

עלי עשב

עלון מידע של האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים

נשיא האגודה: ד"ר משה סיבוני, הפקולטה לחקלאות, ת"ד 12 רחובות 76100 דואר אלקטרוני: sibony@agri.huji.ac.il
עורך עלי עשב: ד"ר שיקה קליפלד, יהודה הנשיא 10, קירית טבעון 36047 דואר אלקטרוני: kleifeld@netvision.net.il

כסלו תשס"ד, דצמבר 2003

סידרה חדשה מס. 11

נוסד ב- 1979

עשבים רוכשים עמידות לקוטלי עשבים

שיקה קליפלד

השימוש המסחרי בקוטלי עשבים החל בסמוך למלחמת העולם השנייה ואומץ במהירות על ידי החקלאים הנאורים ובהדרגה גם במדינות המתפתחות. חבר אגודה שלנו, פרופ' יונתן גרסל היה בין חוזי הסיכוי, שעשבים ירכשו עמידות לקוטלי עשבים, כפי שקרה בהקשר לחרקים, אקריות, פטריות ובקטריות, שרכשו במהלך השימוש עמידות לקוטלי הפגעים שהופעלו נגדם. ואכן, כעבור שנים ספורות מהתחזית "השחורה", החלו להגיע העובדות מחלקי עולם שונים, על עמידות לקוטלי עשבים טריאזינים שנרכשה על ידי כף אווז, סולנום שחור, קוכיה, כוכבית, בבונג וקצת לאחר מכן על ירבוזים שונים בכל קצות העולם וגם אצלנו. בקנזס קלטו בדיעבד מאוחר יותר, שמה שקרה לחבלבל השדה שלהם שנים אחדות קודם לכן, הוא רכישת עמידות לקוטלי עשבים הורמונליים. אנחנו היינו מבין החלוצים שדווחו על רכישת עמידות לטריאזינים על ידי דגני בר, אבל העובדות על עמידות שנרכשה במהלך השנים כללו גם עמידות לקוטלי עשבים מקבוצות כימיות אחרות. עד לתחילת המילניום הנוכחי נמנו בעולם לפי הדיווחים מעל 250 מינים שונים, שהראו עמידות לקוטל עשבים בודד, אך חלק מהם הראה גם "עמידות צולבת" לשתי קבוצות קוטלי עשבים ובייחודים נתגלתה גם "עמידות מרובת אתרים", לקבוצות כימיות אחדות של קוטלי עשבים.

רוב החוקרים מייחסים את רכישת העמידות של העשבים לקוטלי עשבים, למה שהם מכנים "שימוש בלתי מושכל" בקוטלי עשבים. מהו השימוש הבלתי מושכל הזה? מציינים שרכישת העמידות חלה בעיקר לאחר שימוש חוזר באותו קוטל עשבים או קבוצת קוטלי עשבים במשך שנים אחדות; במקרים אחדים העמידות מתפתחת רק לאחר שנות שימוש רבות (קוטלי עשבים הורמונליים) ובמקרים אחרים לאחר עונות ספורות בלבד (קבוצת סולפוניל אוריאה). הוסבר לנו, שהסיכוי לרכישת עמידות רב יותר באתרים מטופלים שיש להם גבולות ארוכים עם השטח הבלתי מרוסס, לדוגמה, שולי כבישים ודרכים לעומת שדות רחבי ידיים המטופלים ברצף. אמרו לנו שהעמידות "פורצת" בקלות בתגובה לשימוש במנות מוקטנות של קוטל עשבים לעומת מינונים גבוהים וכן, שהעמידות חלה לאחר שימוש בקוטל עשבים בודד ואילו תערובת של שני קוטלי עשבים ויותר - בעלי מנגנון פעולה שונה על אותו עשב, מקטינה את הסיכוי לרכישת עמידות.

אחרי האגודה, שלום וברכה,

הגשם החל לרדת לפני הקרקע מוריקים... נאחל ונקווה שגשמי הרצון ירדו בעיתם, והרבה, והיבולים יהיו לברכה.

בסוף חודש אוקטובר התקיים יום עיון בארז שמטרתו הייתה להפיץ ולהעמיק את הידע והמודעות לנושא עמידות עשבים לקוטלי עשבים, והופץ "דפון" המסביר כיצד מונעים התפתחות והתבססות עשבים עמידים והנחיות לממשק הדברה נכון. מספר המשתתפים ביום העיון היה רב והתגובות החיוביות וההדים החמים עוררו את רצונם של הצפונים להשתתף ביום עיון דומה ולשמוע על החידושים.

ביום רביעי ה- 7/1/2004 יתקיים יום עיון בנושא עמידות במתכונת דומה ליום העיון הקודם והפעם **בעפולה**. כל החברים שלא יכלו להשתתף מוזמנים. כמו כן אני מבקש להפיץ מודעה זו בקרב החקלאים ובעלי עניין.

מועד הסיוור המתוכנן בהדברת עשבים ביער ובצידי דרכים יפורסם בקרוב.

אנו עדיין מחפשים סמל (לוגו) לאגודה שיביע את מטרות האגודה. הוועד פונה לכל החברים להציע סמל לאגודה שיכלול ויבליט את פעילויות האגודה. את הסמל המוצע יש לשלוח ליו"ר הוועד, משה סיבוני. הסמל שיבחר יזכה את שולחו בפרס.

הנכם מתבקשים לשלוח עלון זה לחקלאים ולבעלי מקצוע נוספים ולעודדם להצטרף לאגודה שלנו.

בברכת חן אורית מנה

משה סיבוני

יא' האגודה

דבר העורך

אל חברי האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים ואוהדים.

אבקש להסב את תשומת לבכם ולהודיע, שכל המעוניין לכתוב לעלון מוזמן לעשות זאת לכתובתי.

כל רעיון יבורך.

ישעיהו (שיקה) קליפלד

פעילויות קרובות של האגודה

יום עיון בנושא עמידות בתאריך ה- 7-1-2004

סיוור בנושא הדברת עשבים ביער ובצידי דרכים - צפוי בקרוב, מועד מדויק יפורסם

עלי עשב

עלון מידע של האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים

נשיא האגודה: ד"ר משה סיבוני, הפקולטה לחקלאות, ת"ד 12 רחובות 76100 דואר אלקטרוני: sibony@agri.huji.ac.il
עורך עלי עשב: ד"ר שיקה קליפלד, יהודה הנשיא 10, קירית טבעון 36047 דואר אלקטרוני: kleifeld@netvision.net.il

כסלו תשס"ד, דצמבר 2003

סידרה חדשה מס. 11

נוסד ב- 1979

דפון שהוכן על ידי שי כיתאין וכותב שורות אלה, המכיל מידע על קוטלי העשבים ומנגנון פעולתם, כמו גם על הדרכים בהם יש לנקוט כשמגלים פחיתה ביעילות ההדברה, הופץ לכלל המשתתפים בכנס. הדפון, שיהווה נדבך ראשון עליו ייבנה בעתיד מידע על קוטלי העשבים ומנגנון פעולתם הודפס בחסות האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים. מעשה חיובי ממדרגה ראשונה, ומותר להתברך בו!

הכנס בקיבוץ ארז, שהיה ראשון ומוצלח מאד, הוליד רצון לפעולה דומה למען היוגבים באזור הצפון. בטוחני כי המארגנים מצפים לערוך את תאומו של הכנס בארז מיד לכשיקבע המקום והמועד. בצפייה למשתתפים רבים גם בכנס זה, ובאיחולי פעילות מוצלחת. טוביה יעקובי

על רקע של ההתפתחויות האלה, ניתוח גורמיהם וכביכול האמצעים לדחייתם, מתעוררים הרהורים וספקות לגבי הגל החדש בהתפתחות הדברת העשבים הכימית המוצעת לנו דהיינו, השימוש בגידולים טרנסגנים. בארצות המובילות את המגמה הזו מגודלים כבר כותנה, תירס, סויה ואגוזי אדמה עמידים לגליפוזט; תירס וקנולה עמידים לאימידזולינן ועוד גידולים רבים במהלך ההפצה והניסוי.

משמעות הדבר היא שאם בעבר הפעלנו גליפוזט בשדה פעם בשנה או שנתיים, ממליצים לנו לרסס את הגידולים הטרנסגנים לפחות פעמיים בעונת גידול אחת ובמחזור של כותנה, אגוזי אדמה ותירס לפחות שש פעמים בשלוש שנים. האם זהו "שימוש מושכל" בקוטל עשבים?

אני פותח את הנושא הזה לתגובות החברים ומציע לכם להתבטא מעל דפי העלון בנדון.

עלאת בישראל

חנן אייזנברג וברוך רובין

בראשית השנה (תשס"ד) ראתה אור חוברת חדשה "עלאת בישראל" הסוקרת את הצמח הטפיל המאלח שדות וגידולים רבים בארצנו ובארצות השכנות. החוברת היפה יצאה לאור תחת חסותם של **שה"מ והמועצה לייצור ושיווק ירקות ובסיוען של שתיים מחברות הכימיקלים בישראל (אגן כימיקלים ולוקסמבורג בע"מ)**. המחברים, דר' יעקב (קובי) גולדווסר, דר' ישעיהו (שיקה) קליפלד, ושמואל (שמוליק) גולן אשר ראו, נגעו והריחו תפוחות עלאת רבות בארץ וברחבי העולם, חולקים עם הקורא את ניסיונם העשיר שנצבר בשנים רבות של מחקר בשדה, בתי צמיחה ומעבדה, במחלקה לחקר עשבים במרכז מחקר נווה יער. החוברת ערוכה בקפידה ומרכזת חומר חשוב ועדכני מהארץ ומהעולם המביא את הקורא לחזית המחקר בעלאת. החוברת המודפסת על נייר כרומו, מעוטרת בצילומי המרהיבים של שמוליק גולן שתמיד נמצא במקום הנכון ובעיתוי המתאים.

בתחילת החוברת מוצגת סקירה היסטורית על העלאת ובה עדויות על הימצאותה בארצנו עוד מקדמת דנא. הכרת הביולוגיה של העלאת וטווח הפונדקאים שלה המובאים בחוברת, הינם כלי בסיסי להצלחת מיגורה ולפיתוח ממשק הדברה מתאים. המחברים דנים בפירוט רב בדרכי ההדברה האפשריות וגם באלה הנמצאות בשלבי מחקר ופיתוח, כולל השימוש בקוטלי עשבים ברנניים. הדיון בנושאים אלה מלווה באיורים ובטבלאות

כנס עמידות בקיבוץ ארז

טוביה יעקובי

אוכלוסיות של העשב הרצית עטורה עמידות לקוטלי עשבים מעכבי ALS (אקספרס, גלין, אמבר, דרבי וכו') נמצאו בחוות הניסיונות גילת, ובשטחי מושבי הנגב ליד בארי.

עמידות הצמחים מגילת נבדקה ואומתה על ידי ד"ר אבי טל וצוות המעבדה לעשבים בפקולטה לחקלאות. הזרעים שנאספו מאזור בארי מצויים בתרדמה וטרם נבטו.

מקרה החרצית הדליק נורות אדומות אצל מדריכי שה"מ, אנשי חברות התכשירים והיוגבים בדרום.

משהושלכה הכפפה, נתקיים דיון ראשוני בהשתתפות חברים מכל קצות הקשת הנוגעים בדבר, והוחלט על פעולות שמטרתן להעמיק את הידע והמודעות לנושא העמידות בכלל וכן גם לטיפול בנושא החרצית.

לאחר ימים לא רבים של תכנון, התכנסו ומילאו את ה"מועדון לחבר" בקיבוץ ארז חקלאים, מדריכים ואנשי חברות לחצי יום, שבמהלכו ניתנה הרצאת חובה בנושא העמידות על ידי פרופ' ברוך רובין, ולאחריה סקר תלמידו הגי יסעור את ממצאי ומצב העמידות בעולם. ד"ר אבי טל מסר דו"ח מעודכן לגבי החרצית העמידה מגילת, ומה ניתן ליישם על מנת להדבירה ביעילות.

פעילויות קרובות של האגודה

יום עיון בנושא עמידות בתאריך ה- 2004-1-1

סיור בנושא הדברת עשבים ביער ובצידי דרכים - צפוי בקרוב, מועד מדויק יפורסם

עלי עשב

עלון מידע של האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים

נשיא האגודה: ד"ר משה סיבוני, הפקולטה לחקלאות, ת"ד 12 רחובות 76100 דואר אלקטרוני: sibony@agri.huji.ac.il
עורך עלי עשב: ד"ר שיקה קליפלד, יהודה הנשיא 10, קירית טבעון 36047 דואר אלקטרוני: kleifeld@netvision.net.il

כסלו תשס"ד, דצמבר 2003

סידרה חדשה מס. 11

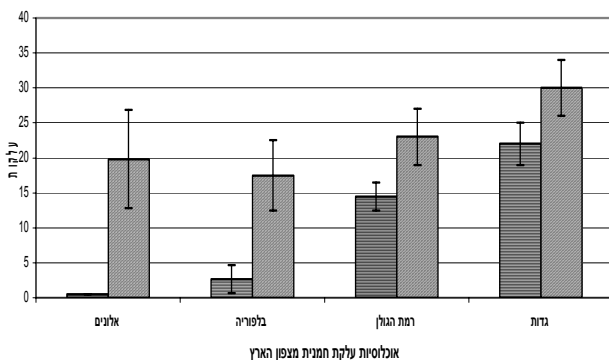
נוסד ב- 1979

גזעים של עלקת החמנית בישראל

דינה פלקחין, טל לנדה, גיא אכדרי, יוסי הרשנהורן
ודני יואל. נווה יער

עלקת החמנית מהווה את אחד הפגעים הקשים בחמניות באזורים רבים בארץ. בשנים האחרונות נעשה שימוש נרחב במספר זני חמנית שעמידים לעלקת שהביא להקטנה משמעותית בנזק. אך בשנה האחרונה נתגלו שדות בהם הזנים העמידים נתקפו בכל זאת על ידי אוכלוסיות אלימות של עלקת החמנית.

די 8 עמבר



התפשטות עלקת אלימה בשדות עלולה לגרום לאובדן יכולים ולהרחבת השימוש בחומרי הדברה. הסיבה להופעת גזעים נוספים של עלקת בארץ יכולה להיות אחת משתיים: או שהעלקת/ות החדשה/ות הוכנסה/ו ארצה מחו"ל, או שאוכלוסיות העלקת/ות החדשה/ות התפתחו בארץ, אולי כתוצאה משימוש נרחב חוזר ומתמשך בזני החמנית המצויים כיום בשימוש ושכולם מבוססים כפי הנראה על אותו מנגנון עמידות. לאחר בחינה ראשונית של אוכלוסיות עלקת החמנית מאזורים שונים בארץ (ראו בגרף המצורף) החל במחלקה לחקר עשבים בנווה יער פרויקט שמטרתו ליצור כלים לזיהוי מדויק ואיתור מוקדם של אוכלוסיות אלימות של עלקת החמנית, שמטרתו לאפשר התאמה של זני החמנית לאוכלוסיות העלקת שבשדה, ולסייע בטיפוח זני חמנית שיהיו עמידים לאוכלוסיות העלקת הרלבנטיות בארץ.

ברורים וממוקדים, המסבירים את התופעות ומסייעים בהתמודדות בפגע. סקירת הספרות העשירה בסוף החוברת מפנה את אלו המעוניינים בהעמקת הידע למקורות ספרותיים עדכניים ביותר ממיטב הספרות המקצועית.

נראה בעליל שהחוברת נכתבה ונערכה בקפדנות מרבית, תוך שמירה על לשון רהוטה ודייקנית, ולהוציא פרטים קטנים שנשכחו (כגון שמות של קוטלי עשבים אחדים הנעדרים מנספח 1), תענוג לקרוא בה.

לסיכום, מסמך השווה לכל נפש מתעניינת השומר על רמה מדעית מצוינת, מעניין ונעים לקריאה, או סתם לרפרוף, המכניס את הקורא לעולמה המופלא של העלקת.

תודה והערכה רבה למחברים על שיזמו כתיבת חוברת זאת, חלקו עימנו את ניסיונם העשיר, מצאו מקורות מימון לפרסומו ולהוצאתו לאור.

לכל המתעניינים, החוברת מצויה בידי מדריכי שה"מ וניתן גם לרכוש אותה בהוצאה לאור לפי הכתובת: **משרד החקלאות, שה"מ, ת.ד. 28 בית דגן 50250**; טלפונים: 03-9485591, 03-9485301

שינויים בזרעי עלקת לפני הנביטה

דני יואל. נווה יער

לזרעי העשב הטפילי עלקת תכונות יוצאות דופן בעולם העשבים הרעים. לא רק גודלם מיניאטורי, הם גם דורשים הכנה ממושכת לפני הנביטה, ואינם נובטים ללא גירוי ספציפי משורשי צמחים פונדקאים. על השינויים המבניים והמטבוליים החלים בזרע לפני הנביטה מתמקד מחקר ממושך שמתקיים במעבדה לצמחים טפילים בנווה יער. התברר שלאחר קליטת מים על ידי הזרע מתחוללים בו תהליכים מטבוליים נמרצים, ובכללם ביוסינטזה של ג'יברלין, ונשימה במסלול חלופי שעמיד לציאניד. עיכוב כל אחד מן התהליכים הללו מונע את הנביטה גם אם הזרע מקבל גירוי כימי על ידי סטימולנטים טבעיים או מלאכותיים. בחינה מולקולרית של המתרחש בזרע במהלך ההכנה לנביטה הראתה עליה בביטוי של גן שמקודד לאנזים מפתח בביוסינטזה של ג'יברלין. המיקום המדויק של אירועים אלה נבחן עתה במיקרוסקופ האלקטרוני בעזרת נוגדנים ספציפיים. המחקר נערך בשיתוף עם פרופ' מאיר מירושלים וחוקר מארה"ב, וממומן על ידי הקרן הדו-לאומית למדע ישראל-ארה"ב.

פעילויות קרובות של האגודה

יום עיון בנושא עמידות בתאריך ה- 2004-1-7

סיור בנושא הדברת עשבים ביער ובצידי דרכים - צפוי בקרוב, מועד מדויק יפורסם

עלי עשב

עלון מידע של האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים

נשיא האגודה: ד"ר משה סיבוני, הפקולטה לחקלאות, ת"ד 12 רחובות 76100 דואר אלקטרוני: sibony@agri.huji.ac.il
עורך עלי עשב: ד"ר שיקה קליפלד, יהודה הנשיא 10, קירית טבעון 36047 דואר אלקטרוני: kleifeld@netvision.net.il

כסלו תשס"ד, דצמבר 2003

סידרה חדשה מס. 11

נוסד ב- 1979

האגודה הישראלית למדע העשבים הרעים Weed Science Society of Israel

הזמנה

בתאריך ה- 7.1.2004 יתקיים בעפולה כנס בנושא:

התמודדות עם תופעת עמידות עשבים רעים לקוטלי עשבים

סדר היום:

- התכנסות
- פרופ' ברוך רובין עמידות עשבים רעים לקוטלי עשבים: האם ניתן למנוע את התופעה ונזקיה?
- ד"ר אבי טל - סיכום עבודות בעמידות חרציות למעכבי ALS.
- חגי יסעור סקירה מהעולם על עמידויות של עשבים רעים לקוטלי עשבים בגידולים שונים.
- ד"ר טוביה יעקובי דיון בנושא דף "התמודדות בתופעת העמידות לקוטלי עשבים".

מוזמנים חקלאים וחברי האגודה.

התכנסות בשעה 8³⁰

אולם ההרצאות של משרד החקלאות, רחוב הגלבוע עפולה.

לפרטים: משה סיבוני – 052-608455, אורי לוי – 056-241593

עדיין מחפשים סמל (לוגו) לאגודה שיביע את מטרת האגודה. הוועד פונה לכל החברים להציע סמל לאגודה שיכלול ויבליט את פעילויות האגודה. את הסמל המוצע יש לשלוח ליו"ר הוועד, משה סיבוני. הסמל שיבחר יזכה את שולחו בפרס.

פעילויות קרובות של האגודה

יום עיון בנושא עמידות בתאריך ה- 7-1-2004

סיור בנושא הדברת עשבים ביער ובצידי דרכים - צפוי בקרוב, מועד מדויק יפורסם