

עלי עשב



ה אגודה

ה' ישראלית

לסדע העשבים הרעים

כתובת האגודה: המח' לגנטיקה של צמחים, מכון ויצמן למדע, רחובות 76100

דצמבר 1991

סידרה חדשה 2.ט.ט

נוסד ב-1979

לחברי האגודה, שלום!

בקרב מחסימת הקנציה שלי כיו"ר האגודה, וברצוני לסקור בקצרה את פעילות האגודה כחקופת זו. בראשית דברי, אבקש להעיל הערה אישית. אחרי הרבה שנים ב'מגדל השן האקדמי' היה עבורי העיסוק במגוון הרחב של מדע העשבים הרעים, מעניין ומרענן ביותר. אני מעריך את מזלי הטוב על שיתוף תפעולה בו זמנית מחברי הוועד ומצד כל חברי האגודה, ומודה לכם על כך.

ערכנו שלושה סיורים, וההשתתפות בהם הייתה רבה ופעילה. בסיוורנו בדרום גם למדנו לקח חשוב מבחינה אירגונית - קל ונעים לערוך את הסיור באוטובוס, ואני מניח שבעתיד כך יתנהלו הסיורים.

יום העיון בנושא 'האם ניתן/ בכמה ניתן להפחית את השימוש בקוטלי עשבים' משך כ-120 משתתפים. ההרצאות העלו עובדות מעניינות, והאירוע זכה לשבחים הן מצד ה'ירוקים' והן מצד ה'שרופים'. התברר שבדגימות מי תהום מצאו ב-60% מהמקרים תכולת ניטראטים מעל לרמה המותרת למי שתיה, אבל, למרות החששות, לא גילו קוטלי עשבים. עם זאת ברור שלחץ ה'ירוקים' ימשך כדי להפחית את השימוש בקוטלי עשבים, כמו שקרה בהרבה ארצות אחרות. עלינו להיות מוכנים בנושא זה גם מסיבות אובליקטיביות, כי הלחץ הכלכלי והחשש מהתפתחות עמידות פועלים בכיוון של שימוש מוגבל יותר - אך יעיל יותר של קוטלי העשבים.

כנעבר, האגודה הזמינה ונתנה את חסותה על אורחים מחו"ל. שלושה מהאורחים שהוזמנו ליום העיון הן"ל, נתנו סמינרים במוסדות המחקר בארץ, בהשתתפות ניכרת של חברי האגודה. פרופ' האס, מדנמרק, נתן הדגמה מאלפת איך תוכנת מחשב יכולה לעזור לחקלאי בהגדרת מהירה ופשוטה של נבטי העשבים הרעים בהם הוא נתקל בשדה, ובהמשך, בהערכת הנזק ובבחינת האמצעים העומדים לרשותו להדברתם. חבל שהתוכנה בדנית - אבל ההרצאה אולי תדרכו עבודה דומה גם אצלנו. בקרוב, ב-6 בדצמבר, אנחנו מצפים להרצאתו של פרופ' ואטסון מקנדה, על המלחמה הביולוגית.

בינואר הקרוב תתקיים הוועידה הארצית ה-12, כשנתיים לאחר הוועידה הקודמת - בהתאם לתקנון ולנוהג הטוב. זה האירוע המרכזי בפעילויות האגודה בכל קדנציה, וכל חברי האגודה מתבקשים להירתם להצלחתו.

הוועידה הנוכחית מתקיימת בזמן שהחקלאות הישראלית בצרות כלכליות וטובלת ממחסור חמור במים. המחסור במים גרם לשילובים במפת הגידולים, עם בעיות עשבים רעיניות בגידולים החדשים, ומאידך, יש צורך במאמץ עליון כדי למנוע אובדן מים כתוצאה בשיבוש בעשבים. נראה איך הנושא ישתקף בוועידה. לחכנית נרשמו הרצאות רבות, והיא תכלול גם סימפוזיון על העשבים הדגניים בחיטה. מעניין לציין שיש יותר ויותר פעילות במוסדות האקדמיים בשטחי הפיסיולוגיה והביוכימיה תקשורים לעשבים ולהדברתם.

בניגוד להרבה אגודות אחרות, החלטנו שהוועידה לא תתפצל לסקציות מקבילות. חשוב בעינינו שכולם ישמעו וילמדו מכולם - דבר שאי אפשר לעשות בישיבות נפרדות. הצלחת הוועידה מותנית בנכונות חבריכם להציג מה שנעשה במשך התקופה האחרונה בתחום פעולתם, ולדון בהתקדמות ובבעיות. אני מקווה שהוועידה תהיה מעניינת ומועילה. לוועד החדש שייבחר, וליו"ר החדש, מיטב ברכותי להצלחה ותפקיד!

יונתן גרסל, יו"ר האגודה

הדברת עשבים כחקלאות אורגנית
מאת חיים אבירם, מדריך שה"ם לגידולים אורגניים

כחקלאות אורגנית מעדיפים במקום המושג "הדברת העשבים הרעים" את הגישה של "ניטור העשבים הנלווים", דהיינו שמירת הגידול מפני צמחים מתחרים. להלן הנחיות כלליות למגדל האורגני - שבהחלט גם מתאימות למגדל הקונוונציונלי. ראשית חכמה - מניעת העשבים, ע"י מחזור זרעים, המשלב גידולים המדכאים עשבים, שימוש בקומפוסט אירובי בשל, בו הושמדו זרעי העשבים, ועיבודים ללא הפיכה, שאינם מעלים זרעי עשבים מהעומק.

זריעה בריטוב מאפשרת הצצה בשטח נקי. מאידך יש עניין בזריעה לתוך עשבים מציצים, כאשר שממדים את העשבים סמוך להצצת הגידול; שילהוב לפני הצצת הגידול גורם לקמילת כל העשבים שהצילו. כללית, שתילה עדיפה על זריעה, כי תקופת התחרות הקריטית יותר קצרה. אפשר לרסט ב-OC6, חומר סבוני המשמיד את כל נבטי העשבים.

לאחר הצצת גידול דגן, אפשר לעבור עם משדדה כבדה. בין שורות הגידול, משתמשים בקלטרת מברשות ובקלטרת הגה. חשוב לכסח את העשבים בשבילים ובפאות השדה, למניעת הפצתם בתוך השדה; מאותו הטעם, יש לכסח את השדה לאחר האסיף, ואת שדה הבור השכן.

חיטוי תרמי מומלץ כל 3 שנים, לפני גידול רגיש. חיפוי קרקע עם יריעת פלסטיק שחורה או אריג שחור או מולכן, נותן תוצאות טובות. אם השדה משובש ביבלית, יש להשקות ולכסח לסירוגין, או לחפות עם יריעה אטומה; נגד הסעידה, אפשר לחפות ביריעה שחורה.

כדי ללחום נגד העשבים ביעילות, יש לשלב את כל האמצעים הנ"ל. אולם המגדל האורגני אינו מתרגש מהישארות מוגבלת של עשבים, בחינת "לא נעים, אבל לא נורא".

הערכה משקית וכלכלית להפחתה השימוש בקוטלי עשבים
מאת אלי שלוין, קבוץ סעד

* כקבוץ סעד מגדלים גזר בממשק אורגני, ונעשתה בגידול זה השוואה בין שלוש שיטות של הדברת העשבים (החישוב לפי מחירים של יוני 1991):
(א) שיטה קונוונציונלית. ריססו עם קוטלי העשבים המומלצים (דוקטלון, טריפלן, לינורון ודוזנקס) בעלות כוללת של 65 ש"ח לדונם; העשבים הודברו היטב.

(ב) שיטה אורגנית, עם חיטוי סולרי (עלות 500 ש"ח לד'). היה צורך להוסיף השקיה קלה, 2 תיחוחים, עישוב יד וריסוס בנפט (מותר, 120 ליטר לד'); בסה"כ 209 ש"ח לד'. ההוצאות הסתכמו ב-709 ש"ח לד'. יבול החלקה השתווה לטיפול הקונוונציונלי, 5.5 טון לד'.

(ג) שיטה אורגנית, בלי חיטוי סולרי. היה צורך להשקיע 3 ימי-עבודה בעישוב ונרשם הפסד יבול של 25%. ההוצאות והפסד היבול הסתכמו ב-1280 ש"ח לד'.

* בגידולי שדה בממשק קונוונציונלי נהוגים בסעד במחזור הבא: בקיה לשחת, גזר, חריש, הירס, חיטה, תפ"א. החלקות משובשות בעיקר באמיתה, חכלכל, ינבוט, קדר, חלמית, דגניים, כשות ועלקת.

בבקיה מטפלים בפלקס (נגד אמיתה) ולינורון (חלמית), דקטל (כשות) וקוטלי דגניים. מטפלים בסנקור (אמיתה), לינורון ומשלימים ב-D-2,4 או סטרן (חכלכל). בחיטה מטפלים באקספרס (אמיתה), D-2,4 (חכלכל, קדר) וקוטלי דגניים. בתפ"א מטפלים בסנקור (אמיתה), לאסו (כשות), לינורון (חלמית) וקוטלי דגניים.

השיקולים הקובעים את השימוש בקוטלי עשבים הם "מחזוריים" ולא רק "גידוליים", דהיינו, ירססו עשבים בעיליתים גם אם מספרם מוגבל, כדי לנקות את השטח ככל שאפשר לקראת הגידול הבא. זה קורה במיוחד בבקיה ובחיטה. למרות ששומרים על תכנית הטיפוליים אין מצליחים להכחיד את העשבים אלא רק להפחית את הופעתם. כל הזנחה בנקודה כלשהי במחזור מורגשת ומתבטאת בהתפרצות מחודשת.

תכשירים קוטלי עשבים, אופן פעולתם, ומידת שאריותם לגבי גידולים חקלאים עוקבים.
הפקה ע"י האגף להגנת הצומח, מאגר מידע ממוחשב לחומרי הדברה ע"ש גדעון כהן

החוברת נערכה במחלקה לתכשירי הדברה באגף להגנת הצומח, ע"י גב' לאה ליכטנטייר, בעזרת מומחים לנושא. התכשירים מסודרים לפי שמם המסחרי בארץ, לפי סדר אלפבתי. בכותרת של כל פריט, השם הגנרי בכתוב אנגלי וכן שם המשוק בישראל. נכללו ברשימה התכשירים בעלי רשיון תקף, וגם מספר תכשירים שרשיונם בוטל אך עשויים להימצא במלאי. לגבי כל תכשיר, נמסרים נתונים על אופן הפעולה, העשבים והגידולים להם מיועד, משך הפעולה, ההשפעה על גידולים עוקבים, הסכנה לפיתוח עמידות - בהתאם למידע שהיה בידי העורכים. כל צרכן של קוטלי עשבים זקוק למידע על אופן הפעולה והתכונות של החמרים, ויש לברך את הצוות שהכין את החוברת. דווקא בגלל חשיבות העניין, כדאי לשים לב לאופן הגשת החומר. מספר הערות, לקראת המהדורה הבאה:

* בחוברת נכללו 71 תכשירים, ובחירתם תמוהה. דיאורון מופיע 4 פעמים, ודאלאפון 3 פעמים, כל פעם תחת שם תכשיר אחר, עם פירוט מלא, ומאידך סימזין או טרבוטרין מצוינים רק בשילוב ולא כתכשיר יחודי; מספר חמרים, כמו אלאלור, לינורון, סנקור, פרומטרין או רונסטור, כלל לא מופיעים. כדאי לקבוע קוטריונים ברורים להכללה ולאופן ההצגה של החמרים.

* יש שגיאות בכתוב של השם הגנרי; לדוגמה: SETHOXIM (צ"ל SETHOXYDIM), DICLOROP (צ"ל DICLOFOP), OXYFLOURFEN (צ"ל OXYFLUORFEN), וכו'.

* רצויה מתכונת אחידה, ומלאה, לנתונים המלווים כל חומר. לשם כך, אין להסתפק בתווית של המשוק, ואפשר גם להשתמש במקורות מידע נוספים.

Jonathan Gressel (1990) Synergizing Herbicides.
Reviews of Weed Science 5:49-82.

הסינרגיסם הוא תופעה של פעולה חזקה יותר המונוקבלת משילוב של שני מרכיבים מאשר סה"כ פעולותם בנפרד. יונתן גרסל מציג גישה לפיה השימוש בשילובים סינרגיסטים עשוי להפחית את כמויות החומר הפעיל הדרושות להדברה, ועם זאת להקטין את הסכנות של הופעת עמידות. דיון מעמיק על אופן הפעולה של שילובים סינרגיסטים.

תגובה מאת טוביה יעקובי, הרבולוג האגף להגנת הצומח.

לאחרונה הופץ דפון המלצות להדברת עשבים במדשאה, ע"י ישראל גלון ושמעון ביטון משה"מ וחיים גבריאל מעיריית תל אביב. יוזמת הפרסום נחוצה וברוכה, אבל מעוררת מספר הערות.

בדפון מופיעות הנחיות שאינן תואמות את חוק הגנת הצומח. המחברים מיעצים למגדלי הדשא לערוך באופן עצמאי "ניסויים" בקוטלי עשבים אשר אינם מורשים לשימוש בדשא. מותר להמליץ בע"פ או בכתב על שימוש בתכשירי הדברה רק לאחר שקבלו רישוי. יש לכך תהליך ידוע, שיכול לאפשר הוספת הדשא לרשימת הגידולים בתווית.

בדפון אין התייחסות לשאיריות התכשירים ולהשפעת סוגי הקרקעות, ואין טווח מינונים מומלץ אשר יבטיח למגדלים טיפול ללא נזק. רצוי שוועדת ההמלצות לדשא תכלול בין חבריה חוקר או איש מקצוע בנושא הדברת עשבים, כדי לקדם את הנושא בענף.

הודעה

יש באגף להגנת הצומח בבית דגן מערכת לבדיקת קוטלי עשבים הכוללת: מיתקן ריסוס חדשני, חממה מבוקרת, ובית רשת. במערכת אפשר לבצע כל שירות נדרש לבדיקת פורמולציות חדשות ותכשירים קיימים וחדשים, וגם לאבחן שאריות קוטלי עשבים בקרקע. בדבר פרטים נא לפנות אל ד"ר טוביה יעקובי, הרבולוג האגף להגנת הצומח, ת.ד. 78, בית דגן 50250.

בראשית הקיץ העמדת ניסוי להדברת עשבים בפרדם קיבוץ שריד. החלקה הייתה משובשת בעיקר בצמחי חלמית מפותחים בגובה 30-40 ס"מ, שכיסו כ-95% מהשטח. עשרה ימים לאחר הריסוס, כשבאתי להעריך את תוצאות הטיפולים, הופתעתי לראות שחלקות ההיקש נפגעו אף הן - עליו החלמית איבדו את הטורגור, הבהירו והתקפלו, והצמחים כמשו. כירור עם מרכז הענף העלה שלא ניתן כאן ריסוס כלשהו בטעות, והסתכלות יותר קרובה הצביעה על סיבת התופעה. בכל עלה מקופל ישב לו זחל (כנראה נימפית החורשף) באורך 1.5-2 ס"מ כשהוא עסוק בכרסום לשד העלה. כתוצאה מהמציצה, העלה הבהיר והתקפל סביב הזחל ושימש כמקלט להגנתו. התופעה והנזק הצמח מזחל זה ידועים ושכיחים בשטחי בור בראשית האביב, במיוחד בשנים חמות, אולם הופתעתי מכמות הזחלים שנמצאו בחלקה. היו מאות זחלים מפוזרים על-פני עלי החלמית - ומסודרים באופן מופתי, רק אחד לכל עלה. עם גמר כירסום הטרף, נותרו מן העלה רק העורקים, שהתנוונו עם הזמן. יצוין שהזחלים לא התקרבו לחלקות המרוססות. פעילות הזחלים הייתה יותר איטית מפעילות ההדברה הכימית אבל יעילותם הייתה כהחלט דומה.

עשב חדש בארץ!
מאת טוביה יעקובי

לאחרונה התגלה במקומות שונים בארץ עשב חדש ההולך ומתפשט, בעיקר בגידולי נוי ובמשתלות. הצמח מסוג חמעה, הוגדר כ- RUMEX ACETOSELLA L. ושייך למשפחת הארכוביתיים. הוא עשב רב-שנתי, המתפשט מצמח-אם ע"י שלוחות תת-קרקעיות היוצרות צמחונים נוספים, בדומה לרוריה. יש להניח שהצמח הגיע ארצה עם כבול מיובא (יש לתת את הדעת לעניין טיב הכבול המיובא!). תיאור הצמח: פסיגים מאורכים, אורכם פי 3-4 מרוחבם. העלה הראשון דמוי ביצה, השני מעוין, והעלים הבאים בד"כ מאורכים עם 2 אוזניות בבסיסם. הגבעול חלק וגובהו עד כ-40 ס"מ. הפריחה (טרם נצפתה בארץ) מופיעה באירופה בסוף האביב ובקיץ; הפרחים קטנים וצבעם ירוק צהוב עד אדמדם. הדברה: אפשר להשמיד את העשב ע"י מריחה או ריסוס בראונד-אפ בריכוז גבוה, או במקומות בהם ניתן ליישם את החומר, עם תכשירי D-2,4 (מהפחות נדיפים) בריכוז 5%, כפי שהומלץ בזמנו נגד הרוריה. טוביה יעקובי מבקש להעביר עליו כל מידע על העשב, ומוכן לעזור בהשמדתו.

לוח הכנסים הבינלאומיים לתקופה הקרובה

- *11-12.12.1991, CORDOBA, SPAIN
Symposium on Weed Control in Sustainable Agriculture
Information: Dr L.Garcia Torres, Malherbologia, C.I.D.A.-Cordoba
Apdo. 240, E-14080 Cordoba Espana
- *02-07.02.1992, CANTERBURY, NEW ZEALAND
7.Intern. Symposium on Biological Control of Weeds
Information: Ms P.Styrett, DSIR Plant Protection, Private Bag,
Christchurch, New Zealand
- *17-21.02.1992, MELBOURNE, AUSTRALIA
1.Intern. Weed Control Congress
Information: Mrs Rosemary Henderson, Protec Consulting, P.O.Box
851, Eltham, Vic 3095, Australia
- *10-12.03.1992, SALT LAKE CITY, UTAH, USA
Annual Meeting Western Society of Weed Science
Information: Wanda Graves, W.S.W.S., P.O.Box 963,
Newark, CA 94560, USA
- *03-07.08.1992, BRISTOL, ENGLAND
3.Intern. Symposium on Adjuvants for Agrochemicals
Information: Dr P.J.Holloway, Long Ashton Research Station,
University of Bristol, Bristol BS18 9AF, UK