סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן 6-7.5.2015

אבי שמידע המחלקה לאקולוגיה ואבולוציה, האוניברסיטה העברית בירושלים.
avi.shmida@gmail.com

תקציר: בכתרים רבים הוכתר הגולן – "ארץ הכרכומים" בדצמבר, "ארץ התלתנים" (הקטניות) בחודש מרץ ו"ארץ הדגניים" בסוף חודש אפריל; בהשתלמות צפון הגולן נגלו מרחבים עצומים עם "יערות" דגניים: מרבדי אין סוף של **שעורת הבולבוסין** ו**שיבולת שועל נפוצה** צמחו השנה לגובה קומת אדם וצבעו בירוק צהבהב את מישורי הגולן הבזלתיים. בקרחות בין הדגניים על קרקעות הדוקות וסלעיות, שלטו מרבדי קטניות ובראשם **תלתן דל-פרחים** עם כדורי הפירות הלבידים שלו. לא פחות מ-25 תלתנים שונים ספרנו בהשתלמות ובקרחת יער ליד מסעדה מנינו 21 מיני **תלתן** שונים בשטח של 100 מ"ר – שיא עולמי של עושר התלתנים ושל מיני הקטניות החד-שנתיים בגולן ובסהר הפורה בכלל.

==========

אכן השנה היא יוצאת דופן בכמויות הגשם והפיזור הטוב שלהם הביא לשיא של פריחה אביבי מתמשך עד סוף חודש אפריל ופרק הגשם הגדול של 11-16 באפריל, שבוע לאחר חג הפסח, הביא להתארכות משך הפריחה האביבית עד סוף אפריל ובמעונות הגבוהים גם לתוך חודש מאי. הצמחיה חוגגת עדיין בתחילת מאי: מרום הגליל, צפון הגולן ומרגלות החרמון פורחים עתה וירוקים באופן בלתי רגיל. מאידך, כתמי חד-שנתיים יבשים-מצהיבים בגובה 40-80 ס"מ (בגובה כמעט של פי 1.5 לעומת שנה רגילה!), צובעים עתה את חגורת הספר ואת כל החבל הים-תיכוני הנמוך.

עדשים, שיבולת-שועל – מפי גדעון לדיז'ינסקי

אל ההשתלמות הצטרף פרופ' גדעון לדיז'ינסקי[1] – הוא אשר מצא, חקר ופירסם למדע את **עדשת הר-אודם**[2]. גדעון סיפר לנו על שנות המחקר במיני העדשה של כל העולם ופירט את סיפור גילויה של **עדשת הר-אודם**, למי היא קרובה ומדוע מפרידים אותה מ**עדשה מזרחית** , המין הקרוב לה בארץ ומ **ע.שחורה** הגדלה בדרום צרפת. את הדוקטורט שלו עשה גדעון על מיני שיבולת-שועל ובהזדמנות זו הוא תיאר את מיני שיבולת-שועל הנדירים בישראל ואיך מבדילים ביניהם לבין המינים הנפוצים (**ש"ש. גדולה**, **ש"ש**

שונת-גלומות, ש"ש צמרית, ו**ש"ש שוטה**[3]). חלק ממינים אלה לא הוכנסו לספר האדום של צמחי ישראל כי פשוט לא הכרנו אותם ולא הצלחנו עד כה לזהותם בשדה. עתה נלמד אותם וננסה לאתרם ולשמור עליהם. גדעון סכם את חשיבות שמירת אבות הבר של הקטניות והדגניים באזורנו: אזור הסהר הפורה, הידוע כערש החקלאות, הוא המרכז העולמי החשוב ביותר של מיני קטניות חד-שנתיים בסוגים כמו **חמצה**, **בקיה**, **טופח** פול ו**עדשה**. לעומת זאת הדגניים – חלקם תורבתו ומרכזם דווקא במערב הים-התיכון כדוגמת **שיבולת-שועל**[4]. יתכן שהתורמוס שנמצא בהשתלמות בשנת 2014 בהר-אביטל והשנה בהר-אודם וביער אודם הוא מין המוצא של **תורמוס לבן** שאותו מגדלים לתרבות ברחבי אירופה.



עדשת הר-אודם. צילמו: מימין ובמרכז – ליאור אלמגור ©, משמאל פשתה צרת-עלים, צלמה – יעל אורגד © לחצו על התמונות להגדלה

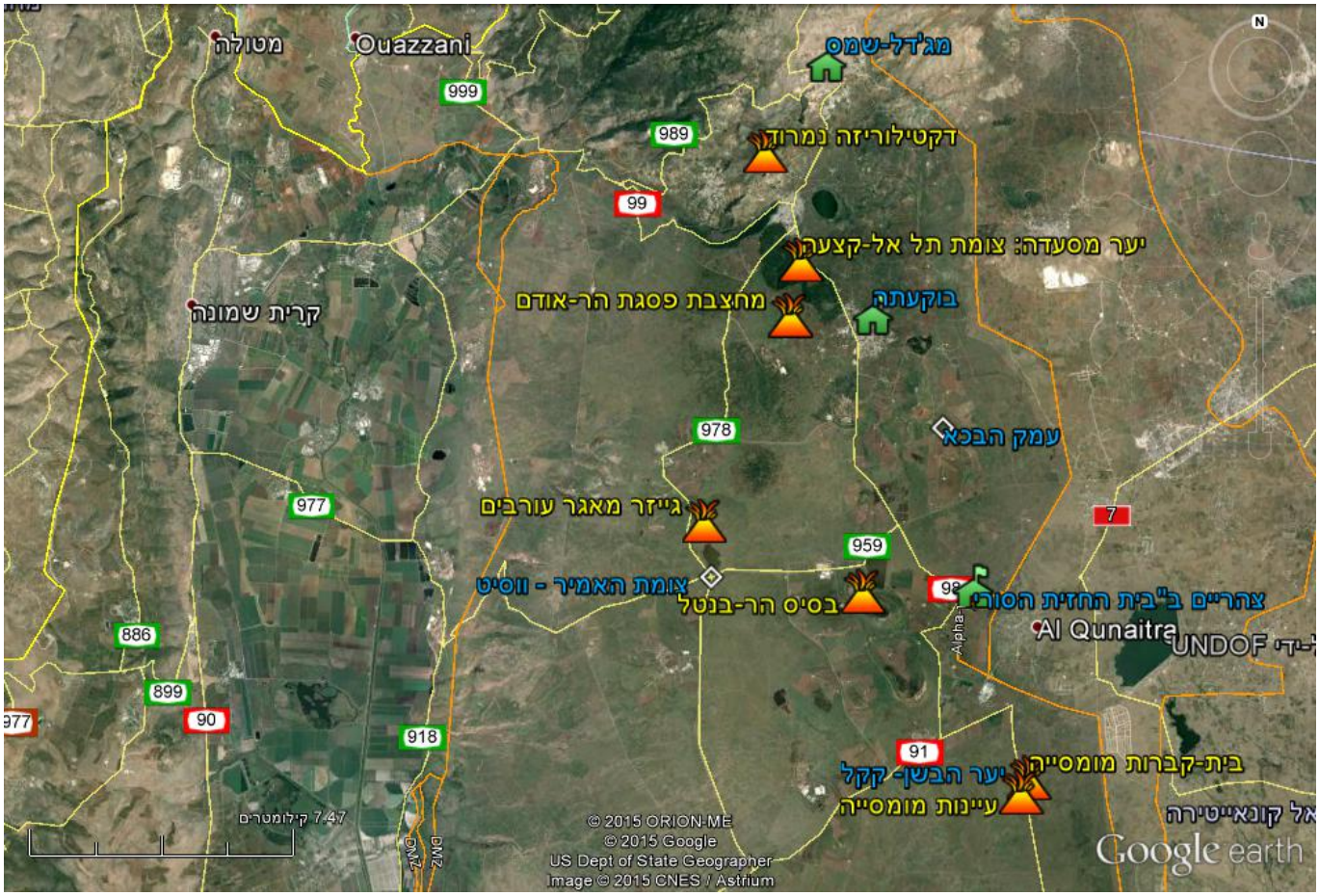
חתך צומח בעליה מגשר בנות-יעקב לבקעת קונייטרה

בנסיעה מראש פינה לצפון הגולן חלפנו על פני אחד מחתכי הצומח היפים והאופייניים למזרח הים התיכון ומנינו בו שלוש חגורות: התחלנו מתת-סוואנה של **שיזף מצוי** ו**שיזף השיח**[5] המלווה בדגניים חד-שנתיים (בעיקר **שיבולת-שועל נפוצה** וגם: **שעורת התבור, זון אשון, חפורית קטנה, חפורית מוזרה, ברומית מאוגדת ומלעניאל מצוי**). מעל גשר בנות יעקב ובאזור בית המכס החליף את סוואנת השיזפים שריד של יער פתוח של **אלון התבור**. בחגורה זו נכרתו רוב העצים על ידי התורכים[6] ואך נראים בשטח בעיקר 3 מינים: **עוזרר קוצני**, **אלה אטלנטית** ו**אלון התבור** – במצב של התחדשות[7]. השטחים שטופי השמש בין העצים הבודדים נשלטים על ידי שפע של דגנים חד-שנתיים אשר השנה גדלו לגובה יוצא דופן. מיוחד היה לראות את התחלפות השליטה של דגניים חד-שנתיים שזה עתה הצהיבו עד רום של 650 מטר – בדגניים רב-שנתיים ובראשם **שעורת הבולבוסין** אשר צבעה את המרחבים בירוק נהדר והייתה בשיא פריחה. דגניים ר"ש חשובים נוספים הם **נשרן שעיר** ו**ציבורת ההרים**. בגולן אין בתות של בני-שיח ואת מקומם של בני-השיח השכיחים במדרונות גירניים וסלעיים ברחבי ארץ-ישראל המערבית מחליפים דגניים, שלהם

עדיפות בתחרות בקרקעות עשירות זרחן ומעוטות אבנים[8].
ברום 900 מטר לערך (בגלל כריתת היער הרום המדויק לא ברור) מתחלף היער הפתוח של **אלון התבור** בחורש ולעתים ביער פתוח של **אלון התולע**. שני מיני האלון הללו הם נשירי חורף אך לעומת **אלון התבור** שהוא מין עמיד ליובש ובלוטיו מבשילים שנה וחצי אחרי הפריחה, **אלון התולע** הוא מין עמיד לקור ובו משך הבשלת בלוטים קצר (6 חודשים) ומתרחש עוד לפני החורף הבא ובכך הם נמנעים מלעבור את החורף הקר בעודם על ענפי העץ.
הגולן עשיר במיני צמחים ובראש וראשונה במינים חד-שנתיים ועשבוניים רב-שנתיים. צורות חיים אלה מותאמות לאופי הים-תיכוני הדו-עונתי של החבל הים-תיכוני בעל קיץ שחון ובנוסף לכך יש להן עדיפות בקרקעות הבזלת של הגולן העשירות בזרחן. נציין להלן רשימת מיני צמחים הבלעדיים לגולן בהשוואה לשאר אזורי ישראל, אשר נצפו בהשתלמות: ; אלה הם לרוב צמחים צפוניים של אירופה ו/או צפון האזור הים-תיכוני שהגולן מהווה עבורם גבול תפוצה עולמי דרומי: **תודרנית לבנה, מנכיה עדינה, שחלים קוצניים, לקוקיה כרתית, שלטה צרת-עלים, לקוקיה כרתית, סתוונית התשבץ, חד-שפה מזרחי, תלתן דל-פרחים, תלתן מגובב (**גם ברמת-עלמה**), תלתן חנוק (**גם ברמת-עלמה**), תלתן שעיר, תלתן היערות, אליאריה שומית, חודיים מנוצים ובשנית עדינה**. רשימה זו כוללת גם צמחי חרמון הגדלים בעיקר בחגורה הטרגקנטית של הרי הלבנון ותורכיה ובגולן מאכלסים באופן נדיר את הפסגות הגבוהות של תילי הגעש הגבוהים: **ניסנית מכונפת, ניסנית מבאישה, געדה מזרחית, אכילאה גפורה, דבקת הלבנון, ארכובית הארזים, בוצין דמשקאי, אגרופירון הלבנון, בן-חיטה שלוש-זיפי**. צמחים אנדמיים רק לגולן נדירים מאוד כיוון שכמעט כל הצמחים מצומצמי התפוצה הגדלים רק בגולן ממשיכים בתפוצת גם לחורן ודרום סוריה הבזלתי היובשני והגבוה. נמנה לכן את הצמחים האנדמיים לגולן ולחורן עד הר-הדרוזים: **אחילוף החורן**, **בקיית הבזלת, בקיית החולה** , **טופח עדשתי**, טופח ארך-עלי ת.מ. מכונף[9], ו**עדשת אודם** שככל הנראה גדלה גם מעבר לגבול. בהשתלמות זו הגדרנו פעם ראשונה בשדה את **העשנן הקיליקי** (ראה מאמר בקרוב במגזין כלנית) , מין חדש לישראל הגדל בישראל רק בגולן ובחרמון. זהו מין עשנן הקרוב ל**עשנן רפואי** (ראה בסכום ההשתלמות הקודמת ומאמר בכלנית 2) אשר גודל הפרח שלו 8-9 מ"מ וגודל הגביע הקרומי 2-3 מ"מ. הוא אופייני לנוף הררי פתוח של יערות אלונים מתורכיה דרך הרי כורדיסטן ועד פרס. אספנו אותו בהר-בנטל, מומסייה וביער אודם.

תחנות ההשתלמות

1. **בית-קברות מומסייה (ליד תל-חזקה)** : משטחי **שעורת הבולבוסין** ביער פארק של **אלון התולע**. צמחי ספר גבוה בשמש מול צמחי חורש מוצל ים-תיכוניים. **איריס הגולן** שתול בקברים.
2. **עיינות מומסייה :** אחו לח ושלוליות עונתיות, רעיית בקר- האויב האמיתי של שמירת טבע בישראל.
3. **בסיס הר בנטל ליד מרום-גולן:** חורש לח של **אלון התולע** במפנה צפוני לעומת צמחי ספר על השלוחה היבשה החסופה לשמש.
4. **ארוחת צהרים ב"בית החזית הסורי" ליד מנסורה ההרוסה :** צמחים נדירים של אחו לח שרדו בתעלות בשולי חקלאות אינטנסיבית ציונית ודרוזית לתפארת.
5. **יער אודם ליד צומת תל אל-קצעה:** הליכה של שעתיים ביער פנטסטי צפוף עם חלקות שמש מבוערות**.** במקום כל כך הרבה מינים נדירים ובסכנת הכחדה (**מירונית סרגלית תורמוס ספרדי, תודרנית לבנה, מנכיה עדינה, עדשת הר-אודם, רפרף ארוך-עוקצים, אאירה נימית** ועוד)**.**
6. **מחצבת פסגת הר-אודם :** חתך בהר-געש פולט טוף. **תודרנית קטנה**, **חומעת נפל**, **פרע מנוקב** ואפילו **תורמוס ספרדי.**
7. **נמרוד- תחנת האצבעית (דקטילוריזה) בהר-קטע :** סוף פריחת סחלבים , צמחי אבן-חול קלציפוביים וצמחי מקווי-מים ליד המעיינות. אשתקד (2014) מצאנו כאן **כריך אפרפר תת-מין משתלשל** החדש לארץ וגם: **טופח כדורי, תלתן שעיר, שום הגליל, תורמוס שעיר, שבטבט ענף ובקיה טופחנית** [תודה לעוז גולן].
8. **גייזר מאגר עורבים ליד צומת ווסיט: ספלילה מצויה עדשת-מים גיבנת , ספת המים, בוצין שונה-עלים** בפריחה צהובה נהדרת ו**ערבה** לא מזוהה.



מפת תחנות ההשתלמות

בית-קברות מומסייה (ליד תל-חזקה)
רום 954 מטר, 143 מיני צמחים.

משטחי שעורת-בולבוסין ביער פארק של אלון התולע**. צמחי ספר גבוה בשטחים חשופים לשמש מול צמחים ים-תיכוניים בחורש מוצל. איריס הגולן שתול בקברים.**




מימין: נוף תל עסניה המאפיין את צומח הגולן הצפוני: יער פתוח של אלון התולע: מוזאיקה של עצים נשירים וצמחים עשבוניים; בין הדגניים שולטת שעורת הבולבוסין הר"ש ובין הקטניות שולטים מיני תלתן חד-שנתיים.
משמאל: קבר "השהיד הצרקסי" שנהרג בשנת 1952 בקרב אלמגור וקבור בבית הקברות של מומסייה. בקברים הסמוכים מצאנו איריס הגולן. בחורשה שולטים עצי אלון התולע וגם 2 עצי אלון התבור אשר לא ברור אם הם נטועים בכוונה או טבעיים.
צילמה: יעל אורגד ©

<u>מציאת התחנה</u>**: מפריק נפוח** בצל עצי עלון התולע, איריס הגולן בקבר השהיד הצ'רקסי.




מפריק נפוח (פירות). מימין – גלית משה ©; משמאל – יעל אורגד ©

תחנה זו מאפיינת מאוד את הצומח של הגולן הצפוני מעל 700 מטר- משטחי **שעורת הבולבוסין** ביער פארק פתוח של **אלון התולע**.הלכנו בשדות **שעורה** שהגיעה השנה לקומת אדם ו**שיבולת-שועל נפוצה** שגדלה עד הכתפיים. הדגניים מכסים עתה ומעלימים את מיני הקטניות הרבים ששלטו בנוף בתחילת החורף, אך עדיין ראינו כתמי שליטה של

תלתן הארגמן ו**תלתן דל-פרחים** – הראשון אופייני לכל אזורי ישראל הים-תיכוניים והשני מוגבל לגולן ולרמת-עלמה הבזלתיים.במעונות שטופי שמש גדלים צמחי ספר כמו **עיריוני קצר, אגורה מדברית** ו**אריסימון גלוני**. לעומת זאת בצל עצי **אלון התולע** , **אלון מצוי** ו**עוזרר הקוצני** גדלים צמחי חורש מוצל כגון **סייגית מבריקה**, **דבקת סמואלסון**, **ניסנית כינורית** ו**נזמית לבנה**.בשולי קבר אחד מצאנו את **איריס הגולן** אחרי פריחה וסיפרו לנו כי בבית הקברות הסמוך של עין זיוון הישנה גדל ופורח עתה **איריס ארם-נהריים**. אמוץ דפני סכם את מנהגי השתילה של צמחים ואת הצמחים המועדפים בבתי קברות ערביים: עצים – ובראשם **ברוש** (שלא היה כאן), **אלון התבור** (מצאנו 2 עצים) , הרבה בני שיח שפתניים (אין כאן אחד לרפואה) וצמחים בעלי פרחים לבנים.

צמחים מייצגים מתחנת בית-קברות מומסייה

שולטים	הערות	אופייניים ובלעדיים	הערות
שעורת-הבולבוסין	יוצרת "קמה" של 180 ס"מ אשר כמוה לא ראינו שנים רבות. צמח ר"ש שבסיס עליו וגבעולו בפני הקרקע אוגרים מזון לשנה הבאה	**איריס הגולן**	נשתל בבית-הקברות אך גדל בר בקרבת מקום בבית-גידול דומה. אנדמי לגולן ולבסיס החרמון.
שיבולת-שועל נפוצה	יוצרת "קמה" של 140 ס"מ אשר כמוה לא ראינו שנים רבות. צמח ח"ש.	**מפריק נפוח**	בצל חורש אלון התולע, מחליף את הסייגית במעונות גבוהים וחסרי רעיית בקר.
תלתן הארגמן	יוצר כתמי פריחה בקוטר 3-6 מטר בשטחים גלויים משעורת הבולבוסין. מאפיין את כל החבל הי"ת	**שילטה צרת-עלים**	צמח מצליב בן-שנתי הקרוב לסוג אליסון אך פרחיו לבנים בוהקים. גדל בצידי דרך ומעזבות בחרמון וצפון הגולן. מומסיה היא תחנתו הדרומית ביותר [האומנם?]
סייגית מבריקה	סוככי בעל פרחים לבנים ופרי דו-זרעון מוארך השולט בצל עצי האלון במשטר רעיה חזק.	**עיריוני קצר**	צמח אירנו-טורני אופייני הגדל בחגורת הספר עד דרום יהודה.

_

עיינות מומסיה : אחו לח ושלוליות עונתיות עם שרידי אפרים של בן-אפר מצוי, רום 950 מטר,100 מיני צמחים

_תחנה זו מאפיינת את מקווי המים של הגולן- מעיינות רבים וקטנים היוצרים ברכות עונתיות ושטחים לחים המתייבשים בחלקם בקיץ. וזהרי קורא להם בספרו "גיאובוטניקה" בשם-**אפרים**, על שם הדגן הרב-שנתי – **בן-אפר מצוי** השולט בהם באזורים הממוזגים. ואכן על אף הרעיה החזקה מצאנו בשולי ברכת המים ליד המעיין הראשי אחו דגני גבוה של בן-אפר ולידו ביצה אבנית עם שליטה של **תלתן הפוך** זן קלוז. בבית-גידול זה רשמנו צמחי מים רבים : **כוסנית ממולענת**, **ברוניקת המים**, **תלתן זוחל**, **נורית קושטא**, **נורית המלל**.

ויצרה אחו של דגניים בשקעים הלחים והיא מאפיינת את האפרים הלחים

של צפון הגולן.



ברכת חורף המנקזת את המעיין המרכזי בעיינות מומסייה. בחזית ניצבת שיבולת של בן-אפר מצוי המאפיין את האחו הזורם הלח של מקוו המים בגולן ובכל האזור האירו-סיבירי. יעל אורגד ©

צמח נדיר מאוד בישראל המערבית שהיה ידוע רק במקומות ספורים במישור החוף וכנראה נכחד ממנו (ראה הספר האדום) היא **בקיה צהובה** שפרחה כאן בצבע פרחים סגול-מרון. זהו מין קרוב מאוד ל**בקית המשי** , ושונה ממנו בשעירות הפרי: ב**בקיה צהובה** שערות התרמיל מפושקות מבריקות לבנות ולרוב יש להן בסיס של "גבשוש לבנבן" בעוד של**בקיית**

המשי תרמיל בעל שעירות צמודה. אנו ראינו בצורימן פרטים בעלי צבע פרח סגול-ארגמן הנתון פורמלית בספרות כזן "שעיר"-(var.hirsutus) לעומת זן "צהוב". על פי הפלורה (1972) נמצאה ה**בקיה** ה**צהובה** רק בשרון. שיר ורד מגלה כי הוא מכיר אותה מאזור צורימן בגולן ומצא אותה בשרון ביער חדרה ובבית-יהושע.

בקיה צהובה הוא מין חד-שנתי הנפוץ באזור הים-תיכוני בארצות רבות. כנראה כלפי דרום (ידוע גם מלבנון וסוריה המערבית) הוא גדל רק במעונות לחים, כמו אלה שמצאנו בגולן. הגדרת המין וההבדלה בינה לבין מינים קרובים (בקית המשי ושני מינים צהובי פרחים נוספים הגדלים בסוריה ולבנון – *V.asyriaca , V.moolis*) קשה ביותר כאשר התכונות הדיאגנוסטיות חופפות בחלקן.



בקיה צהובה. מימין – גלית משה ©; משמאל – ערגה אלוני ©

מינים שולטים (חד-שנתיים באדום)

הצמח

סיסנית הביצות

בן-אפר מצוי

תלתן הפוך זן קלוז

שעורת הבולבוסין

כוסנית ממולענת

קחוון ארץ-ישראלי

תלתן זוחל

הערות

דגן רב-שנתי בעל תפרחת מסועפת מכבדית בגובה 60 ס"מ השולט באחו לח עונתי.

שלט רק בקרבת המים בברכה העונתית

אנטי-פסטורלי

תלתן רב-שנתי הגדל בשולי צעיינות ודשאים באחו לח כל השנה. בעל תפרחות צפופות. צבע הפרח משתנה מלבן לורוד. דומה לתלתן המשולחף אך הגביע שלו בפריה איננו מתנפח.

נורית המלל	מין הנורית השכיח ביותר באחו של מקווי מים בכל רחבי ישראל.

מינים אופיניים ומיוחדים

הצמח	**הערות**
נורית קושטא	אנטיפסטורלית בעלת גבעולי פריחה גבוהים במיוחד המתנשאים ל80-50 ס"מ ועלים מחולקים לאונות מעטות שעירים.
גודיניה שבירה	התפרחת מכבד מוארך והשיבוליות שקועות בגבעול אך לעומת זון הן בעלות מלענים "שבורים".
בקית הבזלת	צמח אנדמי לגולן החולה ורמת עלמה בעל פרחים לבנים. גדל בקרקע כבדה מוצפת בחורף ושלוליות עונתיות ושולי תעלות.
טופח ארך-עמוד ת.מ. גולני	תת-מין "אדום" אנדמי לגולן (ראה הספר האדום)
אספסת הגליל	אופיינית למעונות לחים בצפון ישראל

בית ה"חזית הסורי" ליד מנסורה ההרוסה: תעלות מים, צידי דרך ומאגר על גבול קונייטרה. רום 945 מטר, 65 מיני צמחים (ועוד רבים שלא הספקנו לרשום).

ארוחת צהריים התנהלה בין תעלות מלאכותיות אשר מנקזות את בקעת קונייטרה – החלק שנשאר בידנו לאחר הסכמי שביתת הנשק בשנת 1974. בצעלות הלחות הללו אפשר למצא רבים מצמחי מקווי מים הנדירים של הגולן. במאגר הנמצא מדרום מזרח לבית החזית הסורי, לא ביקר אף בוטנאי וזהו אתגר לחברי חוג כלנית....אך אנא, אל תסכנו את חייכם בשל כך!



מאגר המים של בקעת קונייטרה בשולי "בית החזית הסורי". יעל אורגד ©

יער אודם ליד צומת תל אל-קצעה: רום 1058 מטר, 150 מיני צמחים.

טיילנו בחורש של **אלון התולע** חלקו סגור ומוצל וחלקו בעל קרחות שטופות שמש: החורש המוצל הסגור ממוקם במפנה צפוני במורד של תל אל-קצעה. בקטעים שהשמש איננה חודרת אליהם לא מצאנו אפילו צמח חד-שנתי אחד וההסבר להעלמותם שם החד-שנתיים הוא חוסר יכולה לצמוח מהר ללא שמש. המינים החד-שנתיים היחידים הגדלים בצל לא-מוחלט הם **תלתן תריסני**, **גרניון נוצץ** ו**גרניון הארגמן**. בחורש המוצל מצאנו 4 מיני סחלבים חלקם נדירים וחלקם שכיחים בחורשי ישראל המערבית: **בן-חורש רחב-עלים** בתחילת פריחה, **סחלבן החורש** ו**מירונית סרגלית** ו**שנק החורש** בשיא פריחה. בעוד השנק והמירונית הם "צמחים גומלים" היינו מייצרים צוף המוצע למבקרים בהם (דבורים ועשים בהתאמה) הרי הסחלבן והבן-חורש הם רמאים מטיפוסים שונים. אמוץ דפני פרס לפנינו ביום הראשון להשתלמות את נפלאותיהם של סחלבים אלה בשיטות האבקה שונות ומופלאות. בשולי האלונים המוצלים מתוסף **רפרף ארוך-עוקצים** (נקרא בהשתלמות בטעות רפרף אביבי). בקרחות היער שטופות השמש שולטים מרבדי צמחים ממשפחת

הקטניות ובראשם מיני התלתנים. בחלקה שטופת שמש בת 100 מ"ר ספרנו עשרים מינים שונים של תלתן – כנראה שיא עולמי של מיני תלתן בשטח קטן! להלן מיני התלתן שנספרו: **תלתן תריסני, ת.כוכבני, ת.נאה,ת.ארגמני, ת.אלמוות, ת.בלוטי, ת.משולחף, ת.חנוק, ת.מגובב, ת.ווילוב, ת.הפוך, ת.לביד, ת.כדורים, ת.חקלאי, ת.דל-פרחים, ת.הקצף**. מחוץ למרובע רשמנו מיני תלתן נוספים: **תלתן הדור, ת.השדה,ת.דוקרני** ו**ת.בואסיה**. בסלעיות של בזלת חשופה גדלים הרבה "צמחי בטן" חד-שנתיים זעירים וביניהם מצאנו מינים קלציפובים אחדים הידועים מבתי-גידול חוליים במישור החוף: **כף-עוף מנוצה**, **פשתנית יפו** ו**פ.ריסנית** (לא נמצאה בהשתלמות זו אך גדלה ביער אודם).

מציאות התחנה: **תורמוס ספרדי("דו-גוני")**, **מירונית סרגלית** (נכחדה מגוש הר-מירון?!)



חורש – יער של אלון התולע ואלון מצוי ב"יער אודם". בצל המוחלט של העצים חסרים הצמחים החד-שנתיים אך מצאנו כאן 5 מיני סחלבים, רובם אופיינים לצל ומעבה החורש אך פורחים בכתם שמש עמום: שנק החורש, בן-חורש רחב-עלים, סחלבן החורש, מירונית סרגלנית וסחלב אנטולי. יעל אורגד ©

שולטים (ח"ש באדום)	הערות	אופייינים ומיוחדים	הערות
לקוקיה כרתית	סוככי ר"ש בעל עלי-ענק הדומים לעלי מורית גדולה אך פריו בעל זיזים מרובים לעומת הפרי החלק- מצולע של המורית.	**אאירה נימית**	המדריך טעה וקרא לה "רפרפון עדין:. דגן ח"ש עזדין נהדר בעל תפרחת "זיגזגית".
אלון התולע	אלון נשיר בעל הבשלת בלוטים חד-שנתית (כלומר פורח באפריל ומבשיל בלוטים בספטמבר- דגם נדיר בין 307 מיני האלונים בעולם)	**רפרף ארוך-עוקצים**	המומחה העולמי לדגניים הפריד במזה"ת בין ר.אביבי לר.ארוך-עוקצים ואת רוב הצמחים של רפרף בעשביה מהגולן החרמון והגליל הוא הגדיר כרפרף ארוך-עוקצים.
תלתן דל-פרחים	המין החד-שנתי השכיח ביותר בקרחות שמש ביער אודם ובצפון הגולן. מקבוצת ת.הכדורים אך בעל 6 פרחים פוריים ורודים גדולים יחסית.	**מירונית סרגלנית**	הייתה בשיא פריחה עם פרח ודורבן ירוק המעלים אותה. מואבק עשי הפעילים בלילה ונמשכים לריח המופרש עי הפרי. דורבן ארוך וישר אחורה- ה"ארוך בדורבני ישראל"
בן-חורש רחב-עלים	הסחלב השני בשכיחותו ביער אודם. זה עתה התחיל לפרוח מלמטה בפרח ירוק-מרון. נבדל מסחלבן החורש בעלים רחבים מאוד.	**מנכיה זעירה**	ציפורני ח"ש שכל גודלו 3-5 ס"מ, קרח בעל 4 עלי גביע וחסר כותרת. בישראל רק בגולן ורק ביער אודם.
חטוטרן מצוי	מצליב ח"ש בעל פרח צהוב לימון ופרי "חטוטרת" חד-זרעית השולט במעונות מופרעים שטופי שמש הנתונים תחת לחץ רעיה חזק (אנטי פסטורלי)	**עטיה זעירה**	צמח ח"ש זעיר (3-5 ס"מ) ממשפחת הורדניים, בעל עלים אופייניים ופרחים זעירים חסרי כותרת היושבים בחיק העלים.
נזמית מקווות	מין ר"ש של נזמית הגדל בישראל המערבית רק בגוש הר-מירון ובצפון הגולן שכיח בצל עצים. שולט ביער אודם בכתמי חסר יער רבע-מוארות.	**נוקשן מזרחי**	לא מצאנו אך בדיוק במקום זה נמצא הציפורני הזעיר ח"ש הנל בסדק סלא מואר בשנת 1973.
סחלבן החורש	הסחלב השכיח ביער אודם בעל פרחים לבנים בעלי כתם צהוב במרכז: כיוון שביער אודם אין לוטם מרווני- אתגר לחברי כלנית – האם ואיך הוא מאביק את פרחיו; האם בכלל עושה פירות (אולי האבקה עצמית שכמעט לא ידועה בסחלבים) ומי מבקר בו?)	**עדשה מצויה**	דומה לעדשה מזרחית אך הצמח חסר את הזיף העדין בעוקץ התפרחת, פריו קרח וכל הצמח מקריח וגדל בחצי צל בשולי האלונים ביער אלון לח המפנה צפוני.
דבקת סמואלסון	דבקה ח"ש בעלת פריחה לבנה שופעת (עתה בסיומה) ובפירות קרחים שעוקציהם פונים מטה. בארץ גדלה רק בגוש הר-מירון. אנדמית לצפון ישראל סוריה לבנון ודר.מז.תורכיה.	**עדשת הר-אודם**	מין אנדמי לגולן קרוב לעדשה מזרחית אך עלי הלוואי דמויי חצי רומח ובעלי "אוזניות". רוב האוכלוסיה התייבשה זה מכבר ולכן מצאנו רק פרטים בודדים ממין זה.
ניסנית כינורית	ניסנית ר"ש הדומה מאוד לנ.ירושלים השכיחה בחורש הים-תיכוני, אך אונות עליה מחודדות ואילו אלה של נ.ירושלים אונות מעוגלות. במעונות בהן שני המינים סינפטריים נדביל אותן בכך שניסנית כינורית גבוהה יותר (60-90 ס"מ) ופורחת לאחר שניסנית ירושלים סיימה לפרוח.	**קלינופודיון מנוצה**	בן-שיח גבוה משתרג מטפס למחצה. קרוב מאוד לסוג כלמינתה. הפרחים מקובצים לקרקפות חצי כדוריות שעירות בעלי צורה וצבע ורוד כמו ב**זוטה צפופה** (אך גדולים הרבה יותר)

לפסנה ענפה	צמח ממשפחת המורכבים בעל עלי בסיס כינוריים , פרחי "ניסנית" אך זרעונים חסרי ציצית השולט בשולי העצים בחצי-צל בחורש לח, גם בגוש הר-מירון.	**קורידלית הסלעים**
ברומית עקרה	מין ברומית ח"ש הגבוה (40-60 ס"מ) השולט בשולי החורש וקרחות יער.	**רקפת יוונית**
תלתן אלמוות	מין התלתן הח"ש השולט בקרחות יער שטופות שמש בקרקע רדודה על מצע סלעי יובשני. בהבשלה משוטי הסירה נפשקים.	**ספלול מחוספס**

לא מצאנו כיון שהעלים התייבשו אך בחודש מרס הסלעים במעבה החורש הלח מעלים עלים מנוצים דמויי עשנן ופרחים הדומים לעשנן עם דורבן מפותח יותר. צמח ר"ש בעל פקעת לעומת מיני העשנן הח"ש.

פגשנו בעלים אחרונים במעבה החורש. גדל בבית-גידול זהה לקורידלית

מין קרוב מאוד לספלול ססגוני אשר לדעת המסכם אינו אלא זן בעל צבע שונה של ס.ססגוני. גדל בחורש מוצל



מימין – בן-חורש רחב-עלים. גלית משה ©
במרכז – מירונית סרגלית. ליאור אלמגור ©
משמאל – מירונית סרגלית. ישי שמידוב ©
לחצו להגדלה

מחצבת פסגת הר-אודם: מחצבה בטוף מתחת פסגת הר-הגעש, רום 1144 מטר.



מחצבת פסגת הר-אודם. בצל מצד שמאל גילינו את טחב הכבד – מרשנציה פולימורפה Marchantia polymorpha הגדל בארץ רק בצפון הגולן ואופיינית באזור הממוזג למעונות קלציפוביים.
מימין: יעל אורגד ©; משמאל: ישי שמידוב ©

מציאות התחנה: תורמוס ספרדי("דו-גוני"), מרשנציה פולימורפה, תודרנית לבנה

החציבה הפיראטית של טוף משובח בקרבת ראש הר הגעש הקדום חשפה חתך של שכבות טוף מרהיבות עין וביניהן שכבות חרסית דקות האטומות למים הנושאות "נביעות זעירות" וטפטופי לחות ומים המגדלות צמחים חד-שנתיים נדירים צפוניים צמחים של **תודרנית לבנה** גדלו כאן לגובה של 36 ס"מ והיו עדיין בסוף פריחה, **סגולית נאה** ו**לשון-פר איטלקית** פרחו בסגול משגע. **שילטה צרת-עלים ובוצין דמשקאי** היו בשיא פריחה: שניהם צמחים צפוניים אשר הגולן הצפוני הוא קצה גבול תפוצתם העולמי. מבין צמחי החורש של הגליל העליון רשמנו את **דבקת סמואלסון ופטל לביד**.



בקרקעית המחצבה עובי הקרקע אפסי על תשתית סקוריה שאיננה אוגרת מים; לפיכך גדלים בו צמחים ח"ש נמוכי קומה המאפיינים מעונות יובשניים באזור הים-תיכוני: **תלתן השדה, פילגון צרפתי** (מיוחד לבתי-גידול קלציפוביים) **ציפורנית צרפתית** (גם היא קלציפובית ושכיחה במישור החוף) **ברומית הגגות וב. מאוגדת**.

צמחי מחצבת פסגת הר-אודם

שולטים (ח"ש באדום)	הערות	אופיינים ומיוחדים	הערות
תורמוס ספרדי("דו-גוני")	שלושה כתמי שלטון בקוטר 3-6 מ"ר גדלו בבסיס קירות המחצבה ועל גבי ערמות טוף טרי. היו בשיא פריחה עם פרי צעיר. על הצמח במגזין כלנית בקרוב	**פרג אגסי** זן סורי	" מאז ההשתלמות הקודמת הפך" הפרג הסורי ממין עצמאי לזן של פרג סורי בעקבות חשיבה מחודשת וברור מורפולוגי השוואתי עם אתרים רבים אחרים בישראל.

ברומית הגגות	גדלה בכתמי קרקע רדודים ומתאפיינת בקומה נמוכה (11-16 ס"מ) ותפרחות משתלשלות מטה)	**תודרנית לבנה**	צמח חד-שנתי זעיר אשר במחצבה גדל כ"נפיל" לגובה של 37 ס"מ והיה בפרי ירוק ובסוף פריחה. מין זה הפך למודל הבסיסי בגנומיקה של צמחים ממנו מפיקים כיום גנים רבים ומחדירים אותם לגידולים תרבותיים. הצמח שבו מושקע כיום הכסף הרב ביותר במחקר מכל מיני הצמחים עלי אדמות.
חטוטרן מצוי	מצליב ח"ש בעל פרח צהוב לימון ופרי "חטוטרת" חד-זרעית השולט במעונות מופרעים שטופי שמש הנתונים תחת לחץ רעיה חזק (אנטי פסטורלי)	**סגולית נאה**	חד-שנתי זקוף וקטן (10-15 ס:מ) ממשפחת הפעמוניתיים בעל פרחים מועטים בעלי צבע סגול עמוק שובה עין. הפרח במין זה גדול מעלי הגביע וכך נבדיל אותו מסגולית חרמשית השכיחה יותר באזור הים-תיכוני בבתי-גידול יותר יובשניים ומופרעים.
אוג הבורסקאים	מאפיין צידי דרך ומעונות מופרים מצוקיים בהעדפה.	**פרע מנוקד**	מין "אדום" נדיר ביותר אשר מצא שמוליק מזר בשולי מטע תפוחים למרגלות המחצבה. לעומת פרע אזוביוני לגבעול 4 צלעות ובשולי העלה נקודות שחורות.
דבקת סמואלסון		**חומעת נפאל**	מין חומעה נדיר הידוע מישראל רק מיער אודם אשר מצא שמוליק מזר בשולי מטע תפוחים למרגלות המחצבה. מין זה נפוץ מאוד מההימליה ועד מרכז אירופה כצמח מעזבה אגרסיבי שוטה.
תלתן השדה	גדל בכתמי קרקע רדודים ומתאפיינת בקומה נמוכה (7-13 ס"מ) בתפרחת צפופה שעירה מוארכת ובפרחים לבנים זעירים (4 מ"מ) הקצרים בהרבה מהגביע שבתוכם הם יושבים)	**בוצין דמשקאי**	לועניתי בין-שנתי מונוקרפי הגדל בהרים גבוהים של המזרח-התיכון ותילי צפון הגולן הם הנקודה הדרומית ביותר של תפוצתו. שערות זיר האבקן בצבע סגול או צהוב. פורמלית שערות סגולות שייכות למין בוצין הארזים שהוא מין אנדמי לרום הרי הלבנון והחרמון אך באותה אוכלוסיה ניתן למצוא את סימני שני המינים על אותו צמח.

נמרוד- תחנת האצבעית בהר-קטע: צמחי אבן-חול קלציפוביים וצמחי מקווי-מים ליד המעיינות, רום 1056, 187 מיני צמחים

<u>מציאות התחנה:</u> בשנית עדינה, תלתן שעיר ושלשית מצהיבה

רכס הר-קטע הנמצא למרגלות החרמון ברום של 1000 – 1150 מטר בנוי ממסלע מגוון מאוד של חילופי אבן-חול גיר קשה חוואר וגיר רך. על גבי אבן החול הקרטיקונית הנחשפת באזורים נרחבים בסביבות נמרוד גדלים צמחים מיוחדים לתשתית חולית. מינים אלה אינם גדלים על תשתית גירנית ונמצא אותם בישראל וברחבי הים-התיכון גדלים במישור החוף בקרקעות חוליות; הם קרויים "צמחים קלציפוביים", כלומר "שונאי גיר". עליהם נמנים: **אזוביון דגול, פשתה עדינה (לא ראינו בסיור), תורמוס שעיר, תורמוס צר-עלים, שמשונית הטיפין וציפורנית צרפתית.**

מאידך נמצא בבית-גידול יובשני קלציפובי זה מיני צמחים השכיחים בחגורה ההררית והטרגקנטית של החרמון וכנראה בגלל תנאי חוסר תחרות או דיחקה תחרותית "ירדו למטה" וגדלים בין צמחי הבתה הים-תיכוניים: **איטן ההרים, קדד השרף** (לא ראינו)**, מרמר (מרוביון) ערבתי, דבקת הלבנון , גזיר גיירדו, נורית יתדית, צלע-שור לבנונית וגלעינית עבת-עוקץ**.



מימין: תחנת האצבעית ליד נמרוד. בחזית התמונה נראים ציבורת ההרים (רב-שנתי) וזעזועית גדולה (חד-שנתי) המייצגים את הדגניים השולטים בעונה זו בנוף הצומח הפתוח.
משמאל: צפון הגולן וברכת רם מתצפית נמרוד בהר קטע.
יעל אורגד ©

מינים עיקריים בתחנה

שולטים (ח"ש באדום)	הערות	אופיינים ומיוחדים	הערות
אזוביון דגול	בן-שיח ממשפחת השפתניים הגדל בארץ אך ורק על קרקע חולית או סלעי אבן-חול קלציפוביים.	**תלתן שעיר**	מין תלתן חד-שנתי הידוע בישראל רק באתר זה. הוא נראה דומה לקבוצת התלתנים ה"לבנים" אך חפי התפרחת הרחבים דמויי כוסיות מסגירים אותו כבן קבוצת תלתן הכפתורים
סירה קוצנית	שולטת בבתה ללא מצרים ומעידה כי אנחנו עדיין החבל הים-תיכוני.	**בשנית עדינה**	דגן ח"ש עדין בעל מלענים "שבורים". אלכסנדר איג תאר טקסון זה כסוג מונוטיפי חדש למדע אך ברבות הימים מומחי דגניים אחרים מיקמו אותו בסוג פילגרית שתורגם ל"בשנית" בעברית. קרוב לסוג שיבולת-שועל.

שלשית מצהיבה	מין רב-שנתי הקרוב לסוג שילשון שהוא כולל מינים חד-שנתיים. גדל בישראל רק בצפון הגולן ובעמק יעפורי באחו לח מסביב לנביעות רדודות. מצהיב בהבשלת תפרחותיו.	**תורמוס שעיר**	
זון רב-שנתי	דגן רב-שנתי השולט במעונות דרוכים במיוחד בשבילי צאן ומטיילים. ניכר בתפרחותיו הפחוסות משני הצדדים ובקשתיות השיבולית	**שמשונית הטיפין**	צמח ח"ש
ציבורת ההרים		**ורד הכלב**	

"גייזר" מאגר עורבים ליד צומת ווסיט
ברכת מים – רק בת שנתיים ועשירה בצמחיית מים, רום 834 מטר, נרשמו 78 מיני צמחים.

בשוליים הצפוניים של מאגר עורבים, צפונית לצומת האמיר (ווסיט), מתמשך צינור ענק מקביל לרמפה הצפ.מערבית של המאגר. להפתעת המטייל קצה הצינור פתוח לרווחה ומתוכו נשפכים מים חמימים בטמפרטורה של 32 מעלות לערך הנקווים בברכה עליונה הנשפכת במפלון זעיר לאגם ענק. מסתבר שמקור המים בבאר ארטזית של מים חמים בטמפרטורה של 47 מעלות אשר נחפרה לפני 3 שנים ופרץ ממנה קילוח של מים חמים טובים לשתיה ולהשקיה. "מנהלי המים שלנו" החליטו בעקבות שנות הבצורות החמורות שהיו עד 2014 להשתמש במים לחקלאות ולעלות חלק הם לעזרת המטעים בגולן. על כן בנו צינור ענק הנעלה את המים מאזור שמיר לנקודה צפונית למאגר עורבים (רום של 834 מטר!) ושם שופך אותם לאגם מלאכותי נהדר בו נהנה הבקר מרחצה קבועה וחמימה. מסביב לברכה העליונה ולאגם התפתח במשך שנתיים צמחיית מים אופיינית.



"גייזר"

מאגר עורבים. ישי שמידוב ©

מציאת התחנה: ספת המים שולטת בתור דשא שולטת בתור דשא ירוק בשולי האגם והאי השטוח.

טבלת המינים המייצגים בתחנת ה"גייזר"

שולטים(ח"ש באדום)	**הערות**
ספת המים	דגני רב-שנתי היוצר דשאים בשולי מעיינות, אגמים ברכות מים ואפיקי זרימה. תפרחותיו נראות כמו של דוחנית השלחין אך הוא גדל במים זכים לא מזוהמים כמו מיני הדוחנית.
דרדר מצוי	בשולי האחו תוצאה של רעיית יתר. הדרדר נבדל משאר סוגי הקוצים ממשפחת המורכבים בכך שעליו אינם קוצניים. למין זה קוצים חזקים ובבסיסם אים קרום שקוף בשוליים לעומת דרדר קרומי. בעוד בצפון הארץ כל פרטי האוכלוסיה הם רב-שנתיים כלפי דרום % הפרטים הח"ש באוכלוסיה הולך וגדל.
זון רב-שנתי	במקומות דרוכים מבריק ושטוח תפרחת בהשוואה לזון אשון
ברקן סורי	קשה להבדיל בין ברקן לגדילן ללא תפרחת אך בפריחה עלי המעטפת הקוצניים של ברקן מפוצלים כ"ברק" והוא פורח קצת יותר מאוחר מגדילן.
אופיינים ומיוחדים	**הערות**
ספת המים	התפרחת דומה מאוד לזו של דוחנית השלחין ושני המינים חסרי כל מלענים , לא בגלומות ולא בפרחים. מין קשה מאוד להגדרה (עד שמכירים אותו..) הניכר בראש המוץ "המכורסם" שבפרחיו.

בצעוני מצוי	צמח ר"ש ממשפחת הגומאיים שגבעולו חלול ללא עלים מלווים ובראשו תפרחת מאורכת צפופה דמויית "אצטרובל" של שבטבט. סוג צפוני שרק מין אחד בארץ.
ספלילה מצויה	גדלה במעיין קטן ליד הכביש שפספסנו בהשתלמות ועוז גולן מצא וסיפר לנו.
עדשת-מים גיבנת	גדלה במעיין קטן ליד הכביש שפספסנו בהשתלמות ועוז גולן מצא וסיפר לנו.

צמחים מיוחדים בתחנות ההשתלמות

תורמוס ספרדי("דו-גוני")

תורמוס "דו-גוני"הוא טקסון בר שהתגלה מחדש בצפון הגולן על ידי חוג כלנית באביב 2014 ופרופ' גדעון לדיז'ינסקי חוקר את עתה את קרבתו ל**תורמוס לבן** מחד ול**תורמוס ספרדי** מאידך. פורמלית נופלת הגדרתו על הטקסון תורמוס ספררדי אך מין זה כתוב כאנדמי לספרד.



תורמוס דו-גוני. מימין - גלית משה ©; משמאל - ישי שמידוב ©



גדעון לדיז'ינסקי בודק צמחי "תורמוס דו-גוני"(תורמוס ספרדי) בקרחת יער מוארת ביער אודם. שיר ורד ©

עשנן קיליקי

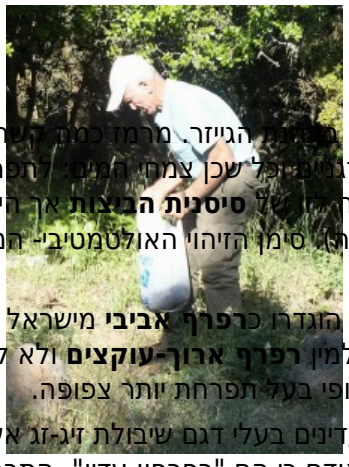
עשנן קיליקי , מין חדש לישראל שכיח למדי בצפון הגולן.



עשנן קיליקי. מימין - אבי שמידע ©, במרכז ומשמאל - יעל אורגד ©
לחצו על התמונות להגדלה

תיקונים לשמות צמחים שנמסרו בטעות בעת ההשתלמות והגדרות מעודכנות

שם מוטעה שנאמר בשדה	השם הנכון	התחנה והערות
דוחנית השלחין	ספת המים	הדשא בשולי הברכה בתחנת הגייזר. מרמז כמה קשה להגדיר את צמחי הדגניים. לכל שכן צמחי המים. לתפרחת אין מלענים וצורתה דומה לזו של **סיסנית הביצות** אך היא אלכסונית (ולא זקופה). סימן הזיהוי האולטמטיבי- המוצים "מכורסמים"
רפרף אביבי	רפרף ארוך-עוקצים	כל האוכלוסיות אשר הוגדרו כ**רפרף אביבי** מישראל - התברר שהן שייכות למין **רפרף ארוך-עוקצים** ולא ל**רפרף אביבי** שהוא מין אירופי בעל תפרחת יותר צפופה.
רפרפון עדין	אאירה נימית	כל צמחים היבשים עדינים בעלי דגם שיבולת זיג-זג אשר נאמר עליהם ביער אודם כי הם "רפרפון עדין"- התברר כי אלה צמחים של **אאירה נימית** אשר לה שני פרחים בכל שיבולית וכל פרח מלען ברור. תודה רבה וכוכבית גודלה למרים מילוא שהגדירה נכון את הצמח...וכוכבית שחורה למדריך.



פרג סורי	**פרג אגסי זן סורי**
קרדה רבת-ראשים	**קרדה דרומית**
תורמוס "דו-גוני"	תורמוס ספרדי
תלתן הפוך זן קלוז	**תלתן הפוך**

בעקבות המעברים הרבים בצורת הפרי (יחסי אורך רוחב משתנים באותה אוכלוסיה) המדריך "התייאש" ומציע לאחד את כל קבוצת **פרג אגסי** בישראל (כלומר **פ.סורי**, **פ. נחות** ו**פ. סמור**)- ל**פרג אגסי** עם 3 זנים: זן נחות הנפוץ בשפלת-החוף, זן סמור הגדל במדבר וזן סורי הנפוץ בגולן בצפון מזרח הגליל ומעט במערב הגליל.

לזן "רב-ראשים" של **קרדה מכסיפה** קוראים פורמלית עתה **קרדה דרומית**. במרכז הארץ שני מינים אלה

גדעון לדיז'ינסקי בעזרת חברי חוג כלנית מבררים את שמו ומהותו של טקסון מעניין זה. תרמוס ספרדי ניתן בספרות כמין אנדמי לספרד אך נתון גם בפלורה של תורכיה ובגולן חשבו עד כה כי הוא "פליט תרבות".

מימי רון חושבת שאלה שני מינים טובים ועצמאיים.

הערות

[1] גדעון לדזינסקי, פרופסור אמריטוס לגנטיקה של צמחים בפקולטה לחקלאות ברחובות הוא גם דבוראי ממושב בילו שחקר ביסודיות את אבות הבר של הקטניות והדגניים בישראל ובארצות המזרח-התיכון.

[2] עדשת אודם קרויה על שם הר-אודם והיא צמח אנדמי לגולן ולישראל, ככל הנראה גדלה גם בשטחי בזלת דומים בדרום סוריה.

[3] על מיני שיבולת-שועל בישראל – ראה מאמר מסכם על עבודתו של גדעון לדז'ינסקי שמתוכנן להופיע בקיץ 2015 בכתב-העת כלנית.

[4] אולם החיטה והשעורה תורבתו במזרח-התיכון.

[5] שיזף מצוי הוא עץ שתפוצתו סודנית החודר לחבל הים-תיכוני במזרח-התיכון במעונות מופרים ובשולי שדות. לעומתו שיזף השיח הוא שיח ספר ים-תיכוני שאיננו גדל באזור הסודני אך מין ויקרי שלו, שיזף שעיר גדל בתת-האזור הדקני של האזור הסודני מהמפרץ הפרסי ועד ראג'סטן.

[6]על כריתת היערות בגולן – ראה שומכר1986,הוצאת אריאל חוברת 7-126. וכן ראה וכן ראה – היימן ר. 1993 הצומח של הגולן והחרמון מתוך "ארץ הגולן והחרמון" בהוצאת משרד הבטחון, תשנ"ד.

[7] על התחדשות יער הגולן ראה – קפלן ד. 1984 התחדשות אלון תבור ביער יהודיה. עבודת דוקטורט, המחלקה לבוטניקה, האוניברסיטה העברית בירושלים.

[8] הסברנו בשדה בקצרה מדוע בקרקעות חסרות אבניות ועשירות בזרחן דגניים בעלי ציצת שורשים המצמיחים כל שנה ושנה את שורשיהם מחדש"מנצחים" בתחרות את בני השיח ועשבוניים בעלי שורש רב-שנתי.

[9] למעט אחילוף החורן ובקיית הבזלת כל הצמחים לעיל גדלים גם ברמת עלמה אך נדירים שם ומאויימים בפיתוח ובזיהומים; נוסיף אליהם את מיני התלתן (ת.דל-פרחים, ת.מגובב, ת.חנוק) ואת שני מיני השחלים (ש.קוצניים וש.דוקרניים), את חוחן בלאנש ואת טופח ארך-עמוד ת.מ.מכונף וטופח חכלילי. כל אלה נמצאו אמנם ברמת דלתון אך באתרים מועטים ובנדירות רבה לעומת אוכלוסיות גדולות ובנות קיימא הגדלות ברמת הגולן. במיוחד מפתיע טופח עדשתי אשר תואר למדע מרמת עלמה אך כיום נמצא שם בסכנת הכחדה חמורה – זאת לעומת אוכלוסיות גדולות שהתגלו לאחרונה בצפון הגולן בזכות יאיר אור.

תמונה בעמוד הבית של כלנית: עינות מומסיה. צילם: ישי שמידוב ©



==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע א 2015 סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן 6-7.5.2015, כתב-עת "כלנית" מספר 2.

סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן 6-7.5.2015

==========