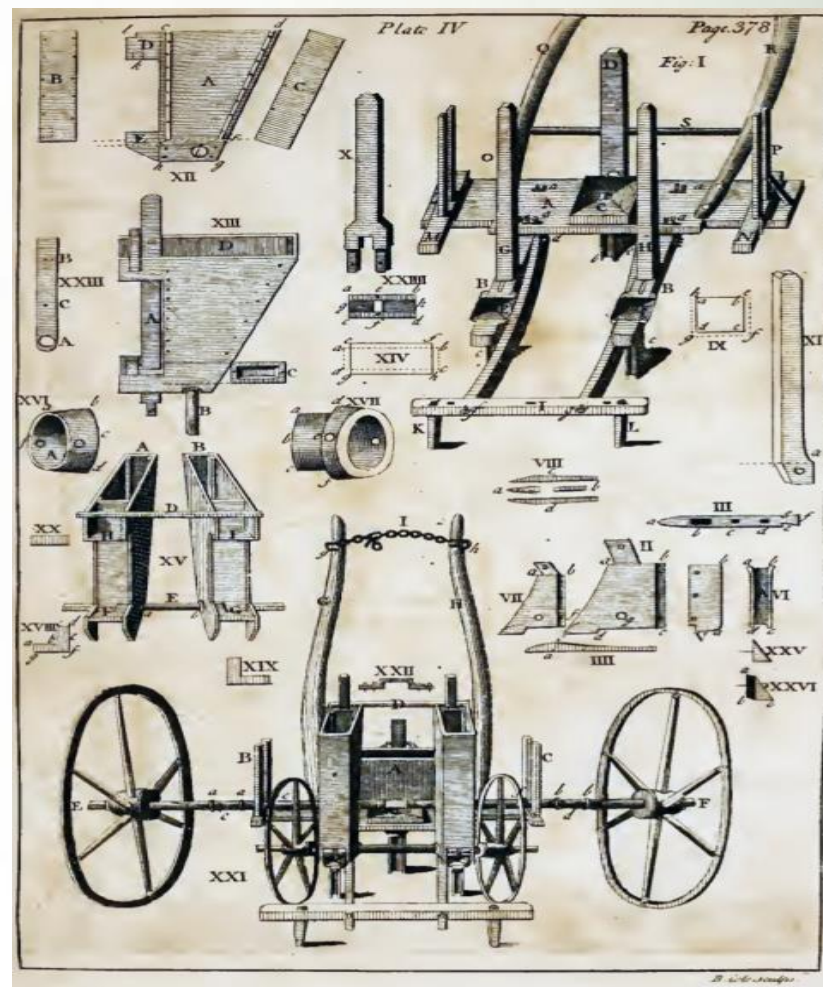


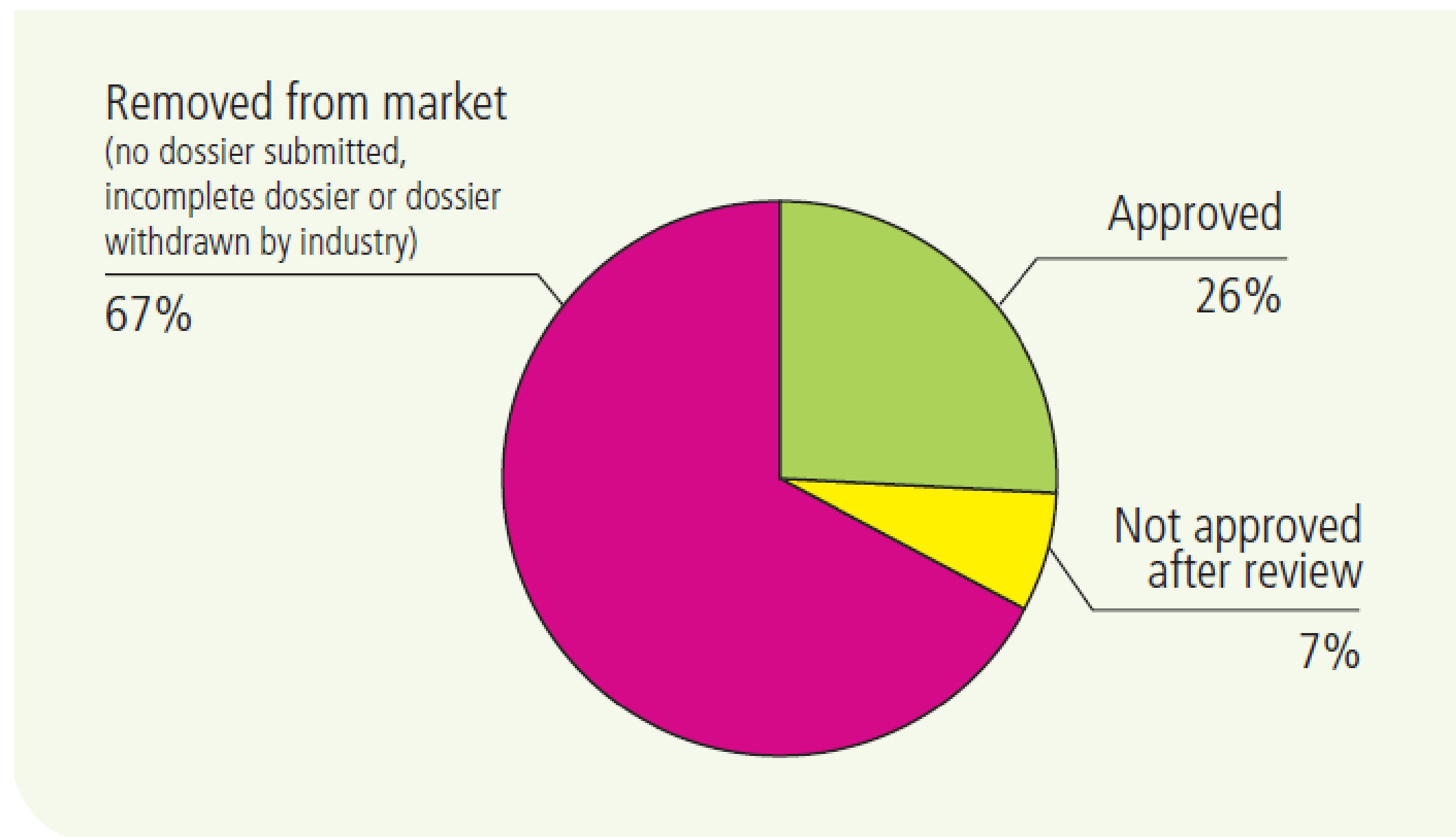
ניהול עשבים מכאני פיזיקאלי (לא רק כימי)

אביתר אסף, חנן איזנברג ורן לאטי



תוכנית הערכת קוטלי עשבים בשימוש

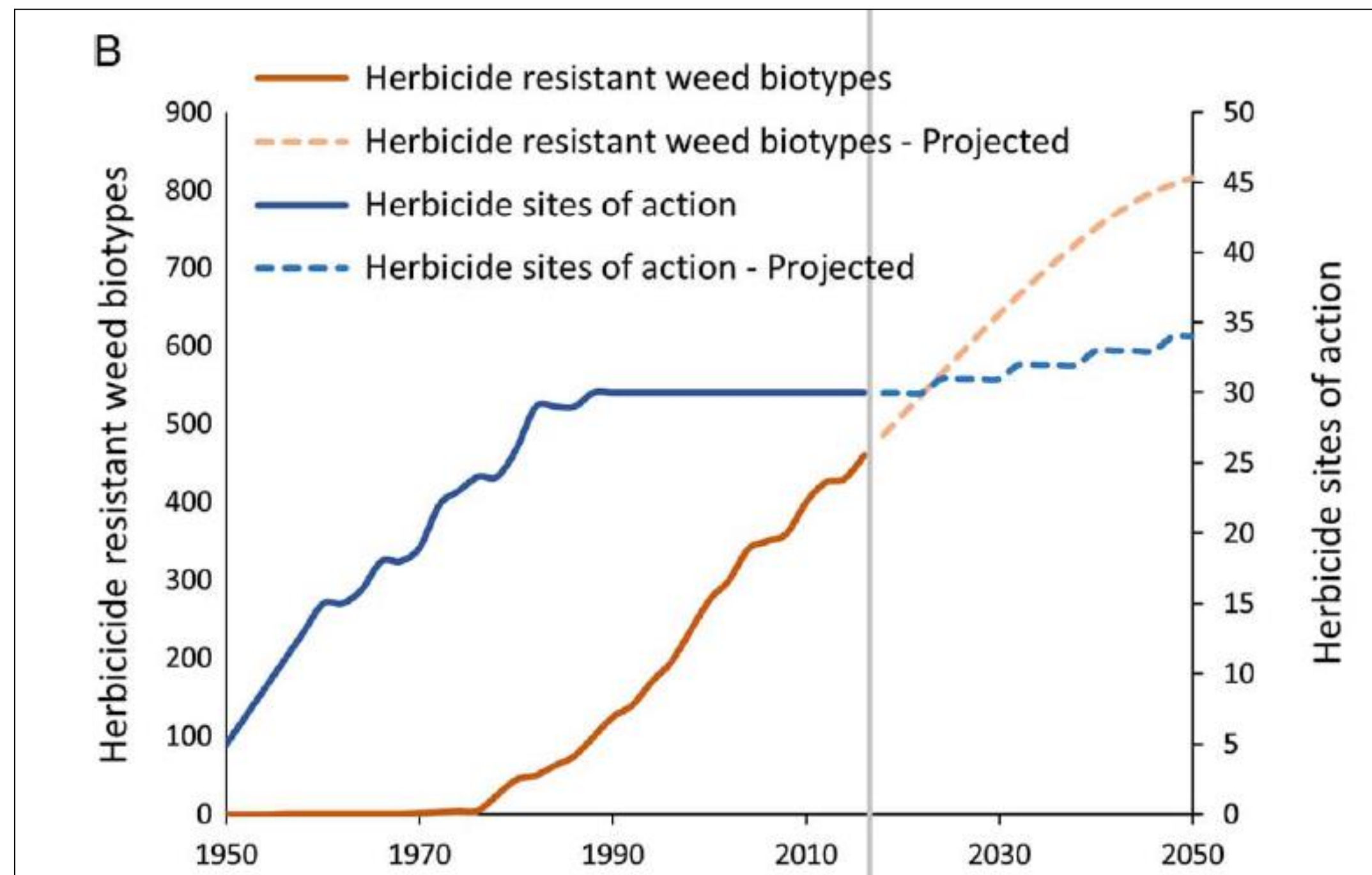
Directive 91/414/EEC



סה"כ הוצאו משימוש כ- 1000 חומרים פעילים



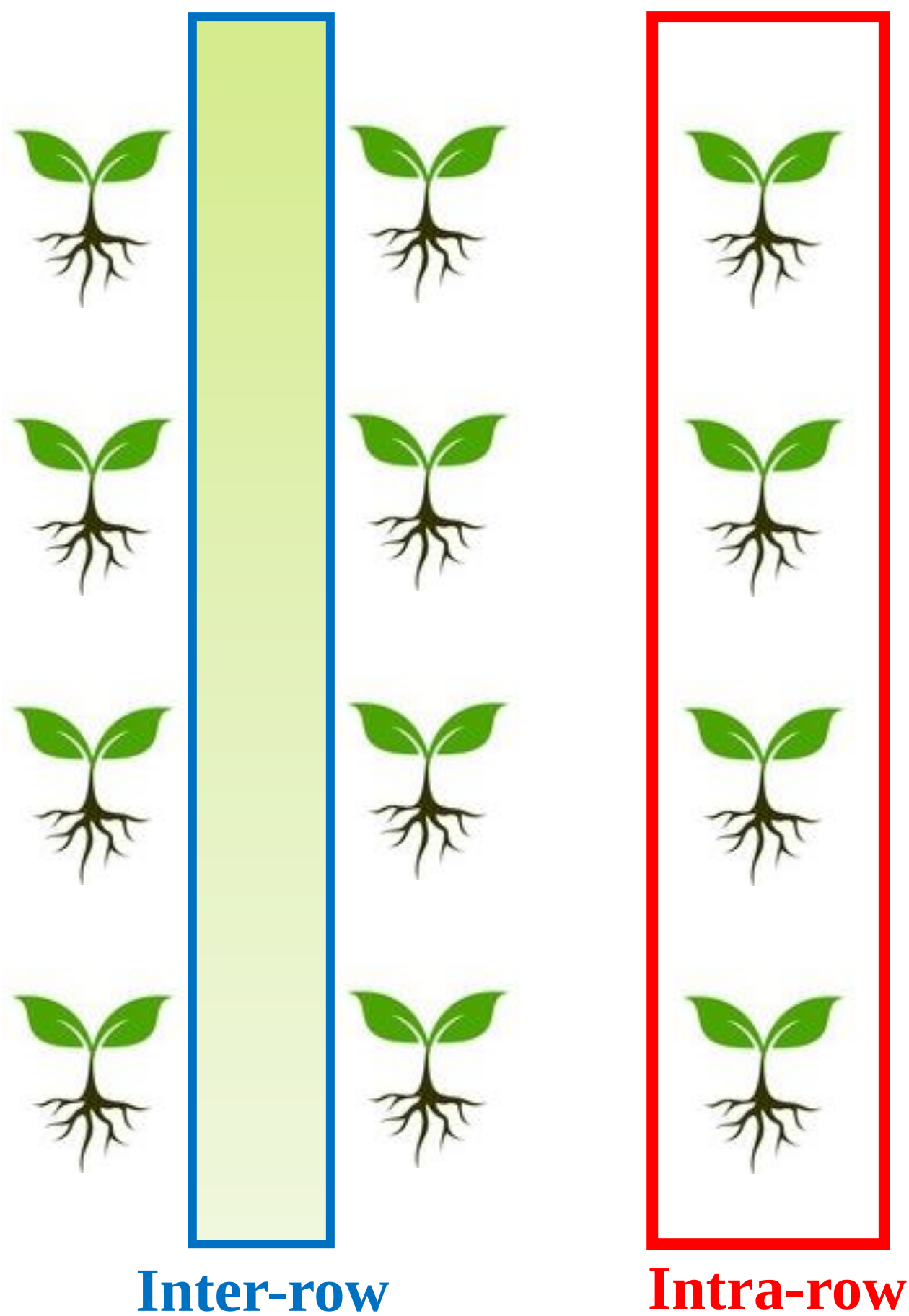
Rise in herbicide-resistant weed biotypes



Westwood et al., 2018



מדוע אנחנו מסתמכים על ריסוס קוטלי עשבים?



דוגמאות

בצל מאולח בדיבשה



"הדבר הקשה ביותר הוא ההחלטה לפעול, כל
השאר אינו אלא עקשנות"

אמיליה ארהרט



IWM

INTEGRATED WEED MANAGEMENT INVOLVES A DIVERSE RANGE OF WEED CONTROL METHODS

Source: Bayer



משדות



Finger Weeder



קלטרת אצבעות

אופציות מרובות
לגידולים שונים וסוגי קרקעות

פתרון לקלטור בתוך שורת
הזריעה - Intra row



מערכת שילהוב



חישמול



פתרונות חכמים



 **ROBOVATOR**

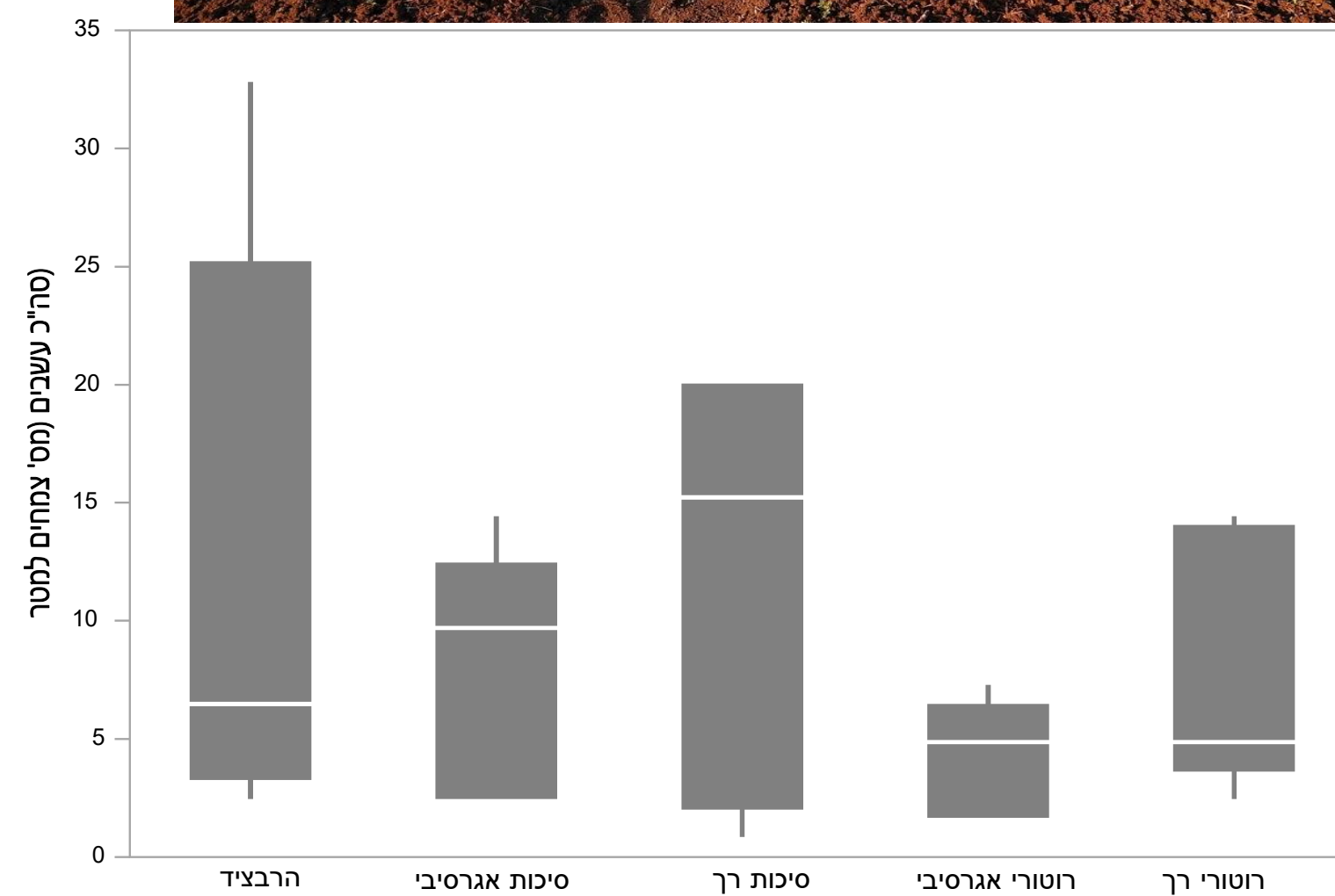
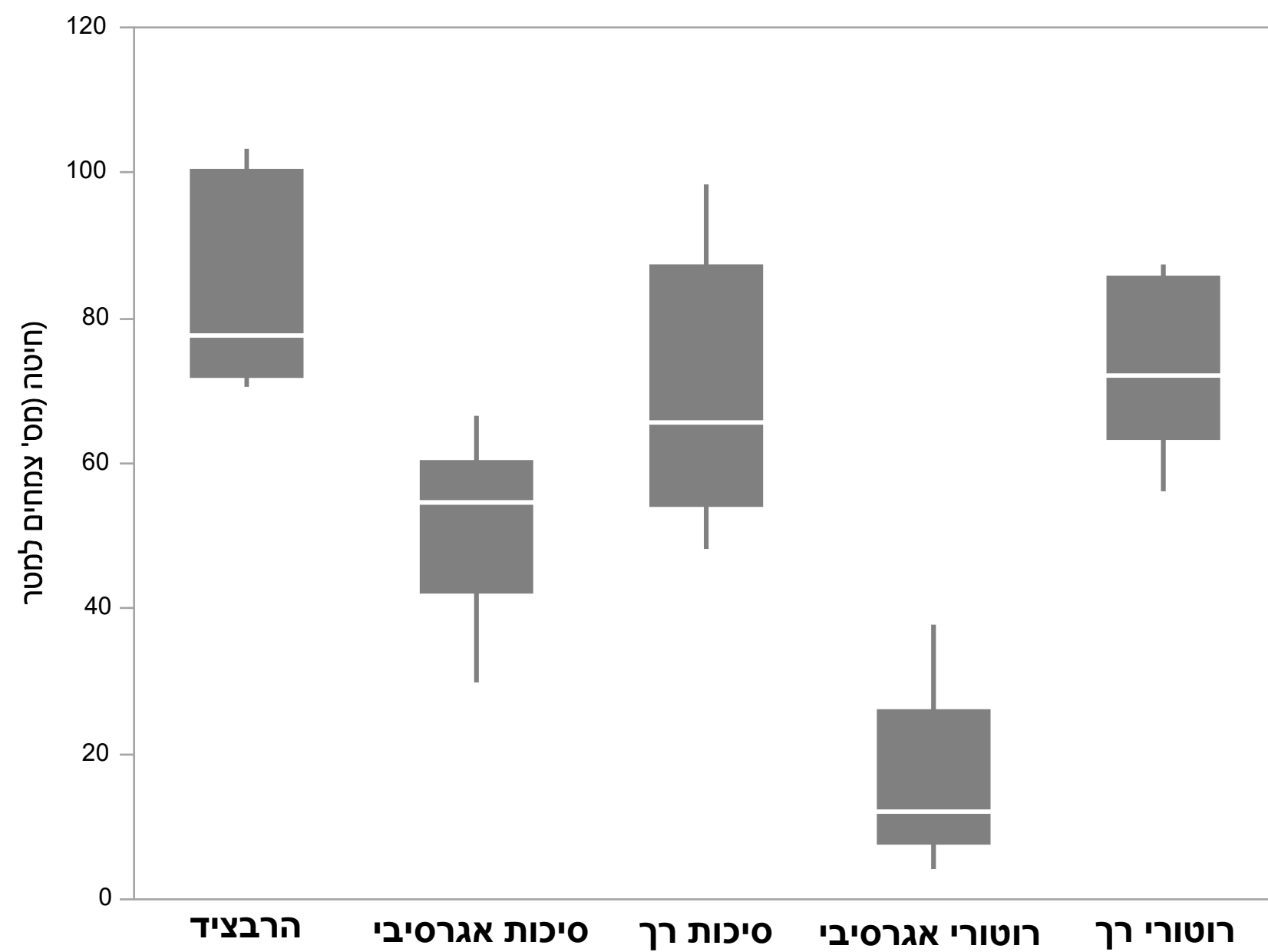


מטרת המעבדה:

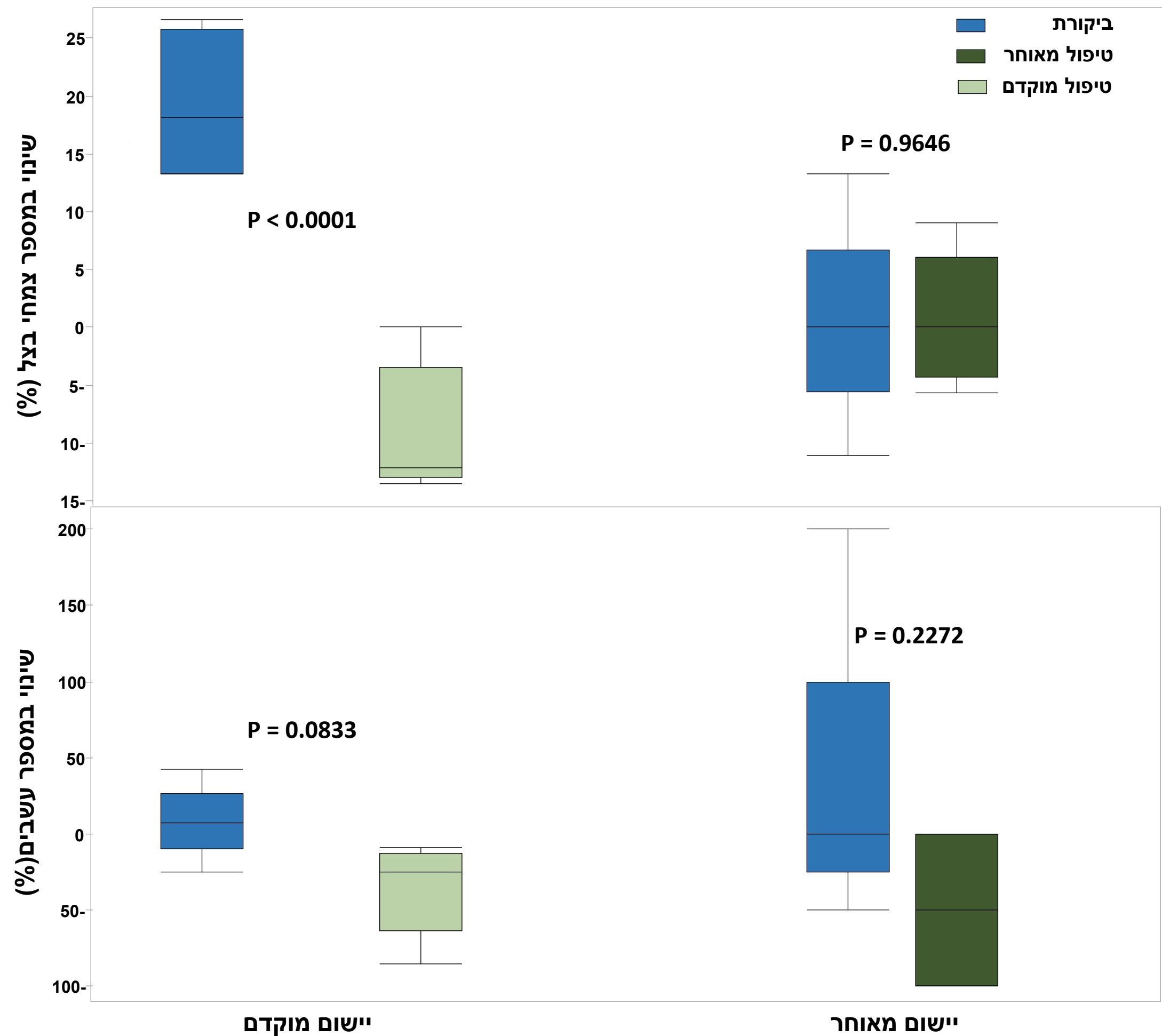
בחינה והתאמת אמצעים כימיים, מכאניים
ופיזיקאליים לניהול אוכלוסיית העשבים בגד"ש,
מטע וכרם.



משדדה בחיטה



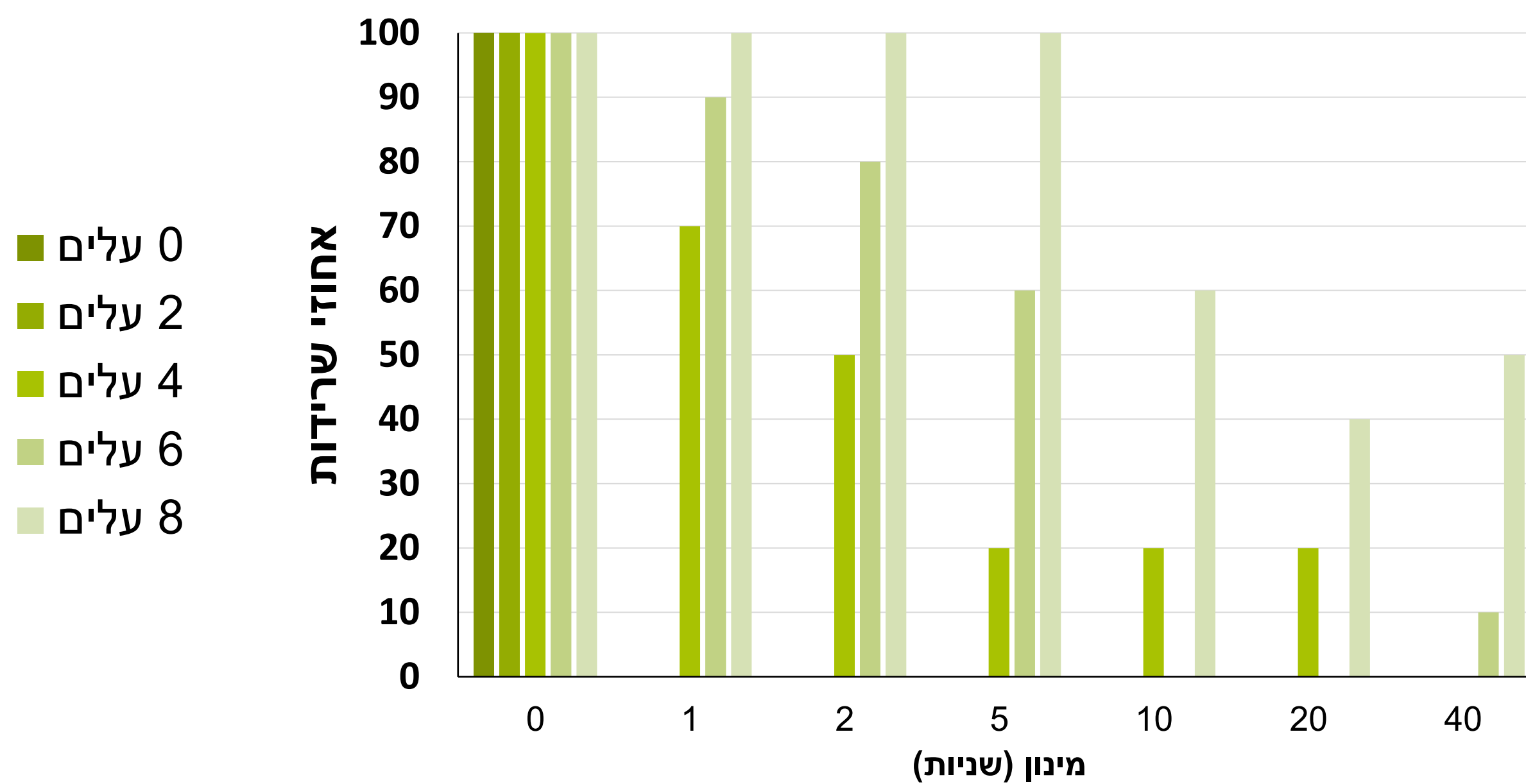
שילהוב בבצל



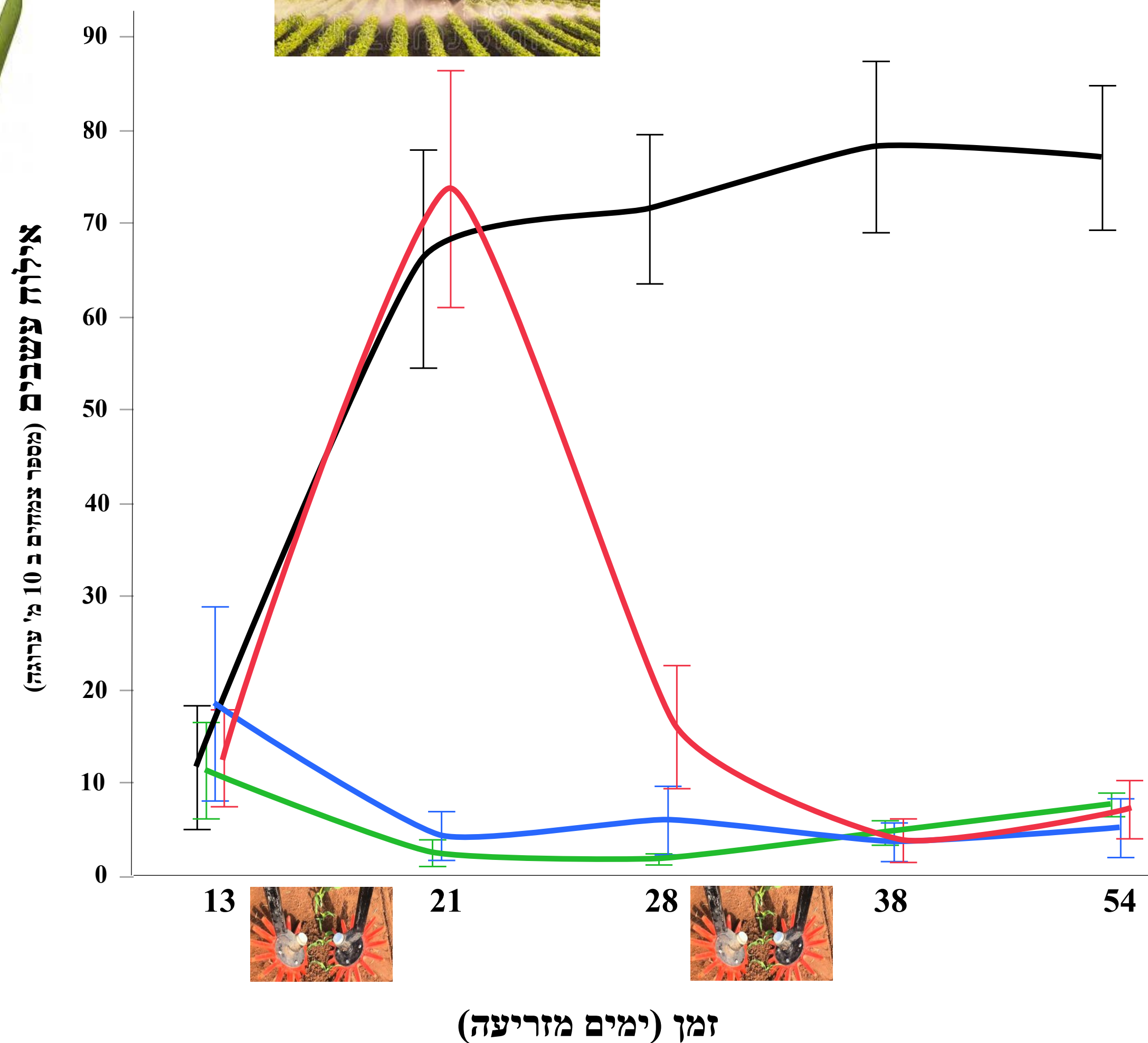
*השינוי מבטא את חלקות הטיפול בדיגום ביום השילהוב ושבוע לאחר מכן לעומת הביקורת שלא טופלה



חישמול סולנום שחור



יעילות הקלטורים לא פחתה מיעילות קוטל העשבים



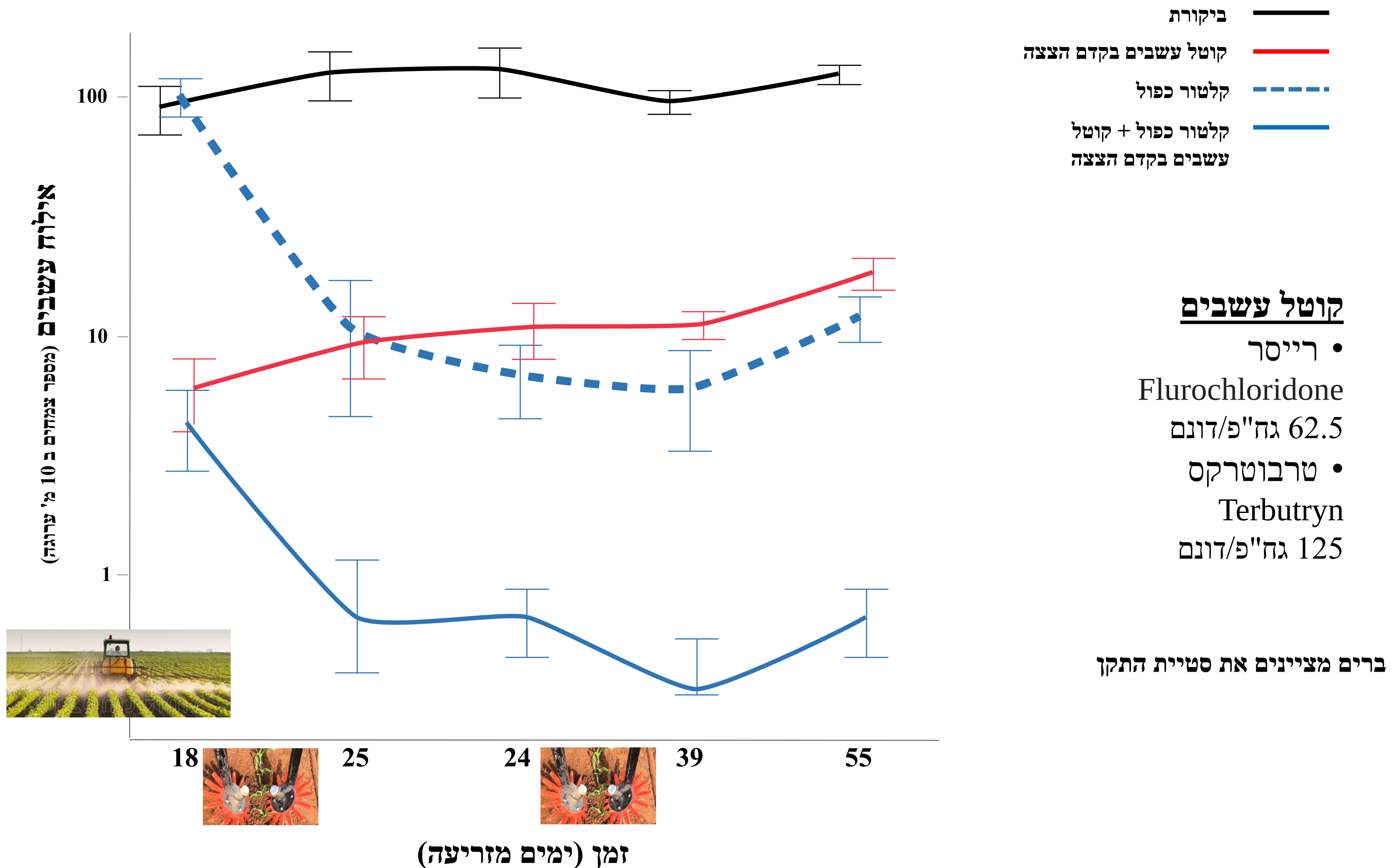
ביקורת
קוטל עשבים
קלטור יחיד
קלטור כפול

קוטל עשבים
לאודיס

Isoxadifen ethyl + Tembotrione
4.95 + 9.9 גה"פ/דונם



יעילות גבוהה להדברת עשבים משלבת



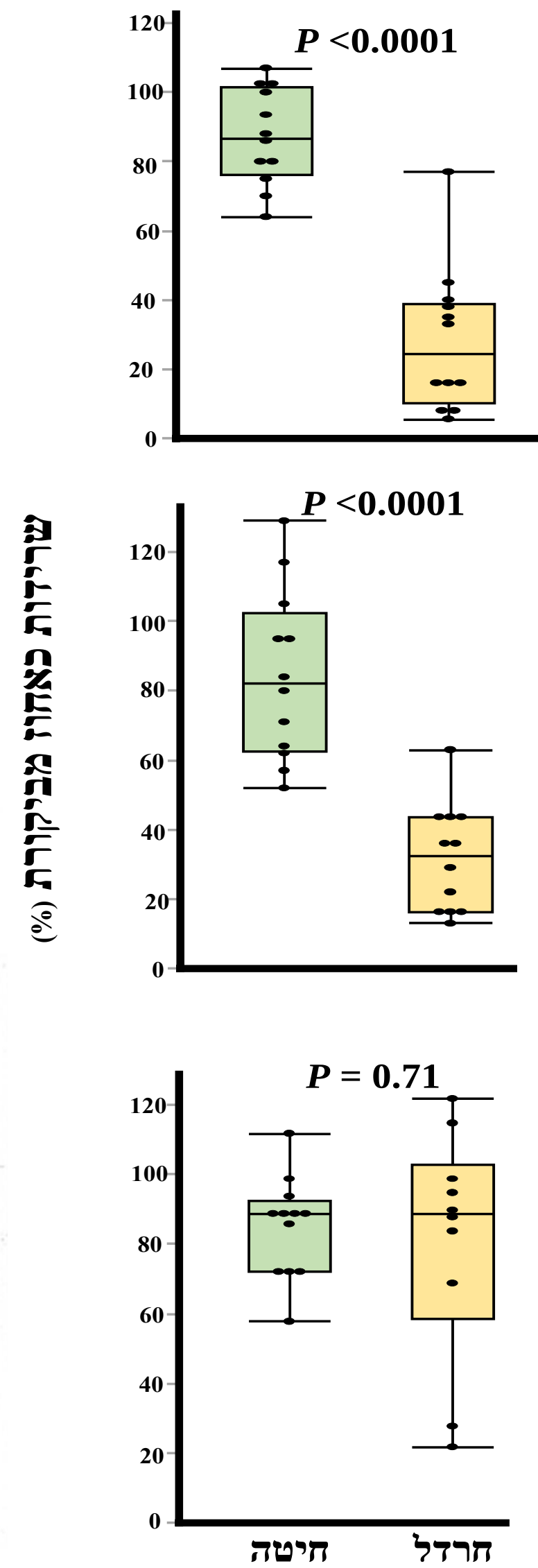
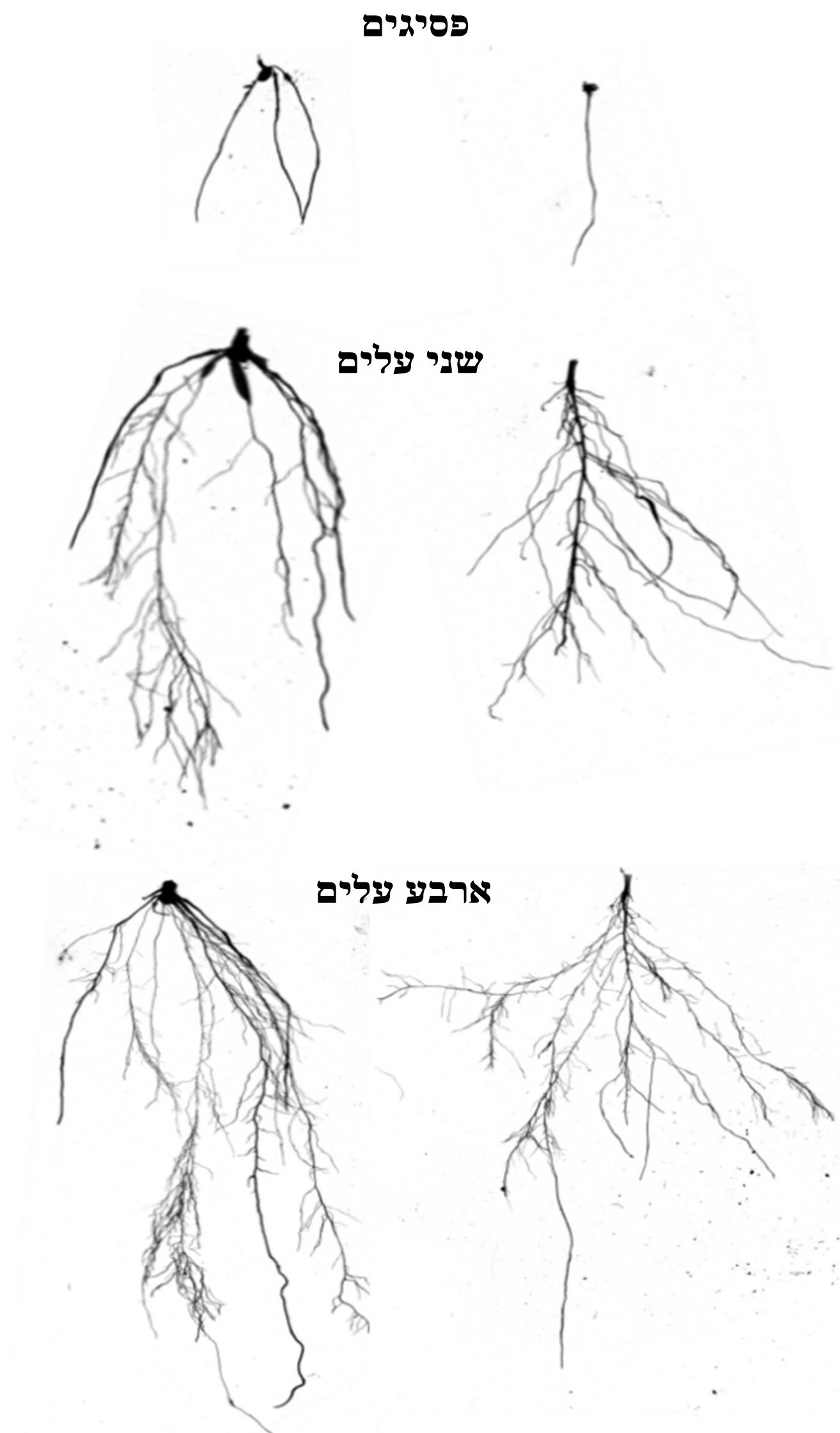
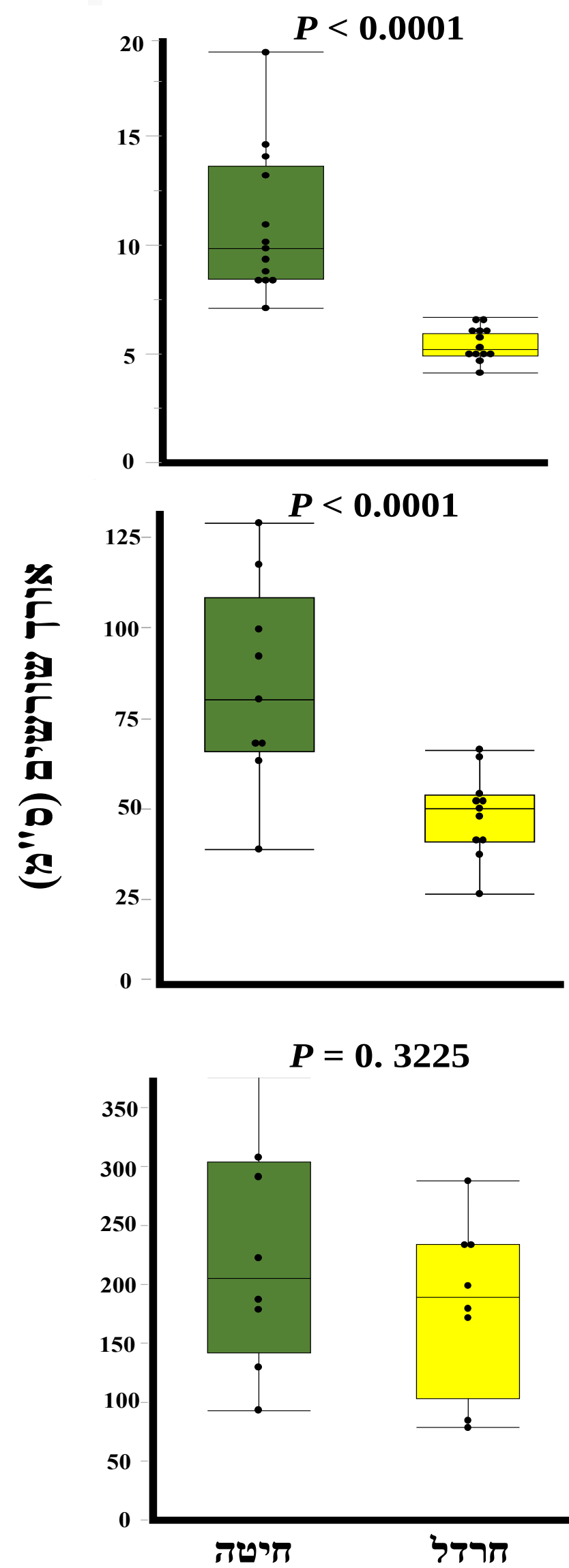
בחינת הסלקטיביות



- שורה של דגניים- חיטה
- שורה של רחבי עלים- חרדל
- קלטור ב-3 מועדים:
- פסיגים, 2 ו-4 עלים אמיתיים
- ספירת צמחים לאחר שבוע מקלטור
- זריעת המינים בבית הרשת וסריקת השורשים



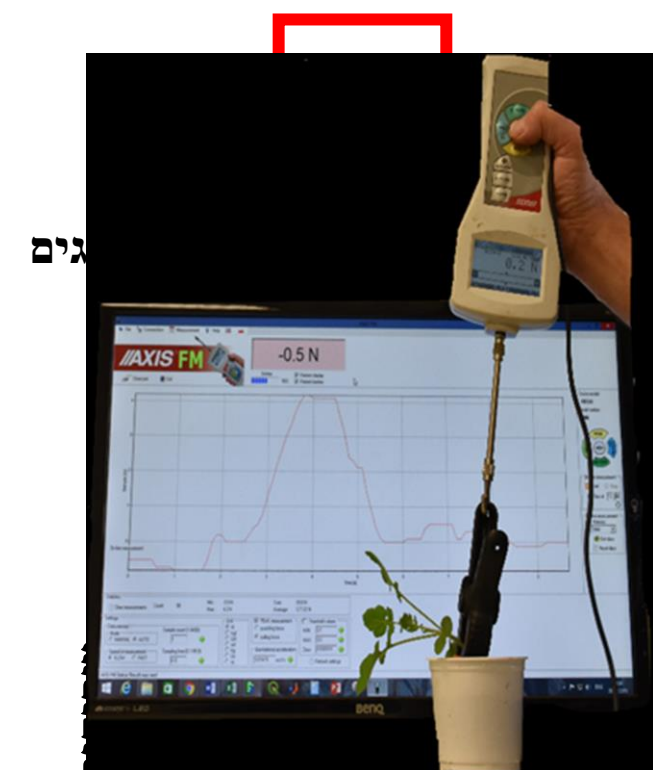
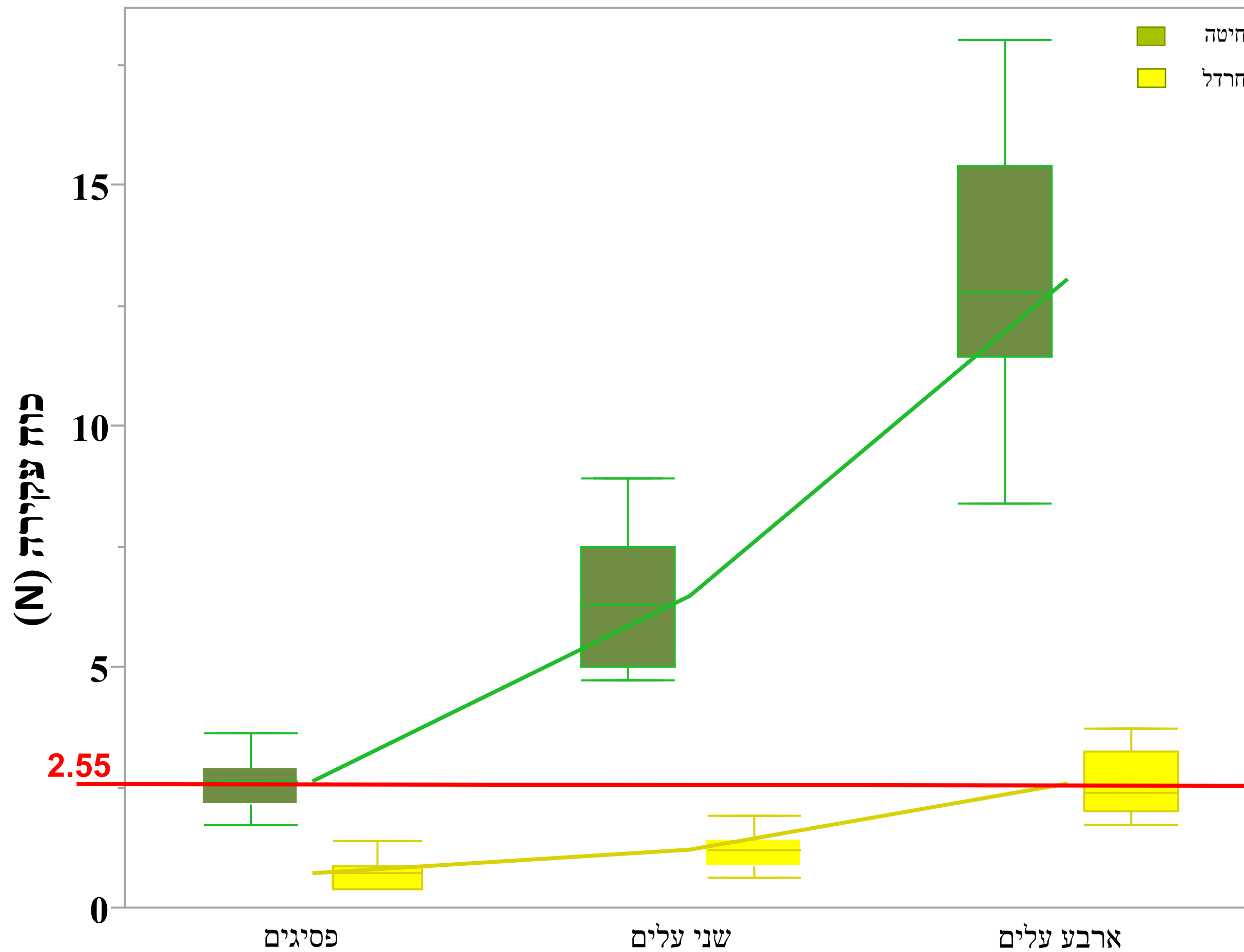
סלקטיביות



ערכי מובהקות המוצגים התקבלו באמצעות מבחן t ($\alpha=0.05$)

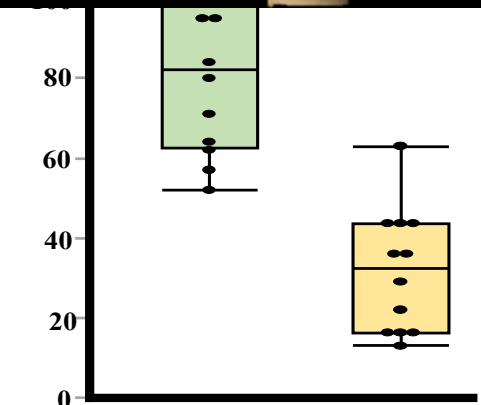


כוח העקירה של צמחי המודל

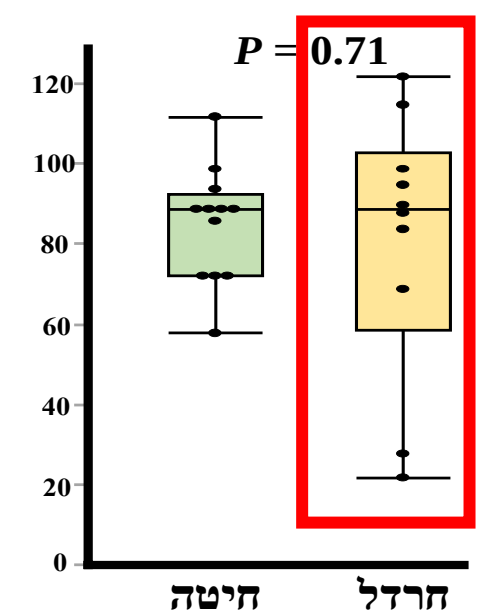


גים

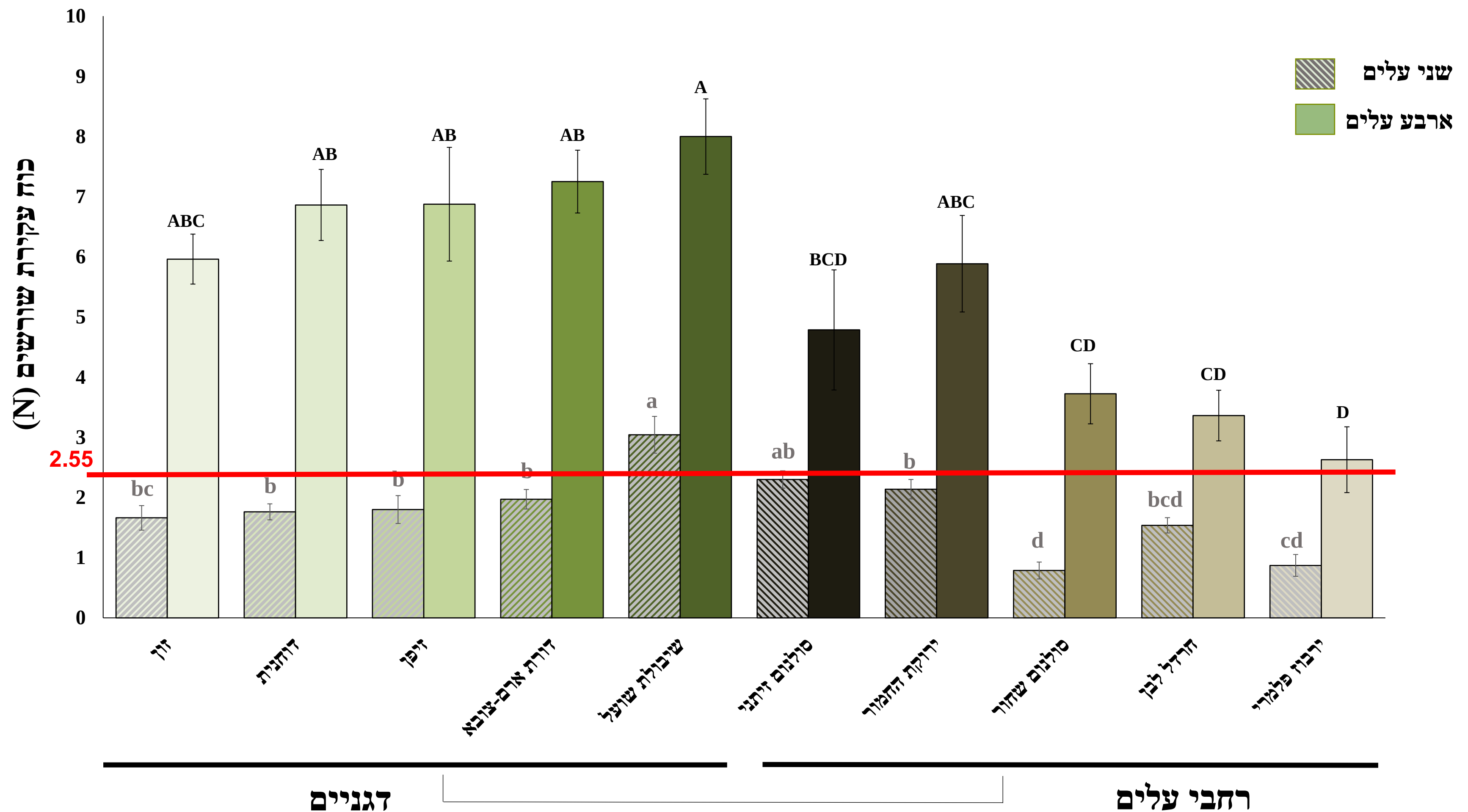
כאחוז מביקורת (%)



ארבע עלים
אמתיים



כוח עקירה שורשים



P -value = 0.0045 שני עלים
 P -value < 0.001 ארבע עלים



לסיכום



- כלים פיזיקאליים ומכאניים קיימים במגוון הגידולים.
- העיתוי להפעלת הכלי קריטי.
- שילוב הכלים כחלק ממשק הדברה הכולל מספר מנגנונים מביא ליעילות.
- כמו לכל אמצעי, ישנה סלקטיביות למינים שונים של עשבים.
- נצפתה שונות בכוח עיגון מיני עשבים הגורמת ליעילות שונה בהדברתם.



תודה לכולם

