סיכום השתלמות כלנית לצפון הגולן ומרגלות החרמון 1.5.2024

אבי שמידע, חוג כלנית, המחלקה לאבולוציה ואקולוגיה והמרכז לרציונליות – האוניברסיטה העברית בירושלים – avi.shmida@gmail.com
מרס שמאלי, קיבוץ עין-חרוד איחוד וחוג כלנית – mars@en-harod.org
רענן דונוביץ, חוג כלנית – raanandu@smile.net.il

תמונת השער: מירומית סרגלנית, צילם אלחנן נוסינסון

———————

תקציר: השתלמות צפון הגולן כללה שתי תחנות ביער אודם ותחנה גדולה בבקעת נמרוד, למרגלות החרמון. החזאי צפה גשם יומיים גשומים לימים שלפני הסיור וליום הסיור. ערפל כבד שרר באזור עד הצהרים. ביער אודם ביקרנו מחד ביער פרק פתוח ששלטו בו דגניים וקטניות (18 מיני תלתן) בשיא פריחתם, ומאידך בחורש צפוף ומוצל עם תת-יער מפותח של **לקוקיה כרתית** ו**לפסנה ענפה**. **מירונית סרגלנית** פרחה באתרים אחדים. בבקעת נמרוד הלכנו מצומת נמרוד דרך גבעת הסחלבים, מעיין הכריך ושלוליות אחו קווקזי שופעים בפריחת **סחלב ריחני** ו**שפתן דפני**.

==========



תחנת קרוואן הדובדבנים ביער אודם מדרום למסעדה על כביש 989 ברום 1009 מטר. מראה סוריאליסטי של קבוצת חובבי-צמחים מחפשים מיני תלתן שונים בתוך "דשא של שעורת הבולבוסין". היה זה בוקר שערפל כבד כיסה את כל צפון הגולן, בעוד התותחים רועמים ואלפי אזרחים מפונים מגבול הצפון – טיילה לה קבוצה מוזרה של בוטנאים בין עצי אלון תולע ואלון מצוי וחפשה צמחים פורחים ומיוחדים. צלמה מירי זיסקינד ©

רקע

יצאנו באוטובוס מראש פינה דרך גשר בנות-יעקב לעבר צפון הגולן למרגלות החרמון. המצב הביטחוני (אנו מצויים מזה שבעה חודשים במלחמת "חרבות ברזל", ביום של לחימה עצימה בעמק החולה) לא אפשר לנו לבצע את התוכנית המקורית, לעשות חתך צומח מהבניאס דרך קלעת נמרוד, נבי חזורי, נווה אטיב ועד לבקעת נמרוד הנמצאת דרום מערב לעיירה הגדולה מג'דאל-שמס. לחילופין, בחרנו בחתך הצומח של הגולן העולה מגשר בנות-יעקב לצפון הגולן. כשחצינו את גשר בנות-יעקב, העננות היתה גבוהה ואפשרה ראות של הצומח למרחק. ליד הירדן כבר פרחו **קיפודן גיארדו**, **שלמון סורי, כרוב שחור, נירית הקמה** ו**חוטמית מאוצבעת** בתוך סוואנה פתוחה של **שיזף מצוי** ו**שיזף השיח**. באזור נשוט (הפניה לקצרין) ברום של כ-350 מטר התחלף הצומח ביער-פארק דליל של **אלון התבור** עם משטחים אינסופיים של דגניים חד-שנתיים ורב-שנתיים בשיא פריחה. בצומת השריון פנינו שמאל וצפונה בכביש לצומת האמיר ובאזור הישוב שעל ברום 850 מטר התחלפו שרידי יער **אלון התבור** ל**אלון תולע**. מקובל על חוקרי הבוטניקה כי לפנים שלט באזור מרכז הגולן יער פארק פתוח של **אלון תבור** ו**אלון תולע**. בשטחים הפתוחים שבין

העצים גדלו שפע של דגניים חד-שנתיים אשר שככל שעולים ברום הטופגרפי הם מוחלפים למיני רב-שנתיים, לדוגמא **שעורת התבור** מוחלפת ל**שעורת הבלובוסין**, **זון אשון** מוחלף ב**זון רב-שנתי** ו**חוח עקוד** מוחלף ב**חוח ספרדי** (מורכבים).

החל ממחנה ווסיט וצומת השריון נכנסו לערפל כבד מאד שליווה אותנו עד לחוות הדובדבנים ביער אודם, היא תחנתנו הראשונה. מסתבר שערפילי בוקר אלה שכיחים ואופייניים לחגורה ההררית של החורש הים תיכוני כמו בגוש הר-מירון ובהרי הלבנון מעל ל-850 מטר. בחגורה זו שכיח גם גשם בחודש מאי וכמות המשקעים עולה על 900 מ"מ בשנה. תחנתנו השניה היתה ב"כביש המירונית" החוצה את החלק הצפוני של יער אודם, זהו אזור של חורש סגור בשליטת **אלון מצוי ואלון תולע** היוצר מתחתיו בית גידול מוצל**,** טחוב ומיוחד. בקרחות היער ניתן למצוא צמחים יובשניים המסוגלים לגדול בין סלעים או בכתמי קרקע רדודים ביותר. כך נוצרת ביער אודם מוזאיקה של צמחיה ים-תיכונית לחה ולידה צמחיה יובשנית אשר מוצאה מחגורת הספר ואפילו מערבות האזור האירנו-טורני.

התחנה השלישית בה ביקרנו היתה למעשה רצף של אתרים שונים מאד מבחינת בית הגידול אך ממוקמים כולם למרגילות החרמון בין העיירה הדרוזית מג'דל שאמס, לבין הישוב נמרוד הנמצא בפסגת רכס נמרוד (אל-קטע) ובין הישוב נווה-אטיב. לאזור זה אין לפי שעה שם גיאוגרפי כלשהו, לפנים קראנו לו בשם בקעת גובתא, אך כיום אנו מציעים לקרוא לו בשם בקעת נמרוד. בקעת נמרוד מאופיינת בסלעים וקרקעות מיוחדים הכוללים חווארים, חרסיות, בזלות, גירים ואבן חול. חתך גיאולוגי זה נמצא בבסיס רכס החרמון מסביב לקמר ובמיוחד ידוע בצידו המערבי. התצורות הגיאולוגיות הבנויות מחווארים וחרסיות (בעיקר תצורת כידוד, יורה-5) עוברים בלייה בנקל ולעומת אבן החול אשר לעיתים קרובות יוצרת סלעים ומצוקונים. על כן, נוצרת מרזבת בלייה בין הגיר הקשה של תצורת חרמון היורסית לבין אבן החול הקרטיקונית אשר ידועה בשם "אבן-חול נובית" מדרום הארץ. בבקעת נמרוד מתחיל להתחתר נחל חזורי הנשפך מתחת לנבי חזורי לנחל גובתא.
מבחינה גיאומורפולוגית היא נוצרה בעיקר כתוצאה מבלייה מהירה של תצורת כידוד, זאת מכיוון שלעומת הגיר הקשה, אבן החול והבזלת, החרסיות והגירים הרכים מתבלים בקצב מהיר. מאידך שקיעתם הזמנית בפני הקרקע של החרסיות גורמים לחלחול איטי של מי הגשמים ויוצרים נביעות קטנות מחד ושלוליות עונתיות מאידך. תכונות גיאומורפולוגיות אלה יוצרות בית גידול מיוחד אשר ידוע לנו בארץ רק ממרכז וצפון הגולן; אולם, בבקעת נמרוד הוא מאופיין במקום במסילים בזלתיים, מאופיין בשלוליות עם תשתית חווארית ואחוז גיר

גבוה. לפיכך, נמצא רק בבקעת נמרוד (ולא בבתי הגידול הלחים של מרכז וצפון הגולן) ריכוזים גדולים של סחלבים ממספר מינים מועט המשגשגים בריכוז גיר וחרסיות גבוה והם: **ס.הביצות-חזורי**, **ס.ריחני** ו**שפתן-דפני**. בית גידול זה של שלוליות עונתיות אלה לא היה ידוע לנו עד כה בישראל; הוא שכיח באזורים הרריים ואלפיניים באירופה ואסיה. אנו מציעים לקרוא לשלוליות עונתיות אלה בשם "אחו קווקזי" בשל שכיחותו בהרי הקווקז.





תת-יער אודם נראה כמו תמונה סוריאליסטית מאגדות כיפה אדומה ביערות הממוזגים של אירופה ואסיה אך צלמנו אותו בתוך החורש הצפוף בצפון הגולן ברום 1080 מטר. חורש האלון המצוי וא.התולע שגדלו כאן באין מפריע מאז 1967 יצרו תת-יער מקסים של טחבים המכסים את גזעי העצים וסלעי הבזלת(משמאל) ושושנות-עלים גדולות של לקוקיה כרתית (סוככי הקרוב למורית גדולה) השולטת בצל היער ועליה רעילים לבקר ולצאן. צלמה מירי זיסקינד ©

תחנות ההשתלמות :

1. תחנת "קרוואן הדובדבנים" על כביש 978, מדרום למסעדה.

2. תחנת המירונית ביער אודם.

3. בקעת נמרוד בין מג'דל-שמס לישוב נמרוד למרגלות החרמון.

תחנת "קרוואן הדובדבנים" מדרום למסעדה



בתחנת "קרוואן הדובדבנים" התקבלנו בערפל כבד של עננים שכיסו את צפון הגולן בבוקר. אלוני התולע אשר "טופחו" ונגזמו לעצי חד-גזע בשנת 1973 הפכו לתצורת צומח של יער פארק נהדר אשר בצל העצים צמחי צל (לקוקיה כרתית, סייגים מבריקה, רקפת יוונית ודבקת סמואלסון) ובשטחים הפתוחים שליטה של דגניים (שעורת הבולבוסים, זון רב-שנתי) ומיני קטניות רבים. ספרנו כאן 18 מינים שונים של הסוג תלתן ועדיין לא מצאנו את כולם. צילם אלברט קשת ©

בתחנה זו אנו מוצאים יער פארק פתוח עם עצים הרחוקים זה מזה של אלון תולע ואלון מצוי. מרווחים גדולים אלה ותכונת חד-גזעיות של העצים נוצרה בעקבות פתיחת החורש הצפוף במרווחים של 50 מטר בשולי כבישי האספלט של יער אודם בתחילת שנות ה-70 של המאה הקודמת כדי התקפות פתע. בשטחים הפתוחים אשר בין העצים גדלים צמחים עשבוניים חד שנתיים ורב שנתיים עם עושר רב של מינים ממשפחת הקטניות. מצאנו כאן מינים רבים של אספת, תלתן, לוטוס, בקיה, טופח, כתרון, עוקץ-העקרב, גרגרנית ומין אחד של קדד. נרתמנו לאתגר למצוא כמה שיותר מיני תלתן, ולאחר עזרתו הרבה של יואל מלמד הצלחנו לרשום 18 מיני תלתן שונים. יש להדגיש כי רק מין אחד מהם, **תלתן משולחף**, הוא מין רב-שנתי. **תלתן חנוק** ו**תלתן דל-פרחים** הם מינים המיוחדים בישראל רק לגולן.



ביצים בקן חוגלה 1.5.24
יער-אודם מ.שדה ©



פרג סורי 1.5.24
יער-אודם אלברט-קשת ©



פרג סורי 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©

שחליים דוקרניים 1.5.24
יער-אודם גור-רותם ©

להלן טבלת מיני התלתן שרשמנו ביער אודם, 1.5.24 ברום 1006-1046 מטר :

מין התלתן	הסקציה(הקבוצה) והערות
תלתן אלמוות	**סקצית חקלאי**[הפרחים שאירים יבשים משמשים להפצת התפרחת הבשלה], המין השכיח והשולט בקרחות יער ודשאי מרעה בצפון הגולן. מיוחד למין- משוטי הכותרת מפושקים בפרח ונשארים בצורה זו גם עם בהבשלה. צבע הפרחים משתנה בראש התפרחת (תחילת הפריחה) מלבנבן לורוד, לחום שקוף עם הבשלת הפרי. בסוף הפריחה נשארים הפרחים היבשים חומים בראש הגביעים הפוריים המצטופפים לקרקפת(כדור צפוף של פרחים או פירות) עגלגלה ואינם נפרדים עד גשמי השנה הבאה.
תלתן בואסיה	**סקצית חקלאי**[הפרחים שאירים יבשים משמשים להפצת התפרחת הבשלה], פרח צהוב ועוקץ תפרחת ארוך ושעיר.
תלתן בלוטי	תפרחת ורודה אשר הפרחים אינם שאירים ולא נופלים מטה עם ההבשלה, שפת העלה משוננת אך בישראל חסרת בלוטות[לכן השם מטעה, לפנים נקרא ת.מעורק]
תלתן דוקרני	התפרחות מעוטות פרחים ורדרדים והן יושבות בחיקי העלים ומפרקי הגבעול ומתקשות בהבשלה לגביעים קוצניים פוריים(נושאים פרי חד-זרעי בתוך גביע קוצני). התפרחת הקוצנית צמודה לגבעול בהבשלה[סינפטוספרמית]. מקדים לפרוח בבית גידול יובשני; קרקע רדודה וכיסי סלע.
תלתן דל-פרחים	**סקצית הכדורים** בה רוב פרחי הקרקפת עקרים ורק 4-5 פרחים ורודים קטנים פורים. הפרחים העקרים גדלים לגוש צמר העוזר לקרקפת הפורה בהפצה. שולט בצפון הגולן, נדיר מאוד בא"י המערבית רק ברמת-דלתון.
תלתן הארגמן	**סקצית הארגמן**, התפרחת מאורכת והפרחים בצבע ארגמן בולטים מעט מהגביע, שיא פריחתו מסמלת את שיא המגוון האביבי בחבל הים-תיכוני.

מין התלתן	הסקציה(הקבוצה) והערות
תלתן ווילוב	סקצית "התלתנים הלבנים". מיני תלתן בעלי קרקפות עגולות[לעומת בקבוצת הארגמן התפרחות מאורכות] ,הפרחים תמיד לבנים ארוכים פי 1.5-2 מהגביע. ממנו תרבתו את תלתן אלכסנדרוני. פורמלית מחולק בפלורה למספר רב של "מיקרו-מינים" על פי תכונות הגביע הבשל [תלתן נחות, קושטא, שלמוני, היערות, שעיר, לבן, מירוני, חדוד); כיוון ובתוך אוכלוסיות רבות ניתן למצוא מעברים בין מספר מיקרו-מינים לבנים אנו מעדיפים לתת לכולם שם של מין-ביולוגי אחד.
תלתן חנוק	סקציה מיוחדת בה הצמח חסר גבעולים וכל הפרחים מקובצים בבסיס הצמח על פני האדמה מתחת לעוקצי העלים המאורכים. הפרחים זעירים, האבקה עצמית ולרוב רואים את הגביעים הירוקים בהבשלה, מצטופפים כגוש בבסיס הצמח.
תלתן חקלאי	**סקצית חקלאי**[הפרחים שאירים יבשים משמשים להפצת התפרחת הבשלה], פרח צהוב "משולחף" הופך בפריה לחום ועוזר כמפרש בהפצת הקרקפת. לעומת ת.בואסיה לתפרחת אין עוקץ מעל 1.ס"מ. בצפון הגולן ובקעת נמרוד תופס בתי-גידול יובשניים לעומת ת.בואסיה הגדל בלחים.
תלתן כוכבני	**סקצית הארגמן** [פורמלית זהה עם סקצית ה"לבנים"], הפרחים צרים וארוכים בגובה הגביעים, הקרקפת עגולה ולא מאורכת, עם ההבשלה הגביע מתפשק בצורת כוכב. שני בסדר הפריחה האביבי לאחר תלתן תריסני.
תלתן לביד	**סקצית ההפוכים** בה מפרש הכותרת הורוד מונח בתחתית הפרח ולא בראשו(כמו בכל שאר הקטניות). גודל הפרח קטן מ-3.5 מ"מ לעומת ת.הפוך בו אורך הפרח גדול מ-4 מ"מ.
תלתן לביד בסיקרפי	נתון בפלורה כזן של תלתן לביד אך טקסון זה (המאופיין בחוסר גבעולי פריחה ויוצר גוש פירות צמיר בבסיס הצמח, בדומה לתלתן חנוק) גדל סימפטרי לתלתן לביד האופייני ללא מעברים ביניהם.



תלתן הכדורים	**סקצית הכדורים** בה רוב פרחי הקרקפת עקרים ורק 2-פרחים לבנים קטנים פורים. הפרחים העקרים גדלים לגוש צמר העוזר לקרקפת הפורה בהפצה.	תלתן משולחף	סקצית הפרי המשולחף בה הגביע מתנפח כך שהקרקפת הפורה נראית כאוסף של שלפוחיות. המין היחידי בישראל שהוא ר"ש [לא במקווי-מים שם גדלים ת.הביצות ות.זוחל); אופייני לחורש בהרים מעל 800 מטר או במעונות טחובים. לרוב לעלה דגם כתמי |כהה-בהיר" המבדיל אותו ממיני תלתן דומים.
תלתן הפוך	**סקצית ההפוכים** בה מפרש הכותרת הורוד מונח בתחתית הפרח ולא בראשו(כמו בכל שאר הקטניות). גודל הפרח מעל 5 מ"מ לעומת ת.לביד בו אורך הפרח 2-3.5 מ"מ.	תלתן נאה	מין דומה מאוד לתלתן כוכבני אך זוג העלים העליונים בגבעול נגדי תמיד ולא מסורג. שלישי בסדר הפריחה האביבי לאחר תלתן תריסני ות.כוכבני. הפרח יותר כהה וגדל בלחות יותר גבוהה..
תלתן השדה	**סקצית הארגמן,** צמח זקוף "זעיר" שגובהו 7-11 ס"מ בעל פרחים לבנים הקטנים מהגביע(2-3 מ"מ), גדל בכיסי קרקע רדודים יובשניים.	תלתן תריסני	**סקצית הארגמן,** הראשון לפריחה מבין מיני התלתן, פורח כבר בפברואר והמין היחידי מבין מיני התלתן החד-שנתיים שגדל בחורש מוצל ממש.



תלתן ווילוב 1.5.24



תלתן-דל-פרחים 1.5.24

ח.הדובדבנים יער-אורם גור-רותם ©



אכילאה ק.פרחים 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©



חד-שפה מזרחי 1.5.24
יער-אורם גור-רותם ©



חוחן בלאנש 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©



עכנאי מגובב 1.5.24
יער-אורם גור-רותם ©

להלן רשימת המינים שנצפו בתחנת "קרוואן הדובדבנים" דרומית למסעדה, יער אודם על כביש 989, רום 1006 מטר :

הצמח	הערות	הצמח	הערות
אלון מצוי		ספלול החורש	המין מטפס בחורש של ספלול בישראל, פרח בשיא ב-1.5.24.
אלון תולע		צהרון מצוי	
אלמוות הכסף		ציפורנית נפוחה	
אספסת מצויה		קחוון ארץ-ישראלי	המין השולט בקרחות ביער אודם, אנטיפסטורלי ולכן מתרבה ברעיה חזקה.
בן-חיטה ביצני	לשיבוליות של מין זה צורת ביצה שמנה ובבסיס התפרחת רק שיבולית עקרה אחת.	רקפת יוונית	בגלי אבנים בצל העצים שכיח .
בן-חיטה דל-שיבולים	בבסיס התפרחת שתי שיבוליות עקרות (כמו בן-חיטה רב-ענפין) אך מלעני התפרחת ארוכים מאוד ומפושקים.	שום האבקנים	בעל קרקפת פרחים בעלי עוקצים דקיקים לא שווים, העטיף(כותרת) ירדרד לעומת שום ירקרק בו העטיף ירקרק, האבקנים תמיד בולטים מהעטיף.
בן-שעורה מצוי		שופרית כרתית	
בקיה מצויה		שחליים דוקרניים	
ברומית אזמלנית	ברומית בעלת שיבוליות זקופות מתמצרות בראשן (ולא מתפשקות בהבשלה כמו ב.ספרדית לדוגמא). יש זן קרח ויש זן שעיר גרים בחפיפה באותה אוכלוסיה ולכן "אינם מינים נפרדים".	שעלב מצוי	
ברומית המטאטא		שעורת הבולבוסין	
גזיר דק-עלים	המין השכיח מבין מיני הגזיר בארצנו הגדל בצל העצים, פורח ורוד לעומת ג.מזיק וג.דק-עלים	שעורת התבור	מין חד-שנתי לעומת ש.הבולבוסים שהיא רב-שנתית. בעוד ש.התבור השתבלה ב-1.5.24 ש.הבולבוסין היתה בשיא פריחתה.
גזיר דקיק		תלתן אלמוות	
דבקת סמואלסון	בעלת פרחים לבנים זעירים, דומה לדבקה זיפנית אך הפרי קרח, בד"כ בצל העצים ובשולי שיחיות	תלתן בלוטי	

דגנין מצוי		**תלתן דל-פרחים**	
זון אשון		**תלתן הארגמן**	
זון רב-שנתי		**תלתן הכדורים**	
זנב-ארנבת מצויה		**תלתן הפוך**	
זנב-כלב מצוי		**תלתן השדה**	
חוחן בלאנש	**הגבעול הראשי מתפצל בבסיסו למספר גבעולי תפרחת בצבע סגול-ארגמן יפהפה.**	**תלתן ווילוב**	
חלוק מצוי		**תלתן חנוק**	
טרשנית שרועה		**תלתן חקלאי**	
לבנה רפואי	**שיא פריחה**	**תלתן כוכבני**	
לוף מנומר		**תלתן לביד**	
לחך כרתי		**תלתן לביד בסיקרפי**	**זהו זן של תלתן לביד חסר גבעולים ארוכים וכל תפרחותיו מקובצים בבסיס הצמח כגוש צפוף.**
לפסנה ענפה		**תלתן משולחף**	
מצילות מצויצות		**תלתן נאה**	
נורית ירושלים		**תלתן תריסני**	
ניסנית זיפנית		**תלתן תת-קרקעי**	

תחנת המירונית ביער אודם

בחרנו בכוונה תחנת צומח השונה באופן קיצוני מהתחנה הקודמת של יער פתוח; החלק הצפוני של יער אודם (בעבר נקרא יער-מסעדה), כולל את המדרון של תל-קצעה וגדל בו חורש / יער של **אלון מצוי** ו**אלון תולע** מעורב. השם הגיאוגרפי של צומח זה הוא "יער" אך מדעית / בוטנית, זהו "חורש" ים-תיכוני הררי (רום 1055 מ') כיוון שהעצים הם לרוב רב-גזעיים ומתנשאים לגובה הנמוך מ-8 מטר. מקובל עלינו הסיפור שגדלים שני כתמי חורש בצפון הגולן – זה של יער אודם (מסעדה) והשני הנושק לגבול הסורי בכפר ג'ובתא אל-חשב (במובלעת הסורית); במקומות אלה התמקם צבא הסורי משנת 1948-1967 ומנע רעייה וחטיבת עצים לצרכי הסקה. בעקבות זאת התפתח באזור חורש סבוך וצפוף של אלון מצוי ואלון תולע. אנו משערים שללא התערבות האדם, צומח השיא של האזור הוא יער נשיר של **אלון תולע**.



אלון תולע חזזיות-שיח 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©

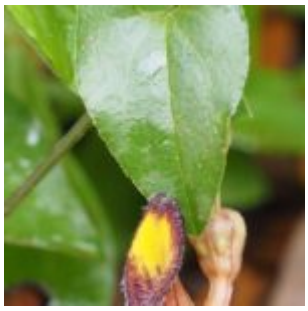


מירונית סרגלנית 1.5.24
יער-אודם א.נוסינסון ©



מירונית סרגלנית 1.5.24
יער-אודם א.נוסינסון ©

שנק החורש 1.5.24
יער-אודם א.קשת ©



ספלול מטפס 1.5.24
יער-אודם חנה-קלנר ©



ספלול ססגוני 1.5.24
יער-אודם חנה-קלנר ©



ספלול ססגוני 1.5.24
יער-אודם דניאלה קמירנר ©



ספלול ססגוני (פרי) 1.5.24
יער-אודם עודד-זוהר ©

בצל העצים של יער-אודם, אנו מוצאים צמחי צל הנדירים מאד בארצנו או כאלה שאינם גדלים בארץ ישראל המערבית כגון: **לקוקיה כרתית**, **מפריק נפוח**, **רקפת יוונית** ו**ספלול ססגוני**. תצוין שכיחותם של סחלבים הגדלים במעבה החורש או בצל חלקי; רשמנו חמישה מהם בפריחה: **בן-חורש רחב עלים**(התחלה), **סחלב אנטולי(סוף פריחה)**, **סחלבן החורש(סוף)**, **שנק החורש(שיא)** ו**מירונית סרגלנית(שיא)**. בחודש הבא (בד"כ אמצע יוני) פורחת כאן **רצועית הגליל**.



דבקת סמואלסון 1.5.24
יער-אורם גור-רותם ©



זעזועית קטנה 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©



טבורית נטויה 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©



רקפת יוונית פרי מסולסל 1.5.24
יער אודם ר.סטרול ©





בן-חורש ר.עלים 1.5.24
יער-אודם חנה-קלנר ©



נזמית הכתמים 1.5.24
יער-אודם עודד-זוהר ©



תורמוס ספרדי 1.5.24
יער-אודם א.קשת ©



תורמוס ספרדי 1.5.24
יער-אודם א.קשת ©



לפסנה ענפה 1.5.24
יער-אודם ד.קמינר ©







בקיה קטנה הייתה בסוף פריחה ובשיא הבשלת הפירות ביער אודם. היא היתה בשיא פריחה בשלוליות הזורמות (אחו קווקזי) בבקעת נמרוד. לעומת מיני העדשה להם פרי "רומבואידי"(טרפזי) כאשר הקצה הקדמי של ההלקט רחב ופונה אחורה בבת אחת, בסוג בקיה הפרי מתחדד לקצה באופן הדרגתי. צילם מנחם אדר ©

צמחים מיוחדים ואקסקלוסיביים לגולן ביער אודם:

שם הצמח	משפחה	הערות
בולבוסן קיפח	דגניים	מין ויקרי לבולבוסן ארץ-ישראלי אשר שכיח בכל אירופה וצמח-גר באמריקה, אוסטרליה ויפן. סוג קרוב לשיבולת-שועל. ספרי הלימוד לדגניים מתבססים על מבנה השיבולית במין זה. (ראה פרוט ב"שמידע 2016).
בוצין דמשקאי	לועניתיים(לחכיים)	ראינו בסיור רק שושנת עלים, פורח בחודש יוני-יולי. בעל עמוד פריחה לא מתפצל(לרוב) ועלה לביד "נעים למגע". צבע אבקנים סגול לרוב(לפעמים צהוב ואז "שמו בוצין הארזים"). נדיר בצפון הגולן בראשי תילים ושכיח בחרמון הגבוה.

בקיה דקת-עלים	קטניות	עדיין לא פרחה ביער-אודם, כתמי פריחה סגולים מרהיבים בהר-שיפון ובחרמון עוד שבוע. נראית כמו **בקיה שעירה** אך מין זה הוא עשבוני ר"ש לעומת ב.שעירה שהיא חד-שנתית.
חד-שפה מזרחי	שפתניים	שכיח בצפון הגולן בצידי דרכים. נדיר מאוד ב"ארץ-ישראל המערבית". לא דומה בכלל לפרח של מיני חד-שפה – בעל כותרת סימטרית ראדיאלית אך הגבעול המרובע והעלים הנגדיים מסגירים שזהו שפתני. ריח "רע", אנטיפסטורלי ולכן מצליח בצידי דרך ומעונות רעיה.
יוקשן שרוע	ציפורניים	לא ראינו בהשתלמות. צמח זעיר ממש.הציפורניים גדל בחגווי סלעי בזלת שטופי שמש בקרחות יער אודם.
לקוקיה כרתית	סוככיים	סוככי רב-שנתי דומה למורית גדולה אך לפרי גבשושיות בולטות. שולט בתת-יער האלונים בצפון הגולן.
מירונית סרגלנית	סחלבים	סחלב ירוק-פרח בעל דורבן צופני ארוך ודקיק בבסיס הפרח. מואבק לילה על ידי טוואים. לפני 1967 היה ידוע רק מהר-מירון ולכן נקרא "מירונית".
מנכיה עדינה	ציפורניים	לא ראינו בהשתלמות. ציפורני זעיר זקוף , 6-8 ס"מ בעל 4 עלי עטיף קרומיים.
מפריק נפוח	סוככיים	סוג קרוב מאוד לסייגית מבריקה אך הפרי מכוסה שערות גסות קצרות ובסיס מפרקי הגבעולים מתרחבים (מכאן שמו "נפוח"). נדיר מאוד בגוש הר-מירון ושכיח למדי בצל עצים בצפון הגולן
נזמית הכתמים	שפתניים	נראית בפרח דומה מאוד לנזמית מקוואת אך לעלים כתמים ירוקים בדגם דו-צבעוני. (ראה פרוט ב-שמידע וחבריו 2018)
עדשת אודם	קטניות	מין עדשה אנדמי לצפון הגולן אשר תואר מיער אודם ע"י ג.לדזינסקי ונחקר כיום ע"י שחל עבו מהפקולטה לחקלאות ברחובות. נבדל מעדשה מזרחית וע.מצויה בעלה-לוואי (מצוי על הגבעול בבסיס העלה המורכב) המתפצל לשתי אונות מחודדות (לעומת עלי-הלוואי של ע.מזרחית אשר איננו מתפצל לשתי אונות). וראה על מיני העדשה בסיכום השתלמות הגולן- שמידע 2015.
עוזרר חד-גלעיני	ורדניים	נבדל מעוזרר קוצני בעוקצי הפירות הארוכים ולרוב משתלשלים מטה, ובעמוד-עלי יחיד בפרח(ובהתאמה זרע יחיד בפרי האדום). המין השכיח באירופה ובישראל רק בנחל גודרים(גליל-עליון) ושכיח ביער-אודם ובקעת נמרוד.
שלטה צרת-עלים	מצליבים	מצליב זקוף בעל תפרחת שופעת לבנה הגדל בצידי דרך ומעונות מופרעים בצפון הגולן והחרמון. הפרי רקוע דמוי מגן(לכן ניתן לא השם בעברית "שלט" כלומר מגן בארמית), סוג קרוב מאוד לסוג אליסון. ראינו בתחילת פריחה בבקעת נמרוד ויער אודם.
קורידלית הסלעים	עשנניים	לא ראינו בהשתלמות, מקדים לפרוח בסוף פברואר בסלעי יער אודם המוצל. הסוג קרוב לעשנן אך ר"ש בעל פקעת באדמה.
רפרף ארוך-עוקצים	דגניים	השם הניתן באתרי המרשתת "רפרף אביבי" מוטעה לצערנו. המומחה העולמי לדגניים מצא כי רפרף אביבי לא גדל בישראל והטקסון שלנו מוגדר כמין שונה – רפרף ארוך-עוקצים ושמו המדעי – Milium pedicellare .
רפרפון עדין	דגניים	דגן עדין מאוד בעל גבעול זיגזג, לפנים שמו "רפרף תלת-רגלי".
רקפת יוונית	רקפתיים	שכיחה מאוד בתת-יער אודם ורכס חזקה ונדירה בהר-מירון. עוקץ הפרי מסתלסל מאוד כבתמונה המקסימה של רותי סטרון (כאן).
תודרנית קטנה	מצליבים	לא ראינו בהשתלמות, פורח בסוף פברואר. בסדקי סלעים בזלתיים ביער אודם, קטן זקוף בעל פרחים דמויי ילקוט הרועים אך פרי תרמיל צר וארוך. הצמח הנחקר ביותר בעולם הגנומי. בישראל גדל רק כאן ביער אודם.
תורמוס ספרדי	קטניות	בישראל גדל רק ביער אודם ומחצבת תל קצעה. משנה צבע הפרחים מצהוב חיוור לבורדו. פורמלית מוגדר בתורכיה וישראל כתורמוס ספרדי אך אנו "תקווה" שזהו טקסון שטרם תואר והוא איננו פליט תרבות.
תלתן דל-פרחים	קטניות	מין התלתן השכיח ביותר בצפון הגולן בקרחות החורש והיער של אלון תולע וא.מצוי מעל 850 מ'. מאוד נדיר ברמת דלתון. (ראה טבלת תלתנים)

להלן רשימת המינים שנצפו בתחנת המירונית ביער אודם, דרומית למסעדה על כביש

אספלט העולה לתל-קצעה, רום 1046 מטר :

מין הצמח	הערות ופנולוגיה	מין הצמח	הערות ופנולוגיה
אלון מצוי		מירונית סרגלנית	
אלון תולע		מפריק נפוח	
בולבוסן היערות		מצילות מצויצות	
בן-חורש רחב-עלים		מקור-חסידה ארוך	נראה זהה עם מקור חסידה גדול אך העלה מחולק עמוק לאונות.
בקיה דקת-עלים	עדיין לא פרחה, צמח רב-שנתי בעל פריחה שופעת סגולה הדומה מאוד לזו של בקיה שעירה החד-שנתית, השכיחה במישור החוף.	נזמית הכתמים	
בקיה ארץ-ישראלית		נימית ממולענת	
בקיה קטנה		ניסנית ירושלים	
גרניון הארגמן		סחלב אנטולי	
דבקת סמואלסון		סחלבן החורש	
דל-קרניים כרמלי		סייגית מבריקה	
דלעת-נחש מצויה		סיסן אשון	
דלעת-נחש סורית		ספלול מטפס	
דרדית מצויה		עדשה מזרחית	
היפוכריס נדיר		עדשת אודם	
ורוניקה לבנה		עוזרר חד-גלעיני	
ורוניקה סורית		עטיה זעירה	
זכריני זקוף-עוקצים		פעמונית קיפחת	
זנב-כלב עדין		ציבורת ההרים	
זנב-שועל מצוי		ציפורנית איטלקית	
זנב-כלב דוקרני		קחוון ארץ-ישראלי	
חד-שפה מזרחי		קרדה מכסיפה	
חד-שפה מצוי		רפרף ארוך-עוקצים	
חסה כחולת-פרחים		רפרפון עדין	
חרמשית השדות		רקפת יוונית	
טבורית נטויה		שנק החורש	
טמוס מצוי		תורמוס ספרדי	
כוכבן מצוי		תלתן אלמוות	
כוכבן נאכל		תלתן דל-פרחים	
כף-עוף פחוסה		תלתן ווילוב	
לבנה רפואי		תלתן חקלאי	
לפסנה ענפה		תלתן לביד	
לקוקיה כרתית		תלתן משולחף	

בקעת נמרוד למרגלות החרמון



גבעת הסחלבים (רום 1043 מטר) בנויה מתערובת של סלעים וקרקעות חוואר, חרסיות, בזלת ואבן-חול מגיל קרטיקון-תחתון והיא מכוסה בבתה ים-תיכונית בשליטת סירה קוצנית ואזוביון דגול. עצים מועטים של אלון מצוי, לבנה רפואי ואורן ירושלים בודד גדלים עליה. אנו משערים כי הקלימקס בה היה חורש \ יער אלון תולע אשר נכרת בעבר. א. קשת ©

מסביב לרכס החרמון, עוברת רצועה גיאומורפולוגית של סלעים רכים היוצרת מרזבה בין סלעי הגיר הקשה של תצורת חרמון (יורה-4) לבין אבן-החול הנובית. חגורה זו מפורסמת בחלק המערבי של החרמון אשר איננו נמצא כיום במדינת ישראל ומשתרעת מאזור נחל פרפר (ואדי בארד) דרך ראשיה אל-וואדי ועד ראשייה אל-פוחר ממערב לחוות שבעה (הר דב). בצפון הגולן ולמרגלות החרמון חגורה זו משתרעת בין הישוב מג'דל שמס ובין רכס נמרוד אשר בפסגתו יושב הישוב נמרוד ברום 1115 מ'. בין כביש קלעת נמרוד (כביש 898) לבין רכס נמרוד נוצרה בקעה אירוזיבית בעיקר עקב בלייתה של תצורת כידוד הבנויה חוואים וחרסיות. נחל חזורי מתחיל במזרח במבואות מג'דל שמס ומתחתר מערבה לכיוון מטעי נווה אטיב והופך בחלקו התחתון לקניון מקסים הנשפך לנחל גובתא.



אזוביון דגול 1.5.24
בקעת-נמרוד ד.קמינר ©



בן-סחלב צריפי 1.5.24
בקעת-נמרוד עודד-זוהר ©



דבורנית גדולה 1.5.24
בקעת-נמרוד ד.קמינר ©

זית אירופי 1.5.24
גבעת הסחלבים גור-רתם ©

בין רכס נמרוד לכביש 989 בואכה נווה אטיב, נוצרה בקעה שאנחנו מציעים לקרוא בקעת נמרוד. בקעת נמרוד מאופיינת בסלעים וקרקעות מיוחדים הכוללים חווארים, חרסיות, בזלות, גירים ואבן חול. חתך גיאולוגי זה נמצא בבסיס רכס החרמון מסביב לקמר ובמיוחד ידוע בצידו המערבי. התצורות הגיאולוגיות הבנויות מחווארים וחרסיות (בעיקר תצורת כידוד, יורה-5) עוברים בלייה בנקל ולעומת אבן החול אשר לעיתים קרובות יוצרת סלעים ומצוקונים. על כן, נוצרת מרזבת בלייה בין הגיר הקשה של תצורת חרמון היורסית לבין אבן החול הקרטיקונית אשר ידועה בשם "אבן-חול נובית" מדרום הארץ. מחד, בבקעת נמרוד מתחיל להתחתר נחל חזורי הנשפך מתחת לנבי חזורי לנחל גובתא. מבחינה גיאומורפולוגית היא נוצרה בעיקר כתוצאה מבלייה מהירה של תצורת כידוד, זאת מכיוון שלעומת הגיר הקשה, אבן החול והבזלת, החרסיות והגירים הרכים מתבלים בקצב מהיר. מאידך, שקיעתם הזמנית בפני הקרקע של החרסיות גורמים לחלחול איטי של מי הגשמים ויוצרים נביעות קטנות ושלוליות עונתיות. תכונות גיאומורפולוגיות אלה יוצרות בית גידול מיוחד אשר ידוע לנו בארץ רק ממרכז וצפון הגולן; אולם, בבקעת נמרוד הוא מאופיין במקום במסילים בזלתיים המאפינים את מרכז הגולן, הוא מאופיין בשלוליות עם תשתית חווארית ואחוז גיר גבוה. לפיכך, נמצא, רק בבקעת נמרוד (ולא בבתי הגידול הלחים של מרכז וצפון הגולן), ריכוזים גדולים של סחלבים ממספר מינים מועט המשגשגים בריכוז גיר וחרסיות גבוה והם: **ס.הביצות-חזורי**, **ס.ריחני** ו**שפתן-דפני**. בית גידול זה של שלוליות עונתיות אלה לא היה ידוע לנו עד כה בישראל; הוא שכיח באזורים הרריים ואלפיניים באירופה ואסיה. אנו מציעים לקרוא לשלוליות עונתיות אלה בשם "אחו קווקזי" בשל שכיחותו בהרי הקווקז.





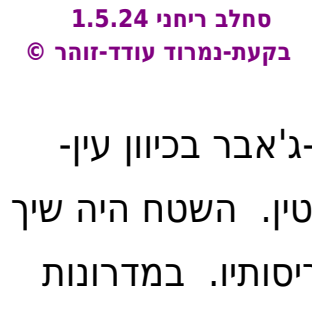
סחלב ביצות-חזורי 1.5.24
בקעת-נמרוד עודד-זהר ©



סחלב הביצות- חזורי 1.5.24
בקעת-נמרוד דניאלה-קמינר ©



סחלב ריחני 1.5.24
בקעת-נמרוד א.נוסינסון ©



סחלב ריחני 1.5.24
בקעת-נמרוד עודד-זוהר ©

באזור רכס נמרוד והמורדות היורדים ממנו לבקעת נמרוד ולוואדי אל-ג'אבר בכיוון עין-קיניה, שולטות כיום בתות ושיחיות ונעדר ממנו צומח עצי כמעט לחלוטין. השטח היה שיך לפנים לכפר המוסלמי ג'ובתא אל-זיית אשר נווה אטיב הוקמה על הריסותיו. במדרונות אזור זה, שכיחה אבן החול אך מצויים בו גם מדרונות בזלת וחוואר. שילוב מעניין זה של סלע-קרקע יוצר בתי גידול יחודיים בהם גדלים צמחים אוהבי גיר (קלציפיליים) בצמוד לצמחים "שונאי גיר" (קלציפוביים). הרום הטופוגרפי הגבוה (900 – 1100 מטר) יוצר תנאים ממוזגים דוגמת האזורים ההרריים של לבנון ותורכיה. בהתאם, נמצא כאן צמחים צפוניים שזה להם המקום היחידי לגידולם בישראל. ידועים ביותר הם מיני סחלבים "חדשים לארץ": **סחלב סורי(**לא ראינו,גדל בגבעת הסחלבים), **אצבעית רומאית**(ראינו בפרי), **שפתן דפני ודבורנית חרטומנית**(לא ראינו, נמצאה בואדי א-שאטר היורק מנמרוד לעין-קיניה). בנוסף להם, מצאנו בהשתלמות בגבעת הסחלבים צמחי חרמון הגדלים בדרך-כלל בחגורה ההררית של החרמון, ברום שבין 1500-1990 מטר, וש"משום מה", ירדו מטה וגדלים בבקעת נמרוד (לדעתינו, בגלל חוסר תחרות): **נשרן הררי**, **שינן סורי, זכריני זקוף-עוקצים** ו**איטן ההרים**. כמו כן גדלים בבית גידול של אבן-החול צמחים קלציפוביים רבים הנדירים בארץ ובלבנון וגדלים רק על אבן חול: **פשתה משולשת**, **אלית המפרק**, **תורמוס שעיר** ו**אזוביון דגול**. בכתוביות לתמונות המצורפות הוספנו ידע אקולוגי מפורט.









שפתן מצוי + מחושית 30.4.20
בקעת נמרוד צילמו א.פיק(מרכזית) וא.שיפמן ©
א.נוסינסון ©

קדד קוצני 1.5.24
בקעת-נמרוד









לוטמית המטאטא 1.5.24
בקעת נמרוד עודד-זוהר ©

מקור-חסידה רומאי 1.5.24
בקעת נמרוד עודד-זוהר ©

ניסנית ירושלים 1.5.24
חנה-קלנר ©









בקעת נמרוד וכתף-חרמון
שמידע 11.5.20 ©

עוזרר חד-גלעיני פורח 12.4.24
בקעת-נמרוד צילם א.ש. ©

עוזרר חד-גלעיני 1.5.24
עודד-זוהר ©





האמוניט המפורסם 1.5.24
בקעת-נמרוד, צילם גור-רתם ©

בלמיניטים 11.5.20
צילם א.ש. ©

טבלת מיני הצמחים הקלציפוביים הגדלים באבן-החול בבקעת נמרוד:

מין הצמח ה"קלציפובי"	משפחה	הערות
אזוביון דגול	שפתניים	בן-שיח שולט בבתה עם סירה קוצנית בבקעת נמרוד על אבן-חול. גדל גם במישור החוף בסלע וקרקע "שונאת גיר"- קלציפובית וכך גם בדרום לבנון ומסביב בכל ארצות הים התיכון. באדום (שמורת דנה) מחליף אותו מין ויקרי – אזוביון משונן שאינו גדל בר בישראל אך שכיח בגינון.
בשנית עדינה (גודינינית)	דגניים	לא ראינו בסיור. גדל על אבן-חול אך גם על קרקעות בזלת לחות בחורף
אלית המפרק	דגניים	לא ראינו בסיור. גדל רק על אבן-חול גם במישור החוף וגם ברכס נמרוד.
אלמוות שיכני	ציפורניים	גדל גם בבקעת נמרוד וגם במישור החוף על קרקע חמרא או אבן-חול חסרת גיר.
זכריני זקוף-עוקצים	זיפניים	גדל רק באבן-חול ברזילית בכיסי סלע יובשניים.
פשתה משולשת	פשתיים	צמח צהוב פרחים זקוף וקטן(7 ס"מ), דומה לפשתה המכבד אך עוקצי הפרחים קצרים (רק 1-2.5 ס"מ) וצבע הפרח צהוב-עמוק וגודלו 3.4 מ"מ.
קרנונית שעירה	ציפורניים	גדלה רק באבן-חול ברזילית בכיסי סלע יובשניים.
שן-ארי מחוספסת	מורכבים	צמח צפוני אירופאי, נמצא פעם יחידה על אבן-החול בבקעת נמרוד.
תורמוס שעיר	קטניות	המין היחידי של תורמוס שגדל בישראל תמיד בתפוצה "בודדת" ומופיע גם על קרקעות גירניות



להלן רשימת המינים בבקעת נמרוד, 1.5.2024 רום- 1043 מטר, המסלול: מגבעת הסחלבים ליד צומת נמרוד , עין כריך, ירידה לדרך ראשית בקעת נמרוד והליכה צפון מזרחה עד צומת מג'דל-שמס:

אזוב מצוי	**זעזועית גדולה**	**נשרן הררי**	**קיצנית כרתית**
אזוביון דגול	**זעזועית קטנה**	**נשרן מכחיל**	**קרדה מכסיפה**
אחיגזר ההרים	**זעריר כוכבני**	**סחלב אנטולי**	**קרדריה מצויה**

אחירותם החורש
איטן ההרים
איטן מרצעני
אכילאה קטנת-פרחים
אלון מצוי
אלמוות הכסף
אספסת מצויה
אספסת זעירה
אספסת קטנה
אספסת קעורה
ארכובית שבטבטית
בן-אפר מצוי
בן-חיטה ביצני
בן-חיטה דל-שיבולים
בן-סירה מיובל
בקיה ארץ-ישראלית
בקיה דקת-עלים
בקיה מצויה
בקיה קטנה
בקיה קטנה
בקיה תרבותית
ברומית הגגות
ברומית ספרדית
ברומית עקרה
גזיר דקיק
גזיר מזיק
געדה מפושקת
געדה מצויה
דבורנית גדולה
דבקית הפרקים
דם-מכבים אדום
דרדר מצוי
דרדרת צהובה
היפוכריס קרח
הרדופנין רב-עמודים
ולריינית עטורה
ורד הכלב
זוטא צפופה
זון אשון
זון רב-שנתי
זית אירופי
זנב-כלב מצוי
זנב-עקרב שיכני
זנב-כלב עדין
זקן-סב מצוי
זקן-תיש ארוך
חבלבל איטלקי
חבלבל השדה
חורשף מצויץ
חיננית רב-שנתית
חסה כחולת-פרחים
חרחבינה כרתית
חרחבינה מגובבת
טיון דביק
כותנן שרוע
כליינית מצויה
כמנון כרתי
כרבולת מצויה
כרבולת קטנה
כריך אפרפר
כריך מרוחק
כתמה עבת-שורשים
לבנה רפואי
לוטוס יהודה
לוטוס מצוי
לוטוס מצוי
לוטם מרווני
לוטם שעיר
לוטמית המטאטא
לוטמית ערבית
לחך אזמלני
לפתית מצויה
לשון-פר מצויה
לשון-פר סמורה
מוצית קוצנית
מקור-חסידה חלמתי
מקור-חסידה רומאי
מרבה-חלב מונפלייני
משערת זהובה
נוצנית כדורית
נורית המלל
נורית קושטא
ניסנית זיפנית
ניסנית ירושלים
ניסנית כינורית
נץ-חלב צרפתי
סחלב הביצות
סחלב ריחני
סחלבן החורש
סיסו אשון
סיסנית הביצות
סיפן התבואה
סירה קוצנית
סלסילה מצויה
סמר מצוי
סתוונית קצרת-עלים
עדשה מזרחית
עוזרר קוצני
עוקצר מצוי
עירית גדולה
עכובית הגלגל
עכנאי מגובב
עקר שעיר
ערבז קטן-פרחים
פילגון מצוי
פילגון צמיר
פרג סורי
פשתה אשונה
פשתה משולשת
פשתה צרת-עלים
פשתת המכבד
צחנן מבאיש
ציבורץ ההרים
ציפורנית איטלקית
ציפורנית נפוחה
ציפורנית ענפה
צלע-שור קטנה
צתרנית משובלת
קדד האנקולים
קדד זעיר-פירות
קדד קוצני
קוציץ סורי
קוצן קיפח
קורנית מקורקפת
קחוון ארץ-ישראלי
קחוון הצבעים
קידה שעירה
קרדריה מצויה
רומולאה סגלולית
רוש עקוד
שבטן לבן
שברק סיצילי
שברק קוצני
שופרית כרתית
שלהבית דביקה
שמשון מצוי
שמשון מצרי
שמשון שעיר
שערור שעיר
שפתן מצוי
תורמוס שעיר
תלתן אלמוות
תלתן ארגמני
תלתן בואסיה
תלתן דל-פרחים
תלתן הפוך
תלתן ווילוב
תלתן כוכבני
תלתן לביד
תלתן משולחף
תלתן תריסני
תלתן דוקרני

ספרות:

בר ג, רון ח, היימן א, ואייל י 2009 עמק החולה וגראבן נווה אט"יב בחרמון, חוברת הכנה לכנס החברה לגיאולוגיה, המכון הגיאולוגי, ירושלים.

שיפמן א 2017 סחלבי הבר בישראל, המדריך המלא. הוצאת המחבר, מרחביה (הוצאה מחודשת רחבה לספרו משנת 2009).

שיפמן א וגולן ע 2019 דבורנית חרטומנית ת.מ. החרמון – מין חדש לישראל, כתב-עת "כלנית" מספר 5.

שמידע א 2015 סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן 6-7.5.2015, כתב-עת "כלנית" מספר 2. (על עדשים ועדשת אודם).

שמידע א 2016 בּוּלְבֻּוסָן קיפח – מין חדש לצמחיית ישראל, כתב-עת "כלנית" מספר 3.

שמידע א מזר ש גולן ע מילוא מ ולשנר ה 2018. נזמית הכתמים – מין חדש לישראל, ועל הסוג נזמית בישראל ובעולם. כתב-עת "כלנית" מספר 5.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט : שמידע א שמאלי מ ודונוביץ ר 2024 סיכום השתלמות כלנית לצפון הגולן ומרגלות החרמון, כתב-עת "כלנית" 11.

==========