

ביטאון האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים



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

אב תשס"ה 2005

(עמוד 1 מתוך 11)

גליון מס' 04/2005

נוסד ב- 1979

לחברי האגודה, שלום

שוב גליון חדש של עלי עשב ושוב השתתפות ערה של חברים. חשוב לכולנו שמעגל הכותבים יהיה רחב ככל האפשר כדי לאפשר לכמה שיותר חברים להביע את דעותיהם ולחלוק עם כולם את ניסיונם וחוויותיהם. רבים מכם יצאו או יוצאים לחו"ל בתקופה זו של השנה. ובעידן זה של מצלמות דיגיטליות, נשמח לשמוע וגם לראות תמונות על שחוויתם בתחום העשבים הרעים בארצות ניכר. יוסי הרשנהורן

סיור עמידות – חצי הכוס המלאה

דוד בונפיל – מרכז מחקר גילת

לחברי האגודה השלום והברכה. אני וצוותי שמחנו מאוד לארח את הסיור של האגודה השנה. כידוע צוות המחקר שלי מעמיד מדי שנה ניסויים רבים בנושאי מחקר שונים של פלחה חרבה במרכז מחקר גילת, ואנו מתמקדים פחות בניסויים של הדברת עשבים רעים. אף על פי כן שדות המחקר שלנו מניבים מדי שנה זרעי עשבים רבים ועשבים עמידים פרט ל"נתונים".

השנה הצגנו בפניכם מספר שדות ובהם בעיות עשביה שונות. מתוך הכתוב בגיליון אפריל של "עלי עשב" הבנתי כי כמות השיבוש בעשביה ונוכחות העשבים העמידים הותירה רושם עמוק אצל רבים. אין ספק כי מונוקולטורה היא אבי אבות הבעיה, אך יש הטוענים כי ממשק אי פליחה הינו גורם חשוב נוסף שמשבש את השדות. בשעת כתיבת שורות אלו, סיימנו לקצור את החיטה ולמרות שאין בידי עדיין את נתוני האיכות הפרטניים (חלבון ומשקל נפחי) עבור כל תת-חלקה, נתוני יכול הגרגרים מעידים כי ההתרשמות מהשדות מחייבת מחשבה שניה.

השנה היתה שנת ברכה בתחנת המחקר, ובה ירדו 334 מ"מ גשם בחלוקה טובה, גשם מנביט ב- 17/11/04 וגשם למילוי גרגיר ב- 8-12/3/05. אי פליחה נמצא בעבר כמימשק הטוב ביותר עבור הנבת חיטה, לכן כל החלקות שבהם הניסוי לא חייב את פליחת הקרקע נזרעו באי פליחה. בטבלה 1 מובאות תוצאות יכול הגרגרים בחלקות השונות. כרגיל מים היו גורם מגביל עיקרי, ועל כן השקיה ו/או כרב נח גרמו לעלייה בכושר ההנבה.

תוצאות היכול מהחלקות הקבועות מייצגות את הממוצע מכל טיפולי הדישון. בחלקה זו בבעל הראנו בסיוור את "התחדשות" הזון בכרב המחופה. כן ניתן היה לראות את השיבוש העצום בזון בחלקה הרציפה המחופה. רציפות גידול חיטה במונוקולטורה 31 שנים גרמה לשיבוש הרב בעשבים והחיפוי אף תרם לכך. אולם, יש לשים לב כי מים זמינים רבים יותר (ודישון) גרמו לכך שעל אף השיבוש



בעשביה יבול הגרגרים עלה עד כארבעים אחוז תודות לאי פליחה. יתרון האי פליחה בא לידי ביטוי אף במחזור חיטה-כרב נח, מימשק גידול מועדף מנקודת מבט של העשבים הרעים, שכן מימשק זה היה נקי כמעט לחלוטין הודות לניקוי בשנת הכרב.

החלקות הקבועות ב"שלחין" עמדו כרב נח בעונה הקודמת ללא תלות במחזור, כך שחיטה רציפה בחלקה זו מייצגת חיטה 29 שנים ולאחריהם שנת כרב נח אחת, ואילו חיטה עם מחזור זרעים מייצגת חיטה רציפה 23 שנים ואחר כך מחזור חיטה-חימצה או חמנית, ועונה זו באה לאחר חימצה שהושמדה לפני שנתיים וכרב נח בשנה שעברה. בחלקה זו ניתנה השקיית הנבטה בלבד, אך שילוב ההשקיה עם גשם רב מיד לאחריה גרם לשטיפות חנקן במיוחד בחלקות מחופות. בחלקה זו הראנו בסיוור את רמת השיבוש בעשביה לאחר שנת כרב נח שבאה לאחר 29 שנות חיטה רציפות.

חלקת לימון היא חלקת החרצית העטורה העמידה. בחלק המערבי של החלקה ניתן עדיין לקצור יבולי חיטה טובים למרות החרצית. בחלק המזרחי (והעליון) של החלקה בגלל הנמטודות היבול בשדה לא נמדד אך למרות הנמטודות והחרצית הוא הניב כ-200 ק"ג/ד'.

בחלקות זיתים ומערב גידלנו 11 זני חיטה שונים. חלקות אלו טופלו כנגד עשביה בטיפול משולב הוסאר 20 + יגואר 100 כשהחיטה היתה 30 יום מהצצה. ריסוס זה גרם להלבנה קשה ועיכוב בצימוח שנצפו לאחר הריסוס (והוצגו בכנס של האגודה). חלקות אלו היו מחולקות 6-7 שנים למימשק מדוסקס ואי פליחה, בחלקת זיתים שנה זו היתה הראשונה לביטול החלוקה ובחלקת מערב החלוקה בוטלה בשנה שעברה לפני שנת הכרב. זני החיטה השונים שגודלו השנה בחלקות אלו "זכרו" לרעה את הדסקוס שנעשה בעבר. תרומת האי פליחה היתה שונה בזנים השונים (לא ניתן לנתח זאת סטטיסטית) אך יש זנים שהניבו בחלקת מערב "באי פליחה" כ-600 ק"ג/ד'.

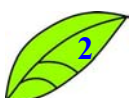
טבלה 1. יבול גרגרי חיטה (ק"ג/ד') – מרכז מחקר גילת תשס"ה.

תרומת אי פליחה	אי פליחה	חשוף	מעובד	מ"מ	זן	מחזור	חלקה
28	236	211	185	334	יובל	חיטה רציפה 31 שנה	קבועות בעל
38	408	393	295	334	יובל	חיטה רציפה 31 שנה דישון מירבי	קבועות בעל
13	381		337	334	יובל	חיטה על כרב נח	קבועות בעל
14	458		401	334	יובל	חיטה על כרב נח דישון מירבי	קבועות בעל
-4	390	401	406	429	גליל	חיטה רציפה 31 שנה	קבועות שלחין*
-3	456	468	471	429	גליל	חיטה עם מחזור זרעים	קבועות שלחין*
	513			424	גליל	חיטה שנה שניה	לימון
	350			334	יובל	חיטה שנה שניה	חוחובה
16	303		262	334	יובל	חיטה שנה שניה	מזרח
21	487		403	334	יובל	חיטה על כרב נח	מטאורולוגית#
5	426		405	334	11 זנים	חיטה על חימצה	זיתים#
11	521		469	334	11 זנים	חיטה על כרב נח	מערב#

*- קבועות שלחין: חלקה זו היתה כולה כרב נח בעונת תשס"ד.

#- בחלקות אלו החלוקה מעובד/אי פליחה הינה היסטורית עד שנת הגידול הקודמת, השנה (במערב גם עונת הכרב) כל החלקות גודלו באי פליחה.

אם כך לא נחדש כלום בהדגישנו כי יש בפנינו אזור גידול שבו מים מהווים גורם מגביל עיקרי לגידולי הבעל. הבעיה כה חמורה עד כדי כך שגם אין גידולים רווחיים אחרים שיכולים להיכנס למחזור גידולים. מימשק אי פליחה מאפשר ניצול מי גשמים בצורה יעילה יותר.



אולם אליה וקוץ בה, מימשק אי פליחה גורם לתכולת מים רבה יותר בקרקע. בהקבלה להשקיה בטפטוף ניתן להגיד כי היכן שיש מים שם הצמחים (גידול ועשבים) יעלו יפה. אכן ממשק האי פליחה גורם לתכולת מים רבה יותר שמאפשר התפתחות עשביה רבה, אך גם מאפשר הנבת יבול כלכלי בתנאים שחונים. חשוב לזכור כי ניתן להעלות את מפלס המים בחצי הכוס המלאה של האי פליחה וזאת במיוחד ע"י מחזור גידולים ומחזור חומרי הדברה. קיום מחזורים אלו יאפשר קיום ממשק נבון תוך ניצול היתרונות שמציע ממשק אי פליחה מחד, ומזעור בעיות כמות ועמידות העשבים הרעים מאידך.

בשורות קצרות אלו אני מקווה כי הצלחתי לגרום לך הקורא לחשוב שנית, שכן סוף מעשה במחשבה תחילה.

רשמי כנס

יוסי הרשנהורן

ברצוני לשתף אתכם ברשמים אישיים מכנס שהתקיים לפני כחודש (6.23-19) בבארי, איטליה. הכנס אורגן על ידי האגודה האירופית לחקר עשבים (EWRS - European Weed Research Society). הכנס הקודם היה בהולנד לפני שנתיים והכנס הבא יהיה בעוד שלוש שנים בנורוגיה. חוסר הסדירות נובע מהרצון למנוע התנגשות ותחרות באותה שנה בין הכנס של החברה האירופית והחברה הבינלאומית למדע העשבים. הכנס התקיים במלון Villa Romanazzi Carducci הנמצא במרחק כ-10 דקות הליכה מתחנת הרכבת המרכזית של בארי. זהו מלון מפואר הכולל מבנה מרכזי ומאחוריו גינה/פארק יפה ומטופח ובו משובצים מבנים קטנים ועתיקים. המבנה הגדול ביניהם שימש כאולם המרכזי של הכנס. זהו אולם ענק שגגו נשען על קונסטרוקציה של קורות עץ ענקיות חצי מעובדות. האקוסטיקה באולם היתה מצויינת אך בגלל גודלו התנהלה כל התקשורת בין המרצים והמאזינים על ידי מיקרופונים שהועברו משואל לשואל על ידי דיילות חינניות.

בגן המפואר שסביב האולם נערכו הפסקות הקפה והארוחות שהוגשו בטוב טעם. ראוי לציין את הקפה האיטלקי שהוגש וטעמו היה מעולה אך ריכוזו הוא כזה שהשהיה ארוכה מדי של הנוזל על הלשון גרמה לכוויות מדרגה שלישית...

היום הראשון הוקדש למפגשים של קבוצות עבודה בתחומים שונים של מדע העשבים כמו הדברה פיזיקלית (מכנית), הדברת עשבים בירקות, התפתחות עמידויות לקוטלי עשבים, הדברה ביולוגית של עשבים ועוד. הלכתי עם נטיית ליבי והשתתפתי בקבוצת העבודה של ההדברה הביולוגית. רוב ההרצאות שניתנו במהלך היום עסקו בפטריות וחרקים או שילוב של שניהם להדברת עשבים פולשים או עשבים בשדות מרעה. הרצאות אלה עסקו בעיקר באספקטים שונים של היעילות והספציפיות (המשפיעה באופן ישיר על בטיחות התכשיר) של גורמי המחלה אך היה ברור כי הן נמצאות מרחק רב מאד מתכשיר מסחרי המתאים לישום מעשי בשטח. הרצאה אחת עסקה בהדברת עשבים עם הפטריה *Phoma macrostoma* במשטחי דשא של מגרשי גולף. פטריה זו נמצאת בניסויים מתקדמים לקראת רישוי כתכשיר מסחרי בקנדה בשיתוף עם חברת Abot. ההרצאה המרשימה ביותר ניתנה על ידי Raghavan Charudattan אחד החוקרים המובילים בתחום הדברה ביולוגית של עשבים. Charudattan הצליח לבודד וירוס התוקף את העשב *Solanum viarum* (Tropical soda apple),



(Solanaceae). הוירוס משתייך למשפחת וירוס צהבון האמיר ולמרות זאת בכל מבחני תחום פונדקאים שנערכו גרם הוירוס נזק רק למין זה של סולנום. התכשיר, שקיבל את השם SolviNix, מראה יעילות גבוהה מאד בהדברת העשב (למעלה מ- 95% תמותה) כמעט ללא תלות בתנאי סביבה והוא נמצא במבחנים מתקדמים לקראת רישוי אפשרי.



אולם ההרצאות במלון Villa Romanazzi Carducci בבארי, איטליה

במהלך הכנס עצמו ניתנו כ- 50 הרצאות בנושאים שונים ומגוונים ותקצר היריעה להביא את כולם. ברצוני לציין 3 הרצאות שמשכו תשומת לב רבה ועניינו אותי באופן אישי. ההרצאה הראשונה ניתנה על ידי הפולני Zenon Woznica שנושא הרצאתו היה "ישום מינונים נמוכים במיוחד של קוטלי עשבים עם משטחים להדברת עשבים בסלק סוכר". Zenon תאר ניסויים מוצלחים להדברת עשבים בסלק סוכר בהם נעשה שימוש בתערובת של 3-4 קוטלי עשבים ב-"Tank mix" כשריכוז כל אחד מקוטלי העשבים הוא כשליש מהריכוז המלא המומלץ. התקבלה הדברת עשבים מצויינת אך על פי המרצה יש להקפיד מאד על עיתוי הישום. יש "תפוס" את נבטי העשבים כאשר הם קטנים מספיק. יתרון נוסף היה שכל קוטל עשבים בתערובת היה בעל מנגנון פעולה אחר. ההרצאה המרשימה השניה היתה של פרופ' ברוך רובין. ברוך הוזמן על ידי הנהלת האגודה האירופית לתת את הרצאת הפתיחה לישיבה בנושא עמידויות לקוטלי עשבים בגידולי תרבות ובעשבים. נושא הרצאתו היה: "השפעת גידולי תרבות טרנסגניים עמידים לקוטלי עשבים על התפתחות עמידויות בעשבים והשפעתם על הסביבה". ברוך הביא בהרצאתו נתונים מדהימים על היקף הגידול של צמחים

אלה המגיע ל- 800,000,000 דונם ב- 17 מדינות ברחבי העולם. מדובר בעיקר בסויה, תירס, קנולה וכותנה העמידים לראונדאפ. בעקבות החדרת גידולים אלה לשימוש חלה עליה חדה בשימוש בראונדאפ וירידה מקבילה בקוטלי עשבים אחרים. השימוש האינטנסיבי החוזר ונשנה הביא להתפתחות מהירה של עמידויות במספר רב של מיני עשבים המהווים עכשו בעיה קשה בארצות אלה. ברוך הראה גם את "הצד האפל" של פעילות הראונדאפ בצמחים הטורנסגנים – ישום מאוחר מדי גורם לפגיעה באבקנים ובפוריות והורדת יבול בכותנה ובתירס – מחקר שנעשה בעיקר במעבדתו של ברוך על ידי חגי יסעור העומד לפני סיום עבודת הדוקטורט שלו בנושא זה.

ההרצאה השלישית ניתנה על ידי Stephen Powles מאוסטרליה. פאולס, שדיבר באיטיות רבה מאד כדי להקל על המשתתפים שאנגלית אינה שפת אמם, סיפר על הבעיה הקשה שנוצרה באוסטרליה בנושא עשבים עמידים לקוטלי עשבים. אוסטרליה היא אחת מהמדינות הבודדות בעולם בהן אין סיבסוד של החקלאות על ידי הממשלה. כתוצאה מכך החקלאים "חותכים" בעלויות ככל שניתן. אחת הדרכים היא להפחית מינונים ושימוש חוזר באותו קוטל עשבים (הזול ביותר) ובכך הם תורמים להתפתחות מהירה של העמידות. לטענתו יש באוסטרליה עשבים שעמידים לכל קוטלי העשבים הקיימים כולל כאלה שיופיעו בעתיד. טענה זו מתבססת על הידע כי חלק ממנגנוני העמידות בצמחים אלה הוא כללי כמו מנגנון הפירוק ע"י P-450. מילת המפתח שפאולס הדגיש שוב ושוב היא Diversity – שונות. כוונתו היתה שכדי להלחם בתופעת העמידות עלינו לדאוג לרבגוניות רבה ככל שאפשר של המערכת החקלאית החל מעיבודים המשך ברבגוניות הגידולים במחזור, הדברה פיזיקלית וכלה בשימוש בקוטלי עשבים מגוונים מקבוצות שונות ככל האפשר.

למעט הרצאות אלה, ניתנו רוב ההרצאות ע"י תלמידי תואר שני או שלישי שהאנגלית אינה שפת אמם והיה קשה מאד להבינם. גם הרמה הכללית של העבודות שהוצגו היתה נמוכה. הרגשתי וגם הרגשתו של ברוך היתה שאין לנו במה להתבייש בכנסים של האגודה שלנו. רמת החומר המוצגת אצלנו לא פחות טובה ואף עולה על רוב ההרצאות שניתנו בבארי.

המארחים האיטלקים עשו כל אשר ביכולתם כדי שהכנס יהיה נעים ומענג. הם ארגנו ארוחות מפוארות שנמשכו כמיטב המסורת האיטלקית 4-5 שעות, ארגנו סיור לאתרי תיירות מעניינים, קיימו קונצרט שנוגן על ידי תלמידי הקונסרבטוריום המקומי, והכל באוירה חמה ונעימה.

לסיכום ניתן להגיד כי מבחינה תיירותית היה טוב, מבחינה מקצועית הרבה פחות. נקווה לכנס ברמה גבוהה יותר בנורווגיה ב- 2008

פרחי קיץ

שיקה קליפלד

משכנס הקיץ פורצת בשדותינו ובשוליהם פריחת העשבים הסולניים. הפעם נתמקד בשלושה מהם, עשבים פולשים שהתבססו בהצלחה בארץ ובעיצומו של הקיץ היבש והצורב הזה מעניקים לשדות צבעים נאים למדי. לולא נפגענו מנוכחותם ושמענו עליהם מאנשי עשבים וחקלאות בארץ ובחו"ל, אפשר היה אפילו להנות מנוכחותם המגוונת בעונה זו.

סולנום המקור (*Solanum cornutum* (Buffalobur) או *S. rostratum*) הוא עשב חד שנתי שמוצאו במרכז אמריקה ומשם הגיע לאירופה וגם אלינו. לפי א. דפני וד. הלר, הוא נאסף לראשונה בכפר





סולנום המקור (*Solanum rostratum* או *Solanum cornutum*) (Buffalobur)



סולנום המקור (*Solanum rostratum* או *Solanum cornutum*) (Buffalobur)

יהושע ב- 1953 ולאחר מכן נמצא בעמק החוף, הרי יהודה, עמק החולה, עמק הירדן ובאזור בית שאן. הצמח יכול להגיע לגובה ורוחב של 60 ס"מ וגבעוליו מעוצים בבסיסם ונושאים עלים מחולקים לאונות. הגבעולים, העלים ועלי הגביע מכוסים בקוצים ירוקים- צהבהבים דמויי מחט. הפריחה בקבוצות של 3-10 פרחים. הפרחים בעלי חמישה עלי כותרת. הפרי ענבה המתפתחת בתוך הגביע הקוצני והפורה. עלי העשב מכילים סולנין רעיל היכול להמית או לפגוע במערכת העיכול של בעלי חיים, להוציא עזים שהן עמידות במיוחד.

בוען מצולע (*Physalis angulata* (Ground cherry) מוצא הצמח באזורים הטרופיים של אמריקה ומשם נפוץ לאסיה ואפריקה.

מתואר לעתים כעשב רע ולעתים כצמח בעל ערך רפואי, בזכות מרכיביו ששימשו ברפואה העממית. הצמח נמצא לראשונה בישראל בשדות בלפוריה, על ידי יעל רגב ב- 1978 ותועד על ידי דפני והלר ב- 1981 במגדיר חדש לצמחי ישראל, מהדורה שניה מורחבת, אך לא נכלל במגדיר לצמחי בר בארץ ישראל (נעמי פינברון-דותן ואבינעם דנין (1991).

למרות תיאור הצמח כעשב רע במדינות רבות, הוא נותר בינתיים כזה רק במרכז עמק יזרעאל. הבוען הינו עשב חד שנתי הנובט מזרעים במשך האביב ולאורך כל הקיץ. הצמח המסועף זקוף ומגיע עד ל- 80 ס"מ גובה; העלים באורך של עד 6 ס"מ, מסורגים; הטרפים ביצוניים, מפורצים בעלי שינון ניכר. הפרחים בודדים בעלי כותרת צהובה חיוורת, שעל הרקע שלה בולטים המאבקים בעלי הכתם הארגמני- סגול. הפרי - ענבה סגורה בתוך גביע קרומי משובץ בעורקים, שצבעה ירוק צהבהב, מצולעת ובקוטר של כ- 1 ס"מ.



בוען מצולע (*Physalis angulata* (Ground cherry)



בוען מצולע (*Physalis angulata* Ground cherry)

סולנום זיתני (*Solanum elaeagnifolium* Silverleaf nightshade). עשב רב שנתי היכול להגיע לגובה של 60 ס"מ, בעל גבעול מסועף וזקוף.



ואריאנט סגול



ואריאנט לבן

סולנום זיתני (*Solanum elaeagnifolium* Silverleaf nightshade)



סולנום זיתני. פרח ופרי (Silverleaf nightshade)

מוצא העשב במרכז ארה"ב ובמקסיקו ומשם התפשט לצפון ודרום אפריקה, דרום אירופה והמזרח התיכון וגם לאוסטרליה.

בארץ נתגלה ב- 1957 בעמק יזרעאל ולאחר מכן נפוץ לכל חלקי הארץ. משערים שהגיע מסיני לאחר מלחמת סיני, אך לדעתי הוכנס ארצה ביבוא של זרעי סורגום ישירות מארה"ב, כי ההופעה שלו הייתה במקרים רבים ליד לולי עופות ובתעלות הניקוז שיצאו מאזור הלול.

העשב מתפשט בעיקר מזרעים המבשילים בתוך ענבות כתומות-צהובות, אך בשדות הוא נפוץ ב"מושבות" שהתפתחו מקנה שורש תת קרקעי המבלבל כשמזג האוויר מתחמם.

עלי העשב מאורכים ובצידם התחתון בעלי גוון אפור לבנבן; העלים מכוסים בשערות ולעיתים מצויים על הפטוטרת והעורק הראשי קוצים; הגבעולים קוצניים במיוחד.

הכותרת בדרך כלל בצבע לילך, אך מצויים גם צמחים בעלי כותרת לבנה. הפרי הוא ענבה ההופכת לצהובה בעת ההבשלה.

הפרי עשיר בסולסודין היכול לשמש כתחליף לפפאין והאינדיאנים נהגו להשתמש בו ביצור גבינות. מכל שלושת העשבים, סולנום זיתני הוא העשב הקשה ביותר להדברה בגלל הריבוי הוגטטיבי והמערכת התת קרקעית העמוקה שלו. ההדברה היעילה ביותר מושגת באמצעות קוטלי עשבים מוסעים המרוססים על העלווה וגם באלה התוצאות הטובות ביותר מושגות כאשר הסולנום מתחיל לפרוח.

מי אחראי?

שיקה קליפלד

גם מי שאינו חקלאי, או חובב טבע, לא יכול להתעלם בעברו לאורך כבישי הארץ, ברשת הצהובה-כתומה הנאחזת בעשבים הגדלים בתעלות הניקוז ובשולי הכביש. מדובר בעשב הטפיל "כשות השדות", שלאחר הצתו- קיומו מותנה בהיאחזות וביניקת מים ומזונות מצמח אחר- ה"פונדקאי". על מקורות אלה הוא מתקיים עד להשלמת מחזור גידולו, הכולל פריחה והבשלת זרעים קשי קליפה, המסוגלים לשמור על חיוניותם לאורך שנים רבות. זרעים שהבשילו נעים בזרמי המים או מועברים על ידי בעלי חיים ואדם (המסיע קרקע וחומר אורגי מאולח מאתר לאתר). הם נובטים בשיעור קטן מדי שנה מקרקע מורטבת, דהיינו אילוח חד פעמי מבטיח את קיום המין לאורך שנים רבות.



שדה עגבניות נגוע בכשות השדות, כפר מסריק 2005

הכשות נטפל ומזיק לעשבים שונים ולצמחי תרבות, שהרגישים ביותר משתייכים למשפחות הסולניים, מצליבים, סוככיים, שושניים, חבלבליים, ארכוביתיים וקטניות שונות. צמיחת הפונדקאים ויבוליהם נפגעים קשות והיבול- גרעינים או שחת, נפסלים ליצוא במידה ומגלים בהם ולו רק זרע בודד של הכשות (=צמח מחבלי").

התפתחות הכשות בתעלות הניקוז של כבישי הארץ מתאפשרת משום, שלאחר הנביטה וההצצה שלו נמצאים שם צמחים פונדקאים רעננים בעונת האביב והקיץ ופונדקאים אלה מצויים שם, משום שהפעילות שנועדה להדברת העשבים באתר זה כשלה.

חלוקת הסמכויות באחריות על תעלות הניקוז ושולי הכבישים היא מסובכת ושותפים לה: מע"צ, שהפך לאחרונה לרשות לאומית לדרכים, הנושאת באחריות לרצועת התעלה ושולי הכביש במרבית הכבישים בישראל, להוציא כבישים פנימיים ודרכים, שתחזוקתם באחריות מועצות אזוריות, עירוניות וגורמים אחרים כמו משרד הביטחון ורשות כביש מס 6.

מעבר לרצועה הזו מצויים שדות בבעלות פרטית או של "מקרקעי ישראל" ועוד, כגון קווי חשמל באחריות חברת החשמל, דרכי מים – באחריות רשויות הניקוז, "מקורות" ועוד. רוב גורמים האלה כולל מע"צ הפעילו ומפעילים קבלני ריסוס האמורים לבצע את הדברת העשבים והם עושים זאת לרוב באמצעים כימיים ולעיתים באמצעים מכאניים.

בעבר בוצעו מרבית פעולות ההדברה באמצעות חברה ציבורית שבהנהלתה חברו גורמים ממלכתיים כמו משרד החקלאות, הקרן הקיימת לישראל ואפילו הסוכנות היהודית; החברה הזו עסקה בעצמה ועודדה מחקר ופיתוח של גורמים אחרים, לצורך שיפור אמצעי ההדברה, תוך מעקב אחר העשבייה והשינויים בה, שנגרמו בתנאי סביבה שונים ובתגובה למדיניות הדברה שחזרה על עצמה ואפשרה התפתחות עשבים עמידים לפעולות ולחומרים שנקטו. אבל החברה הופרטה ונמכרה לגורם פרטי הממשיך בפעילות ההדברה מזה מספר שנים.

לצער, הפעילות בתחום הזה בשנים האחרונות אינה משיגה את יעדיה והתוצאה היא שהתעלות ושולי הכבישים הפכו לבית גידול מגוון לעשבים קשים שונים, הנראים בדרך כלל באביב ובקיץ ובחלקם מהווים פונדקאים מצוינים לכשות, המסמנת אותם בצבע ענפיה הצהוב-כתום. היות ואין פיקוח הולם, הפכו שולי הכבישים ותעלות הניקוז שבהם, מקור אילוח ושיבוש לעשב הטפיל ולעשבים אחרים המשבשים כבר היום את השדות השכנים והפכו בהם למפגע חמור ומסוכן.

אם לא די בזאת, צריך להרחיב ולהתריע על העובדות הנראות בכבישים רבים בכל חלקי הארץ והן מציאות עשבים יבשים - בעונת הקיץ, שהתקרבו השנה אל הכבישים עד כדי מרחק של ס"מ בודדים מרצועת האספלט הסלולה. מציאותם שם מחזקת את העובדה שהאחראים להדברה נכשלו באמצעים שנקטו, דהיינו בבחירת קוטלי העשבים המתאימים או במינונים, או בעיתוי הריסוסים, או אולי פסחו על טיפולים כדי לחסוך בהוצאות...

אם הרשויות שהזמינו את ההדברה, אכן תקצבו אותה, הבעיה נראית לי ממש כטעונת חקירה, כי מה דרוש לנו היום, שלושה ימי שרב וגץ מצינור פליטה של מכונית, או בדל סיגריה שהושלך וכל הסביבה בוערת. כאן הבעיה היא לא רק של חקלאים אלא של כל עם ישראל כולו.

קשה לעכל את העובדות ומה שנראה בשטח ואינני רוצה להיות נביא זעם, אבל בכל זאת מישהו צריך היה לפקח על המציאות הזאת? הרי קיימים אנשי כבאות, איכות סביבה, ועדות חקלאיות אזוריות, מדריכים, מהנדסי דרכים... לאן נעלמו כולם? אז מי אחראי?

את הרשימה הנ"ל שלחתי לפני כחודש לציבור רחב של מדריכים, רכזי ועדות מגדלים ונושאי תפקידים ממלכתיים שונים ולאחר מכן ערכתי אותה כפנייה ישירה למשרד לאיכות הסביבה ולראש הראשות לדרכים בישראל. במהלך החודש האחרון קיבלתי תגובות ספורות מחקלאי בודד בנגב, צמד פנסיונרים בני דורי ומדריך ארצי אחד... יושב הראש של אגודת העשבים לשעבר והנוכחי חיזקו את ידי והציעו לעזור, אבל מכל הגורמים הקובעים והאחראים להפקרות הזו- אף אחד לא קם.

המחבר

