



ביטאון האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים



נשיא האגודה: חנן איזנברג, מרכז מחקר נוה יער, ת"ד 1021 רמת ישי 30095; eizenber@volcani.agri.gov.il
עורכי עלי עשב: דר שיקה קליפלד, יהודה הנשיא 10, קרית טבעון 36047; kleifeld@netvision.net.il
יוסי הרשנהורן, מרכז מחקר נוה יער, ת.ד. 1021 רמת ישי 30095; josephhe@volcani.agri.gov.il

נוסד ב- 1979 גליון מס' 01/2008 (עמוד 1 מתוך 7) שבט, תשס"ח – פברואר 2008

לחברי האגודה, life

חודש ינואר היה גדוש בפעילות האגודה. פעילות זו כבר הפכה למסורת ובה התקיימו שני ימי עיון מקצועיים בנושא "שיפור יישום קוטלי עשבים". ימי העיון נערכו בחסות ובמימון האגודה וכל ועדות המגדלים מהצפון ועד הנגב ומשקי דרום יהודה. בימי עיון אלו השתתפו כ-400 משתתפים, מרביתם חברי האגודה. מספר רב זה מחמם את הלב.

ברצוני לנצל במה זו ולהודות למארגני ימי העיון. בראש וראשונה ברצוני להודות לדר' אברהם גמליאל (גמלי) מהמכון להנדסה חקלאית, על העזרה בחשיבה ובתכנון סדר היום ונושאי ההרצאות. גמלי גם אחראי לחלק הקריאטיבי במתן שמות להרצאות ועל כך תודה ויישר כוח בשם כולנו.

תודה מיוחדת למרצים פרופ' ברוך רובין ודר' טוביה יעקבי (ועבדיכם הנאמן) שתמיד מסכימים לשתף אותנו בידיעותיהם.

תודה למארגנים המקומיים מוועדות המגדלים, אלישע שמש ואיציק אמיתי על ארגון האולמות, אמצעי העזר ועל הארוחות הטעימות. תודה לאברום גלבוה על העזרה והארגון ומתן פתרונות לבעיות שמתעוררות בזמן אמת.

ולבסוף, אחרון אחרון חביב, תודה לארז זהבי, סגן נשיא האגודה על היוזמה, הרעיון וקידום הנושא בו דנו שני ימי העיון.

לכולם יישר כוח, ומי ייתן ונרבה במפגשים מדעיים וחברתיים לקידום מקצועיות העוסקים במדע העשבים הרעים.

אמנם החורף עדיין לא אמר את המילה האחרונה, וכולנו מקווים כי אכן יאמר גם יאמר, וגשמים רבים עוד ירדו בצפון ובדרום הארץ, פעמי האביב כבר נישאים ברוח. פרחי בר בצבעים מרהיבים מקשטים את ההרים, הגאיות ושטחי הבור.

צמחי הקיץ החלו כבר לנבוט, ולנו כחברי אגודה זה הזמן לחשוב על סיור האביב המסורתית. בהזדמנות זו אני קורא לחברי האגודה לפקוח עיניים ולידע את חברי הוועד המנהל של האגודה לגבי ניסויים מעניינים, חומרים חדשים שניתן להתרשם מהם או בכלל נושאים הראויים לציון בסיור האביב. איזור ומועד הסיור יקבעו בהתאם לתכנים.

אני מאחל לכולנו, כי גשמים רבים עוד יפקדו את ארצנו, ולכל העוסקים בחקלאות ובמדע העשבים כי יראו פרי בעמלם.

חנן איזנברג



על מה שהיה ועל מה שיהיה

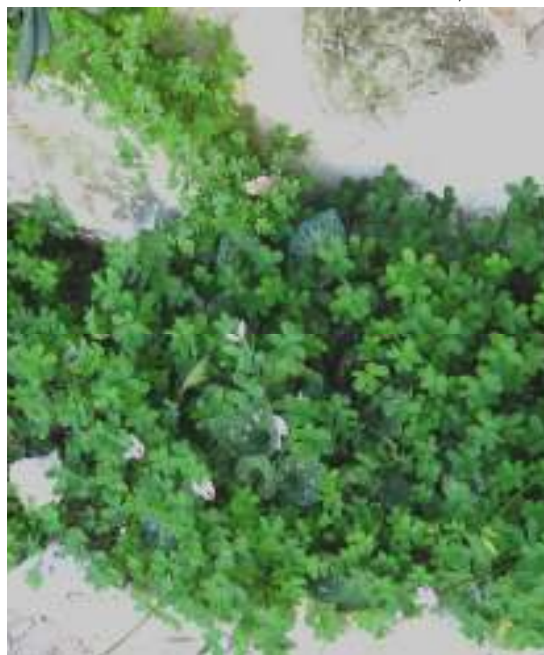
עשבעוני

על מה שהיה

מפגשי אגודת העשבים שנערכו בחודשים האחרונים במזרע ובארז ריכזו קהל נכבד של חקלאים, שהאזינו בדריכות ובעניין להרצאות המקצוענים בתחומי תכשירי הריסוס והתואריות, כלי הריסוס השונים וגורל קוטלי העשבים ושאריותיהם. מסתבר שהנושאים האלה העסיקו ומעסיקים חקלאים רבים למרות שבחלק מהאזורים הם נעשים בידי קבלני ריסוס. היו לנו ימים טובים בעבר, שבמדרשות ובאזורים השונים נערכו קורסים לרססים בגדולי שדה ובמטע ובשרות ההדרכה היה מדריך ארצי (דוד רובין ז"ל), שבדק והדריך והרצה ועדכן בעיתונות החקלאית והוציא לאור חוברות הדרכה ששמשו את כולנו. כל השבחים ליו"ר האגודה והנהלתה שיזמו את הכנסים ומחמאות למרצים שהתנדבו למשימה.

ומה שיהיה ?

לפני מספר שנים התמקדנו ברשימה מיוחדת על העשב **חמציץ נטוי** *Oxalis pes-caprae*, תארנו אותו וגם צילמנו, כשאנו מציגים שאלה: **"מי מפיץ את החמציץ?"** נאמר שם, שלפי הבוטנאים בישראל לחמציץ שלנו אין זרעים פוריים, דהיינו הוא מתרבה מהבצלצולים המתפתחים על שורשיו. איך עוברים הבצלצולים משדה לשדה או יותר מדויק לתאר, מחצר לחצר? טענו היודעים שהוא מועבר עם קרקע ובעזרת נברנים... קשה להאמין! מזה כמה שנים שאנו מוצאים תפוצה והתפשטות מדהימה של החמציץ הנטוי בכל אזורי החוף שלנו וגם מזרחה מהם באזורים המיושבים דווקא; כאמור הוא מתפשט מחצר לחצר בקריות ובעיר, כובש גינות חדשות שזה עתה שוקמו ובמיוחד משתלט על משטחי דשא שנחלשו או סבלו מהידוק והזנחה בטיפול ולא בוחל גם בחורשות ובמטעים מוצלים חלקית. העשב אמנם פורח בסוף החורף בצהוב חביב, אבל צפיפותו הגדולה מדכאת את מרבית הצמחים האחרים שהיו במשטח, כולל צמחי פקעת מהיפים שנתברכה בהם ארצנו כמו רקפות, כלניות, נוריות ועוד. כפי שכתבנו בינואר 2004, העשב קשה להדברה והוא מתחדש במהירות מאותם הבצלצולים שהזכרנו, אז מי יעצור את החמציץ?



"ומעתה נשיר: "מתחת לסלע ראו, מי יציץ? היתה שם רקפת ועכשו חמציץ!"



תכשירים קוטלי עשבים, שנוספו בישראל בשנת 2008

שייקה קליפלד

תכשירים קוטלי עשבים, שנוספו בישראל בשנת 2008 *

(לפי סדר א-ב)

אורגן מכיל 80% ברומסיל אר - ע"י אגן יצרני כימיקלים
וידמסטר מכיל 240 גרם בליטר אימזאפיר תנ - ע"י אן יצרני כימיקלים
פייטון 70 מכיל 70% מטריבוזין גר - ע"י אחים מילצין
פנדל מכיל 330 גרם בליטר פנדימתאלין - ע"י תרסיס

תכשירים קוטלי עשבים, שנגרעו בישראל בשנת 2008 *

אלבר 40 מכיל 500 גרם בליטר 2,4-D טרי אתנול אמין תנ - ע"י מכתשים
גליקה מכיל 480 גרם בליטר גליפוסאט מלח איזופרופיל אמיני - ע"י אפעל
סוג' מכיל 95% 2,4-D דימתיל אמוניום אמ - ע"י טבעון כים

*מבוסס על 'תכשירי הדברה להגנת הצומח המורשים למכירה בישראל', בהוצאת השירותים להגנת הצומח ולבקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2007 ו-2008..

על ציפורניים שלא שלפו ציפורניים

עשבעוני



גשמי החורף שהתמשו לאחרונה הצמיחו גם מינים רבים של רחבי עלים בשולי הדרכים, בחצרות ובין עצי המטע הנשיר והכרם. מבין החלוצים שמיהרו לפתח תפרחות והוסיפו גוונים שונים של ורוד- מן הסגול ועד הלבן, למשטחי הירק החורפיים שלנו בולטים עתה בני משפחת

הציפורניים Caryophyllaceae.

שלושים ואחד סוגים תורמת המשפחה הבוטנית הזו לאוכלוסיית צמחי הבר בישראל והסוגים האלה כוללים מינים רבים, שהגבוהים ביניהם מוגדרים כבני שיח רב- שנתיים, העולים לגובה של 30 ס"מ ויותר כמו ציפורן ענף הפורח בקיץ בורוד מרהיב וציפורן נקוד שהכותרת הורודה שלו מפוספסות ומנוקדת בארגמן, ויש הזוחלים על הקרקע, כמו אלמוות הכסף. הפורח באביב בלבן כסוף, אך גם לאחר שהתייבשו הפרחים, נותרים על פני השטח



בקץ משטחים כסופים שנתרמים על ידי עלי הלואי שלו. ישנם גם מינים זעירים של אספרגולריה שגובהם כ- 10 ס"מ בלבד.

אז איפה הציפורניים? בניגוד לניסיונו עם ציפורני החתול (משפחת המרכבים), הפירות אינם דומים לציפורניים בכלל; צריך לחפש אותם דווקא בעלי הכותרת. כל אחד מחמשת עלי הכותרת של בני המשפחה מורכב משני חלקים: החלק החיצוני- הבולט מתוך הגביע (בעל חמש שיניים גם כן), שנקרא "קשקש" והוא יכול להיות תמים, או מחולק לשתי אונות כמו אצל חלק ממיני הציפורנית) ויכול להיות גם משונן (כמו אצל הציפורן) והחלק התחתון של עלה הכותרת היושב בתוך הגביע הוא – הוא ה"ציפורן". כל ההרכב של חמשת הציפורניים מהווה למעשה צינור כותרת.

וכאן המקום לציין, שהיופי של פרחי בני המשפחה הזו הרשים כבר מגדלי פרחים רבים בעבר ובהווה והם זכו להיות נפוצים בכל העולם כצמחים מתורבתים, בשלל גוונים וריחות נהדרים, כמו הציפורן, הציפורנית, הגיפסנית ועוד.

אנחנו חוזרים לעשבים הרעים ולכן נעלה כאן את המין הנפוץ **כוכבית *Stellaria***; שתי כוכביות מאכלסות את שדותינו ומגדירינו וזכות שם להגדרה "נפוץ":

כוכבית מצויה *Stellaria media* [STEME] Common chickweed, Starweed שהיא

בתפוצה צפונית – טרופית



כוכבית מצויה *S. Media* (צולם בחו"ל)



כוכבית חיוורת *S. pallid*



כוכבית חיוורת (צולם בארץ)

כוכבית חיוורת *Stellaria pallida* [STEPA] Pale chickweed, שתפוצתה אירו - סיבירית וים - תיכונית.

בארצנו שני המינים ממש חופפים בפיזורם על מפת ישראל; ואת שניהם נמצא באתרים מוצלים ולחים.

כוכבית מצויה, אכן נפוצה בכל אירופה כעשב רע מאד בשדות הפלחה, שחדר משם לעולם החדש כבר ב- 1672 ונפוץ למעשה בכל העולם.

כאמור כוכבית מצויה הוא עשב חד שנתי חורפי ושרוע חלקית. היכול להגיע עד 50 ס"מ גובה; גבעולי הצמח העדינים מכוסים בשערות בלוטיות, העלים תמימים, דמויי ביצה או אליפסיים (1-6 X 0.6-3 ס"מ) ובתחתית הגבעול הם בעלי פטוטרות.

הפרחים קטנים בקוטר כ- 6 מ"מ, מרוכזים בתפרחת דו-בדית; צבע הכותרת לבן, אך יש זן שהוא חסר כותרת. הפרי הלקט ביצי והוא נפתח ב- 6 קשוות. הזרעים בקוטר של 0.7-1.4 מ"מ, וצבעם חום-אדום כהה.

הכוכבית החיוורת קטנה יותר ויוצרת כיסוי בגובה כ- 30 ס"מ. הגבעולים דקים ופחות שעירים והשערות אינן בלוטיות. העלים קטנים יותר משל כ. מצויה.

לא נציע לכם להסתבך בהגדרת המינים בהתאם לשערות, כי כוכבית מצויה כוללת תת מינים בעלי שערות שונה. לשתי הכוכביות יש "מופעים" של העדר עלי כותרת וכנראה שבתנאים כאלה נוצרים הזרעים מהפריה עצמית.

היות ושני מיני הכוכבית חובבי צל ניתן להפריע להתפתחותם על ידי גיזום והגברת תאורה, יש לעובדה זו חשיבות בבתי רשת שבהם מצויה רשת הצללה קבועה. מומלץ להסיר את הרשת לאחר שתים שלוש עונות גידול ובפרט כשמחליפים גידול. השיבוש העיקרי מתפתח בחורשות וגנים מבוססים ובמשטחי דשא, שבהם הפעילות הגנטית מוגבלת בעונת החורף. חשוב למנוע עשיית זרעים ופיזורם ולהתמקד בהדברה לפני שהעשב בפריחה.

הכוכבית רגישה לכיסוח ולכן חשוב לבצע כיסוח בהפסקות שבין הגשמים, למרות שהדשא לא מצריך כיסוח, אך חשוב להיזהר מהידוק דשא רטוב שיפגע בגידול ויאפשר התחדשות הכוכבית.

בשטחי בור ובשולי צמחים מבוססים, ניתן להיעזר בהדברה כימית, כאשר גליפוסאט, גליפוסאט טרימזיום או גלופוסינאט אמוניום מדבירים את העשב. לגבי קוטלי עשבים



הורמונלים, מצוינות בספרות תגובות שונות ובחלקן מתארות חוסר רגישות של כוכבית ל- 2,4-D, קלופירליד ודומיהם.

מספר מדינות בעולם מדווחות על עמידות נרכשת של כוכבית מצויה לקוטלי עשבים מקבוצת סולפוניל אוריאה.

ברשימת קוטלי העשבים מונעי הצצת כוכבית הברניים לגידולים שונים מציינים :

נפרופאמיד, פרונאמיד, מטריבוזין, טריפלורלין, EPTC ועוד; מגדלי בצל בעמק יזרעאל טענו ש- DCPA (דקטאל) אמנם אינו מונע הצצה של מצליבים, מרכבים, סוככיים וקטניות, אך הוא מונע הצצה של כוכבית...

שירת העשבים – ציורי שמואל חרובי ל"אוצר צמחי ישראל"

יעקב גולדוסר

ברצוני להמליץ על הספר "שירת העשבים- ציורי שמואל חרובי לאוצר צמחי ישראל" בעריכת תמר מנור-פרידמן ובהוצאת מוזיאון ירושלים, 2006.

בשנים 1923-1927 צייר שמואל חרובי בשירות חוקר הצמחים אפרים הראובני ציורים בוטניים לאנציקלופדיה "אוצר צמחי ארץ-ישראל". בהנחיית החוקר ורעייתו, חנה הראובני, תיעד חרובי את פרחי הבר, השיחים והעצים של ארץ-ישראל. הציורים הם ציורים מדויקים של חלקי הצמחים ושל הצמח השלם. התכנית להוצאת האנציקלופדיה המהודרת לא יצאה לפועל, אבל סדרת ציורי האקוורל שיצר ובה יותר מ- 35 לוחות, נשתמרה ברשות משפחת הראובני.

הזוג הראובני היו בני העליה השניה ומראשוני המחלקה הבוטאנית של האוניברסיטה העברית בירושלים והניחו את היסודות למחקר המדעי של טבע הארץ במקורות ישראל והגו את הקמת "גן הנביאים ורז"ל", גן בוטני שיושבת על צמחי הארץ, צמחי התנ"ך, המשנה והתלמוד. בשנת 1916 הקימו בהר הצופים את המוזיאון לצמחי התנ"ך שהתקיים עד 1948. המוזיאון הוזנח ורק 2 מזוודות של שאריות מהמוזיאון ההרוס חילץ בנם נוגה הראובני כאשר נלווה לשיירה להר הצופים ב- 1966. נוגה הראובני המשיך את דרכי הוריו והקים בשנת 1965 את "נאות קדומים- השמורה הלאומית של טבע הארץ במקורות ישראל" אשר נפתחה לציבור ב- 1984. בשנת 1994 הוענק לנגה הראובני פרס ישראל על תרומה מיוחדת לחברה ולמדינה.

בין פרחי, שיחי ועצי ארץ ישראל בולטים ציורים של עשבי הבר של ארצנו: כשות גסה, דבקון הזית, חרחבינה מכחילה, זון שחור, שלמון סורי, קיפודן מצוי, דרדר מצוי, קורטס דק, חוח. קחווון, אזוב מצוי, צלף קוצני, אלקנה סמורה, סיפן התבואה, סירה קוצנית, מרווה ירושלמית ומרווה ארץ ישראלית- צמח שעל פי הראובני היה ההשראה למנורת בית המקדש ואשר הפך לסמלה של נאות קדומים.

בנוסף לציורים כולל הספר פתח דבר ו- 3 פרקים כתובים :

"שירת העשבים" מאת אוצרת התערוכה תמר מנור-פרידמן בו היא מתארת את "תורת הצמחים של אפרים הראובני" ואת "שמואל חרובי בשדות הארץ", את עבודתם המשותפת וההיסטוריה של האנציקלופדיה הבלתי גמורה "אוצר צמחי ישראל".



"בוטניקה של התגלות" מאת אריאל הירשפלד בו הוא מספר את תולדות הציור הבוטאני בעולם ובישראל ובהמשך מתאר את סגנונו ויצירותיו של האמן חרובי. הפרק "חולמים ולוחמים" נכתב על ידי נגה הראובני ובו הוא מספר על עבודתו של חרובי, ההיסטוריה ופועלם של הוריו ושלו. הוא מסיים באימרה כי בנאות קדומים הוגשם חזונו של הוריו.

אוסף כתבי וצמחי אפרים הראובני ובו רשימות של מיני הצמחים, הגדרתם ומיקומם צילומים והציורים שוכנים בארכיון הפרטי של משפחת הראובני ולדאבוננו אינם ניתנים לצפייה. נוגה הראובני נפטר באוקטובר 2007.

בכותרת המשנה של האנציקלופדיה הבלתי גמורה מבאר אפרים הראובני את תמצית השקפתו: "אוצר צמחי ישראל- מטיפוסי עולם הצומח של ארץ ישראל בציורים ובצילומים/

