותו בתקופה הערבית והצלבנית. זהו המקום היחידי בישראל בו נשארו מתקני תעשיה הסוכר שלמים , כנראה כיוון שבנו אותם בתוך סלע האם ולא באמצעות קירות ואבנים. דרך אגב – את הסוכר מייצרים ממין תרבותי של קנה סוכר הגדל בר בסין ולא מ**קנה-סוכר גבוה** הגדל בר במקווי-מים בעמק-הירדן ובבבקע ים-המלח.

ולגבי הצמחיה: ראינו צמחי חורש ים-תיכוני רבים אך רובם לא היו בפריחה. שני הצמחים הרב-שנתיים השולטים בפריחה בעונה זו הם **חיננית הבתה** ו**כתמה עבת-שורשים**. מבין המטפסים רשמנו כרגיל לחודש זה ולבית גידול זה את **זלזלת הקנוקנות, טמוס מזרחי** ו**דלעת-הנחש סורית**. בעוד שלזלזלת פרחים גדולים דו-מיניים הרי פרחי הטמוס ודלעת הנחש הם חד-זוויגיים והצמחים מפרידי זוויג, כלומר דו-ביתיים. בכל התחנות מצאנו רק פרטים זכריים של דלעת הנחש, עדות לכך שעתה זו רק ראשית הפריחה וצמחי הזכר הם המקדימים בממוצע ב-10 ימים את צמחי הנקבה. לאחר מאמצים גדולים מצא חבר מהקבוצה פרט נקבי של דלעת-נחש – קל להכירו כי בסיס הכותרת בעל כדור נפוח – זו השחלה המכילה ביציות לרוב. פרחי הזכר גדולים יותר מפרחי הנקבה, תכונה תואמת את התיאוריה האבולוציונית על ההקצאה הזוויגית של הזכרים והנקבות בטבע.
בסדק סלע קשה פגשנו שרך עדין וזעיר שקשה בדרך כלל למצאו, **חשפונית עדינה**. זהו אחד השרכים הבודדים שמחזור חייו הוא חד-שנתי ובכך הוא מהווה דוגמא לאופיה של הצמחיה הים-תיכונית.

רשימת צמחים מלאה מתחנות ההשתלמות

תמונות מתחנות ההשתלמות

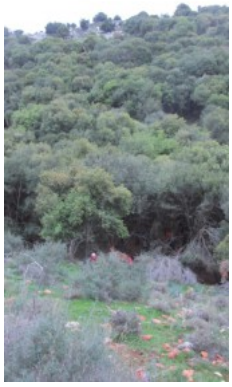
מכוורת פרחי הגליל בישוב מנות :

לארוחת צהריים התארחנו על שלוחה הבנויה טרשי גיר קשה מתצורת ינוח ובענה מתקופת טורון-קנומן (בדומה לשלוחת גורן בה נמצא פארק גורן, וכן השלוחה של כברי – נווה-זיו)

ממזרח לישוב מנות, שם בנתה נוגה ראובן מכוורת דבורי-דבש בתוך חורש סבוך של **אלון מצוי ובר-זית בינוני**. חורשים צפופים אלה של אלון ובר-זית בתוספת סבכים צפופיםשל **קידה שעירה** (כנראה בעקבות רעיית יתר של בקר), שולטים על פני גיר קשה בכל שיפולי הגליל העליון המערבי. המשכנו בדרך אספלט צרה ממנות לישוב הילה ועצרנו לתחנה אחרונה בראש נחל שעל בואכה מעיליה.

<u>ראש נחל שעל מול צומת הילה, רום 453 מטר.</u>

עלינו בגבעה הבנויה ברובה גיר קשה של תצורת בענה מגיל טורון. חצינו מטליות של כתמי בתה שישבו על קרטון מתצורת מנוחה. שבר שעובר במקביל לכביש הילה-מעיליה גורם לנפילה והתגלות של תצורת מנוחה בעלת גיר רך שעליה גדלה חברת **סירה קוצנית** עשירה ב**חיננית הבתה**. זהו אחד האתרים שופעי הפריחה של חיננית הבתה המוכרים לנו בארץ; כל שנה בסוף חודש נובמבר ולאורך חודש דצמבר, ניתן לראות בצד הדרך ממעיליה להילה את הפריחה המרשימה של החיננית בצבע לבן-סגול. עץ **אדר סורי** בודד וגדול צומח סמוך לראש הגבעה ליד מכלאת עיזים.



חורש אלון
מצוי באזור
מעיליה-הילה,
עשיר בפטריות



אדר סורי

מרשים במדרון

נחל שעל

במפנה הצפוני של נחל שעל גדל חורש צפוף של **אלון מצוי**, כמעט חד-מיני. הרום הנמוך (450 מטר לערך) לא "מזמין" את **אלון התולע** הנשיר להצטרף, ועצי **ער אציל** ו**אדר סורי** נדירים כאן מאוד. באתרים דומים של נחל שעל ונחל כזיב שני העצים הללו שולטים במפנים הלחים והמוצלים. הרועים כרתו במדרון עצי חורש רבים, מצב שפתח שטחים לכניסה של צמחי בתה ועימם חד-שנתיים רבים. לעומת זאת בסיס המדרון מכוסה חורש צפוף וחשוך של **אלון מצוי**. הצל הכבד לא מאפשר לצמחים החד-שנתיים לגדול כאן על אף תנאי הלחות והמינרלים המשופרים; זהו בית גידולם של צמחי צל, שרכים והרבה מיני פטריות, אשר השנה , בעקבות גשמי הסתיו המרובים, הן חוגגות בשפע ובמגוון מינים. חורש זה של אלון מצוי עשיר במיני פטריות בהשוואה ליערות אורן ירושלים. בעזרת חווה להב ועירית צוק-קובצ'י ספרנו לא פחות מ-19 מינים שונים של פטריות כובע שההבחנה ביניהן אינה קלה: 3 מינים של **הינומה**, 2 מינים של **סיבית**, 4 מינים של **חריפית**, , 2 מינים של **אמנית**, **כרסנית הגליל**, **נטופית דורית**, **גושית צהבהבה**, **אבנטית עטורה**, **נרתיקנית דביקה**, **אמנית ביצתית**, והיפה מכולן – **טבורית הזית** (הגדלה דווקא על אלון). חווה הדגישה כי הגדרת שמות פטריות הכובע קשה ביותר והשמות המובאים לעיל, מטרתם לעודד את החברה להתעניין ולגלות את "צפונות טבע הפטריות". חווה הראתה לנו פטריה השייכת לקבוצת הנאדיות, **עורית ים-תיכונית**, שצורתה ככדור לבן אך בחתך מתגלה גוש מרכזי שחור. זאת לעומת פטריות הכובע השייכות לקבוצת הבסיסה אשר 4 נבגיהן מופרדים בהנצה מתא האם (לעומת פטריות הנאדית בהן נוצרים 8 נבגים בתוך תא האם).



טבורית הזית גדלה בצל חורש אלון. צלמה: יעל אורגד

מציאת התחנה היה השרך **רב-רגל פשוט**; זהן שרך רב-שנתי בעל עלה רחב דמוי משולש, הגדל במפנים צפוניים מוצלים ולחים של הגליל. אמנם תפוצתו העולמית רחבה, אך במזרח הים-התיכון הוא שייך ל"קבוצה הביוגיאוגרפית של האדר והער האציל" המיוחדת ללבנון ועד מפרץ אסכנדרון בתורכיה.

[רשימת צמחים מלאה מתחנות ההשתלמות]

[תמונות מתחנות ההשתלמות]

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע, א. ופולק, ג. 2014. השתלמויות כלנית – הגליל המערבי 18-12-2014, כתב-עת "כלנית" מספר 1.

[סכום השתלמות כלנית לגליל המערבי 18.12.2014]

==========