

קוטלי-עשבים להדברת דגניים בכרפס שחול

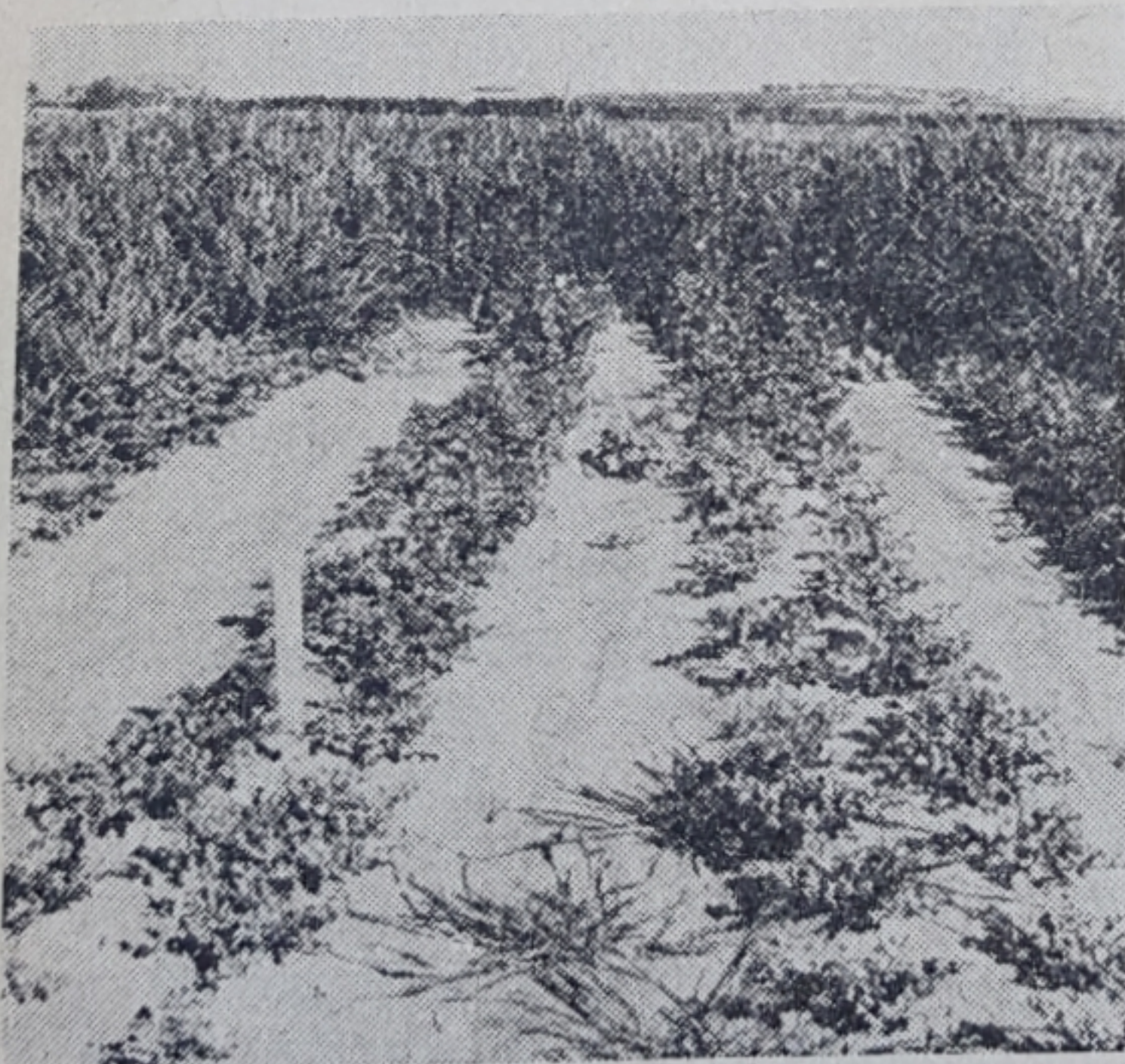
בחינה הקדמית *

הניסוי כלל 10 טיפולים, כמפורט בטבלה 2, ותוכנו בבלוקים באקראי ב-5 חזרות. שטח החזרה היה: רוחב 1.60 (שתי גדודיות) \times אורך 5 מ'. בין חלקת ניסוי אחת לאחרת הושארה גדודית-גבול. הריסוסים נעשו במרסס-ילקוט מצויד במוט-ריסוס בעל 4 פומיות מניפה (טייז'אט 8002). נפח התריס נע בין 25.5 ל-27.5 ליטרים לדונם. הערכות הדברת העשבים ותגובת הגידול וכן שקילת היבול וספירת הצמחים נתקבלו משטח של 3 מ' \times 2 גדודיות במרכז כל חלקה. נתוני משקל היבול ומספר הצמחים נותחו ניתוח שונות דו-כיווני. ההפרשים בין הטיפולים השונים לא נמצאו מובהקים מבחינה סטטיסטית.

תוצאות ומסקנות

שטח הניסוי היה נקי מעשבים, באופן יחסי, במשך כל תקופת הניסוי. העשבים השולטים היו: בר-גביע, חפורית וטוריים. נתוני ההדברה בטיפולים ההקדמיים מובאים בטבלה 1.

כאמור, היה השטח נקי מעשבים באופן יחסי, והדבר מתבטא בכיסוי הדליל, כפי שנראה בטבלה 1. חלקות ההיקש היו נקיות במידה דומה לחלקות המטו-פלות בטיפול המוקדם (זאת, אמנם לאחר עישוב ההיקש). אף על פי שבטיפול המוקדם נתקבלה תמונה אחידה למדי של כיסוי השטח בעשבים — ניכרו הבדלים בהרכב האוכלוסיה: בחלקות האפאלון והפרומטרין נמנעה הצצת הטוריים, אך נכחו בר-גביע וחפורית. בחלקות הנורטרון נמנעה הצצת החפורית, ובמידת-מה גם הטוריים, אך בר-גביע לא הושפע.



הדברת חפורית (נראית ברקע) בשדה כרפס.

עשבים דגניים חד-שנתיים, בעיקר ספיחי דגני-החורף, עדיין מהווים בעיה מטרידה למגדלי הכרפס ליצוא (1).

קוטלי העשבים המומלצים לשימוש בגידול זה (3) (תכשירי לינאורון, פרומטרין וניטרופן) לוקים בברירנות יתירה לגבי שורה של עשבים מצויים, דגניים כרחבי-עלים. במקרים של שי-בוס רב בדגני חורף — מומלצת הוספת טיפול באי-פי-סי (2), אלא שהשימוש בקוטלי העשבים הנזכרים (עם אי-פי-סי או בלעדיו) עדיין כרוך במגבלות ובסייגים (2).

מטרתה של עבודה זו היתה לבחון ולמדין מיון הקדמי מספר קוטלי-עשבים, בדבר פעולתם על העשבים הדגניים, בעיקר, ובדבר השפעתם על הכרפס.

חמרים ושיטות

הכרפס נשתל ע"ג גדודיות בחוות לכיש ב-19.11.74—18 (מועד מאוחר במקצת, בשל מלחמת יום-הכיפורים). הריסוסים ניתנו בשני מועדים: א. 14 ימים לאחר השתילה; ב. 93 ימים לאחר השתילה (הטיפול נדחה בשל תנאי מזג-אוויר). יבול הכרפס נאסף ונשקל ב-31.3.74, לאחר 132 ימי-גידול.

החמרים ששימשו בניסוי היו:

אפאלון = 50% לינאורון, א"ר.

פרומטרין = 50% פרומטרין, א"ר.

נורטרון = 20% (משקל לנפח) אתופומסאט, ת"מ.

סולאן = 4 פאונדים פנטנוכלור לגלון אמריקאי, ת"מ.

דאפון = 74% חומצה דיכלורופרופיונית (דאלא-פון), א"מ.

* מפרסומי מינהל המחקר החקלאי, מס' ה' 1483.

(סוף מהעמוד הקודם)

האתגרים לעתיד:

- ★ פישוט והוזלה בייצור שתילים מעולים;
- ★ שיפור המצע והשתילה;
- ★ אירגון הדברה וחיטוי ופיקוח עליהם;
- ★ הפעלת מיתקני איסוף ואריזה;
- ★ הרחבת הגידול באביב.

ח. אבירם

המחלקה לירקות

שה"מ, משרד החקלאות

ט ב ל ה 1. % השטח המכוסה בעשבים בהיקש ובטיפול שניתנו 14 יום לאחר השתילה (כרפס, לכיש, 1974) ¹. המספרים תחת שמות התכשירים — גרמים או סמ"ק לדונם.

תאריכי התצפיות	היקש ללא ריסוס	אפאלון ² 200	פרומטרין ² 200	נורטרון 500	נורטרון 1,000
20.2.74	++	+	++	++	++
17.3.74	10	++	12	14	++

¹ הסימן + = ניקיון מלא; הסימן ++ = עשבים בודדים.

² בתוספת 500 ג' לדונם אי-פי-סי 50% א"ר.

לקוטלי העשבים.

הכרפס עצמו נקלט ונתבסס תוך כ-14 יום, אך סבל מתהפוכות מזג-האוויר בחורף 1974. רק בסוף פברואר החלה התאוששות ניכרת של הגידול בכל הטיפולים כבהיקש.

אפאלון ופרומטרין (בשילוב עם אי-פי-סי) גרמו, כנראה, עיכוב קל, נוסף לעיכוב בהשפעת מזג-האוויר. הריסוס המאוחר בדאופן השפיע באופן בולט למדי על קצב התאוששותו של הכרפס מתנאי החורף. בהסתכלויות נראו עיכוב בצמיחה ואף עיוותים אפייניים לפעולת דאלאפון. עם זאת ראוי לציין, כי בגלל הזמן הקצר שבין הטיפול בדאלאפון והאסיף — אין כל ביטחון שאכן זוהי השפעתו הסופית של קוטל-עשבים זה על הכרפס.

מבין הטיפולים המאוחרים, הדביר סולאן ובמקצת את בר-הגביע, אך לא השפיע על החפורית. באורח מקרי לא נמצאו צמחי טוריים בטיפול זה. דאופן, לעומת זאת, גרם פגיעה חזקה בחפורית; חומרתה של הפגיעה בחפורית גדלה ככל שגדלה המנה. בר-הגביע וטוריים כמעט לא הגיבו על טיפול זה. באופן כללי, לא ניתן להסיק מניסוי זה על מידת יעילותם של הטיפולים שנכללו בו לגבי אוכלוסיית עשבים עשירה יותר; אולם מידע נוסף בנושא זה נתקבל לגבי נורטרון — מעבודות בגידולים אחרים, ולגבי התכשירים האחרים, חוץ מסולאן — מן השימוש המעשי בשדה. נוסף לכך אפשר לראות, שעל אף דלילות אוכלוסיית העשבים — היו הטיפולים המוקדמים יעילים יותר מן המאוחרים, שבהם היו הצמחים כבר גדולים מכדי להגיב תגובה מספקת.

טבלה 2. יבול הכרפס מספר הצמחים, והמשקל הממוצע ל-10 צמחים (לכיש, 1974) המספרים תחת שמות התכשירים — גרמים או סמ"ק לדונם.

שגיאת החקן (S.E.)	ריסוס 93 ימים לאחר השתילה					ריסוס 14 יום לאחר השתילה					היקש ללא ריסוס	מסקל, ק"ג
	דאופן 500	דאופן 400	דאופן 300	סולאן 500	סולאן 250	נורטרון 1,000	נורטרון 500	פרומטרין ¹ 200	אפאלון ¹ 200	נורטרון 1,000		
+ 1.1 - 1.1	9.1	10.5	9.6	11.3	10.2	13.0	10.4	10.4	11.0	11.2		
+ 2.6 - 2.6	49	54	54	53	56	57	54	50	55	53		
+ 0.2 - 0.2	1.8	2.0	1.8	2.1	1.8	2.3	1.9	2.1	2.0	2.1		

¹ בתוספת 500 ג' לדונם אי-פי-סי 50% א"ר.

רמת היבולים, במשקל כללי ובמשקל ממוצע לצמח, היתה ירודה בהשוואה למקובל בשטחים מסחריים. הסיבה לכך נעוצה, ללא ספק, במועד השתילה המאוחר ובתנאי החורף הקשים בראשית הגידול.

סיכום

נערך ניסוי להשוואת יעילותם של קוטלי העשבים המומלצים לזו של קוטלי עשבים חדשים — לכרפס שתול, בעיקר לגבי הדברת עשבים דגניים.

נתוני היבול, המובאים בטבלה 2, מראים פחיתה במשקל בטיפולי דאופן בלבד — ואילו ביתר הטיפולים הרמה פחות-או-יותר אחידה. פחיתה זו, וכן ההבדלים האחרים שבין הטיפולים, לא נמצאו מובהקים מבחינה סטטיסטית. עם זאת ההבדל קיים, והדעת נותנת, בהסתמך על נתוני ההתפתחות וההסתכ-לויות, שהדאלאפון גרם פגיעה של ממש בגדילת הכרפס. יתכן שהפגיעה היתה ברורה ומובהקת יותר — אילו ניתן הטיפול מוקדם יותר, או אילו חלף זמן רב יותר בין הטיפול והאסיף.

בע"מ ; דאופן וסולאן — מחב' י. לוכסמבורג ושות'
בע"מ. את הניסוי והתצפיות ביצע י. אביוב ממחלקה
זו. לכולם מובעת בזה תודה כנה.

נ. ליפשיץ

המחלקה לחקר עשבים רעים

מרכז וולקני, בית-דגן

ספרות

1. אבירם ח. (1973): סיכום עונת תשל"ג בכרפס.
„השדה" נ"ד (ב'): 119—123.
2. אבירם ח. (1973): לקראת שתילת כרפס יצוא.
„השדה" נ"ג (י"ב): 1417—1420.
3. משרד החקלאות, שה"מ, המחלקה להגנת הצומח
(1974): המלצות להדברת פגעים בירקות. רוכז
בידי ח. שוהם, הוצאת המח' לפרסומים, הקריה,
תל-אביב. עמ' 72.

תוצאות ניסוי זה, בתנאים שבו נערך, מצבי-
עות על יעילותם היחסית ועל ברירנותם של
האמצעים המומלצים והמקובלים להדברת עשבים
בכרפס: אפאלון בשיעור של 200 גרם לדונם
ופרומטרין בשיעור דומה (בשילוב עם אי-פי-סי
50% בשיעור של 500 גרם לדונם), וכן על האפ-
שרות שקוטל-העשבים נורטרון יוכל לשמש כאמ-
צעי נוסף, יעיל במיוחד להדברת עשבים דגניים
בכרפס שתול.

הבעת תודה

ח. אבירם העלה את הבעיה ; ד. קרשטט וזאב
ברג הכינו את השטח, דאגו לטיפול השוטף ועזרו
באיסוף. אפאלון נתקבל מחב' אחים מילצ'ן בע"מ ;
פרומטרין ונורטרון — מחב' כימיקלים וציווד טכני

SUMMARY

A preliminary field trial for the control of grass weeds in celery

N. Lifshitz

Ethofumesate at 1000 and 2000 g/ha, applied 14 days after transplantation; and dalapon at 2220, 2960 and 3700 grams a.i./ha and pentachlor (Solan) at 1200 and 2400 g/ha, applied 93 days after transplantation, were compared with weeded control, and with linuron 1000 + propham 2500 g/ha, and prometryn 1000 + propham 2500 g/ha (as standard treatments).

Diploaxis and Phalaris spp. were satisfactorily controlled by the standard treatments. Phalaris spp. were efficiently controlled by ethofumesate and severely retarded by dalapon. None of the herbicides affected Molucella sp.

Differences in weight of yields were not statistically significant when compared with the weeded control. However, dalapon, at the rates tested, did cause an obvious retardation of the crop's development.