



הרחקה/השמדה של זרעי עשבים רעים בקציר כאמצעי לא כימי להתמודדות עם עשבים בגידולי שדה

י. קשתי, א. קיסר, א. לוי, פ. גאולה – המכון להנדסה חקלאית

ב. רובין, ח. קיגל – הפקולטה לחקלאות

ד. בונפיל, ס. אלאטראש – מרכז מחקר גילת

מ. מאור – שה"מ

ykashti@agri.gov.il 0506220312

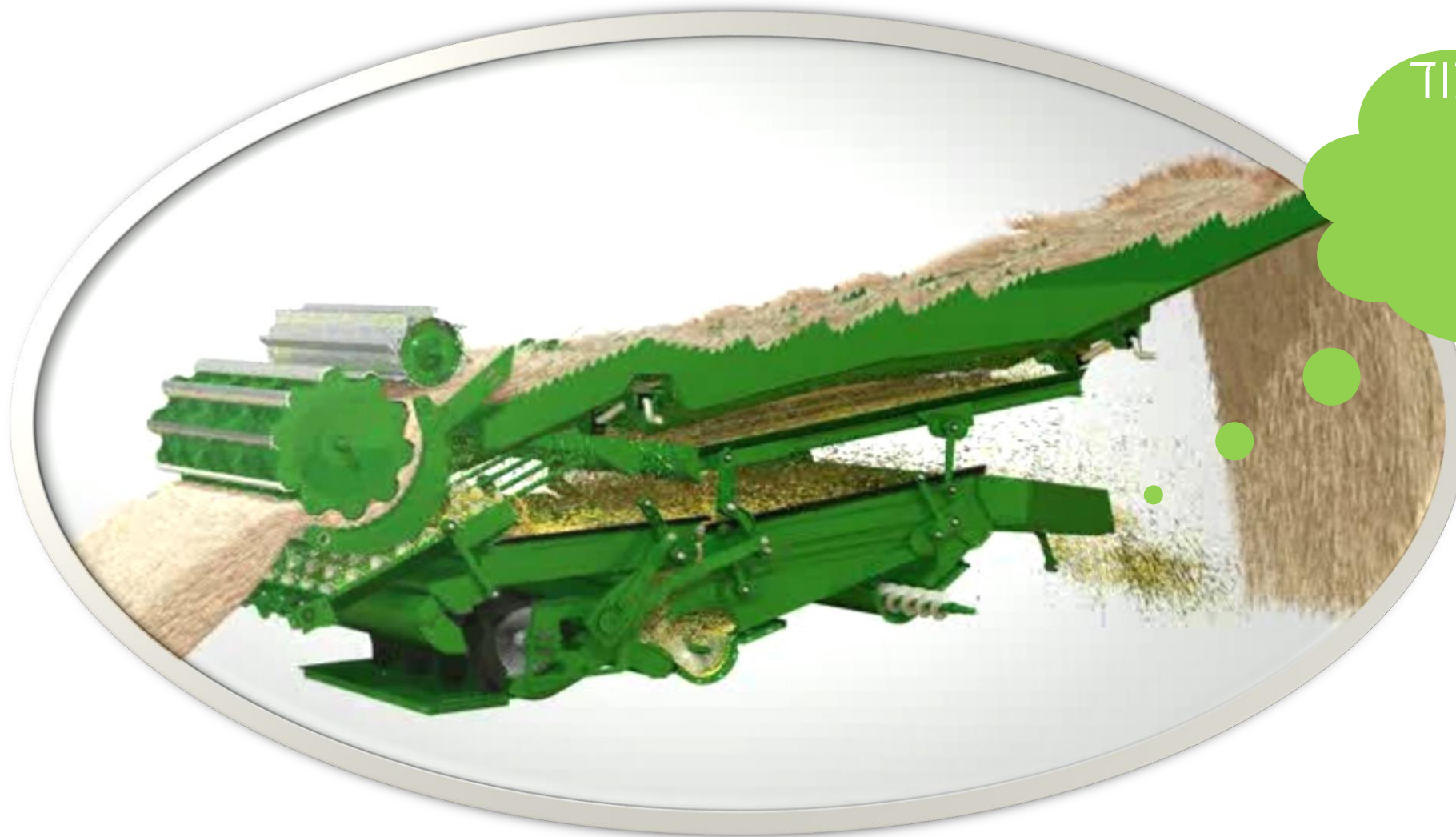
עשר המדינות המובילות בעולם בעמידות לקוטלי עשבים (2021)

מס' עשבים עמידים ל- 1000km ²	שטח חקלאי מעובד (1000 km ²)	המדינה	דירוג ביחס לשטח
7.50	4.4	ישראל	1
0.80	46	יפן	2
0.33	472	אוסטרליה	3
0.27	131	איטליה	4
0.26	227	צרפת	5
0.25	474	קנדה	6
0.22	185	ספרד	7
0.16	3688	ארה"ב	8
0.08	661	ברזיל	9
0.03	1504	סין	10

מס' מיני עשבים עמידים*	המדינה	דרוג לפי מספר
579	ארה"ב	1
154	אוסטרליה	2
118	קנדה	3
59	צרפת	4
53	ברזיל	5
44	סין	6
41	ספרד	7
37	יפן	8
36	איטליה	9
33	ישראל	10

*ב. רובין, לוקט מהאתר <http://weedscience.com/Home.asp>

הרעיון של שיטת ההרחקה / השמדה



מדוע לא ללכוד
את זרעי
העשבים
כאן?

מערכת לאיסוף מוץ וזרעי עשבים גילת 2016-2021



אחסון בשקי ענק
והרחקה מהשדה



הסעת החומר באוויר



שוקת לקליטת המוץ

מערכות מוץ על קש

גד"ש הרי מגידו 2021 (עדיין בפיתוח)

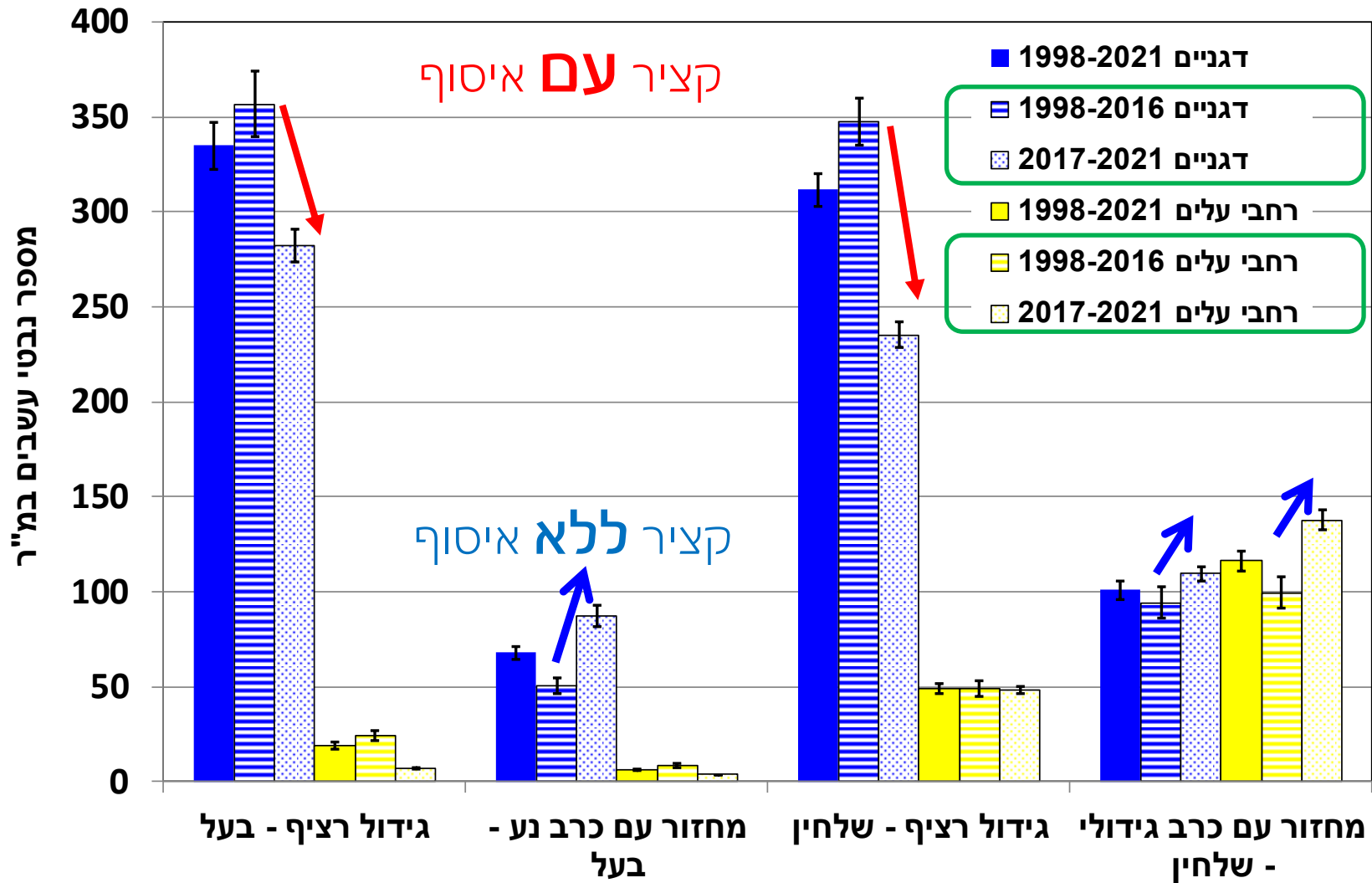


גד"ש שקמה 2019



קולטות את המוץ בשוקת ומסיעות אותו במסלול עוקף קש

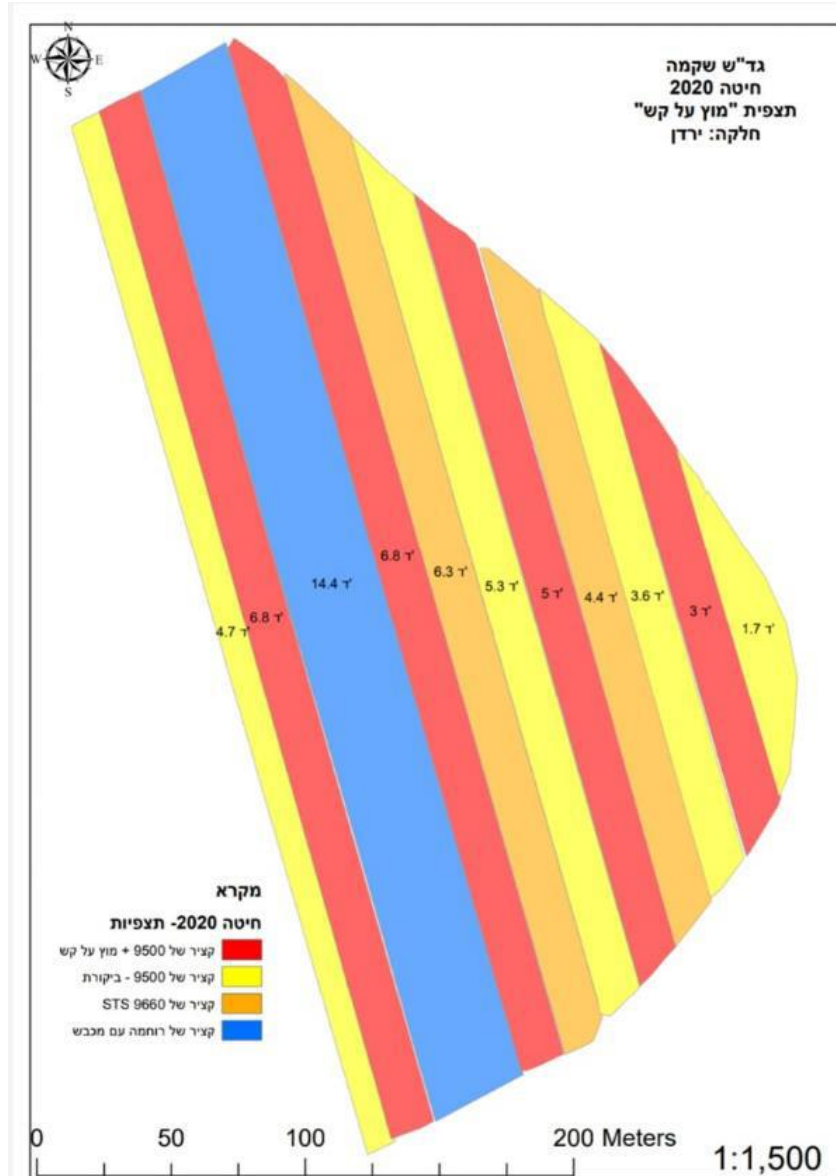
מערכת לאיסוף מוץ וזרעי עשבים גילת 2016-2021



למערכת יש
השפעה
מובהקת על
נוכחות עשבים

ד. בונפיל וחובי'

מפת הניסוי והטיפולים חלקת ירדן גד"ש שקמה



לו"ז פעולות

עונה	גידול	קציר	כבישה	ספירות עשבים
2020	חיטה	15/7	15/7	21/12
2021	חיטה	7/6	7/6	מחכים לגשם
2022	שעורה			

יבול קש

גד"ש שקמה קציר 2021

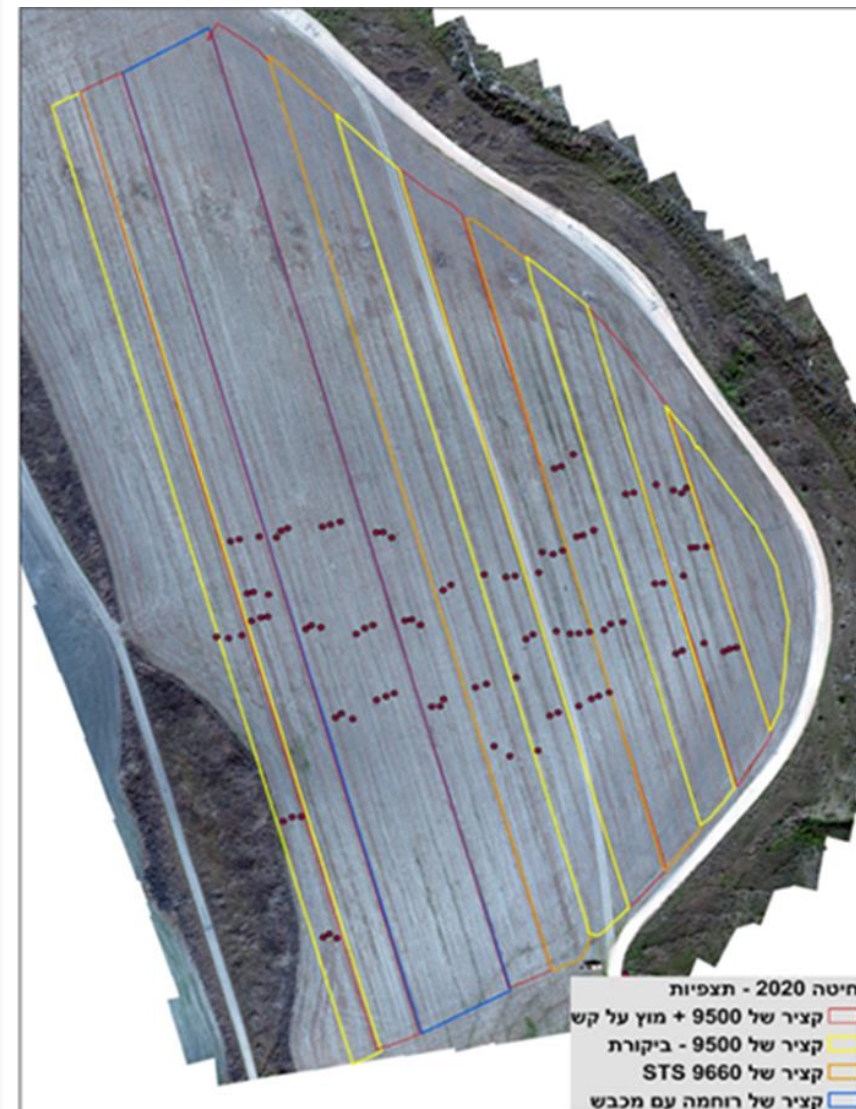
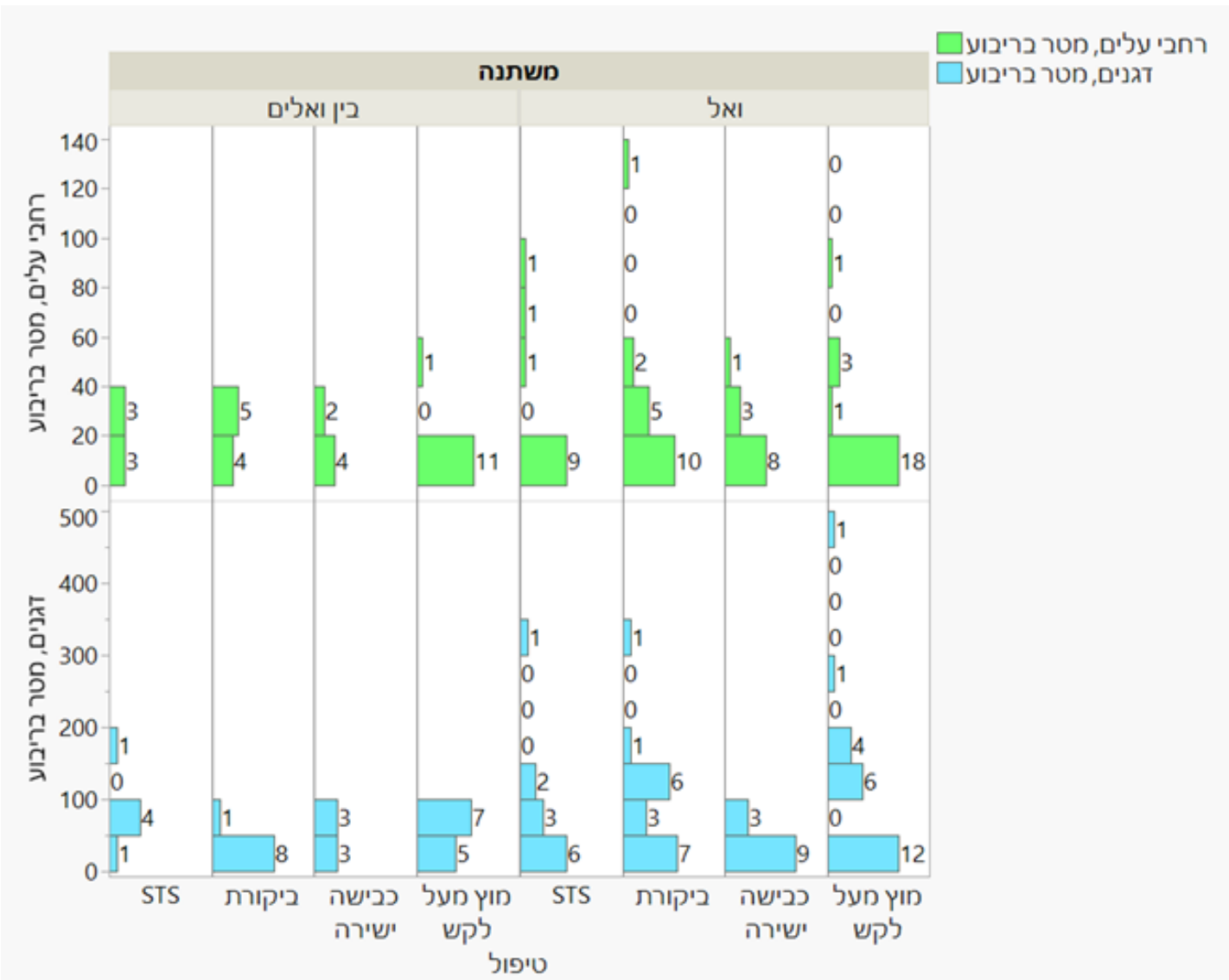
חלקה ירדן	טיפול
יבול קש ק"ג לדונם	
407	קש על מוץ
450	מוץ על קש
11%	הפרש %

גד"ש שקמה קציר 2020

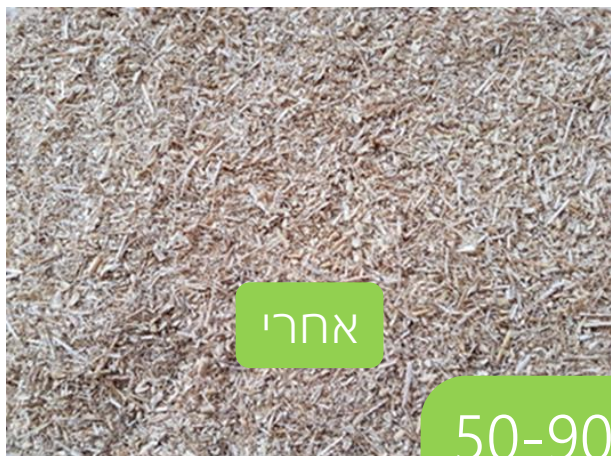
שטח מטע	שטח 49	טיפול
יבול קש ק"ג לדונם	יבול קש ק"ג לדונם	
478	339	קש על מוץ
606	403	מוץ על קש
26%	19%	הפרש %

עליה מובהקת במשקל החבילות

ספירת עשבים אחרי נביטה חלקת ירדן גד"ש שקמה 21/12/2020



בדיקת מטחנת הולם – 2017/8



מה השלב הבא?

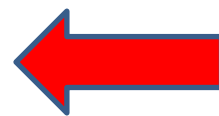
קומביין תבואות
W660 גד"ש גש"ר רוחמה



מטחנה אינטגרלית
(תוצרת Redekop קנדה)
בסדנת המכון להנדסה
במימון קרן יק"א



לשדרך



סיכום

- הרחקה/השמדה של זרעי עשבים בקציר (HWSC) היא שיטה לא כימית שמיועדת לטיפול בזרעי עשבים בקציר
- קיימות בעולם מספר טכנולוגיות ליישום השיטה - **כבישה ישירה, מטחנת הולם ומוץ מעל לקש** - עשויות להתאים למשק החקלאי בישראל
- פיתחנו מערכת לאיסוף של זרעי עשבים בקציר. בתנאי גילת המערכת מרחיקה אלפי זרעים ויעילותה כ- **80%**. מצאנו שהפעלה שיטתית משפיעה על אוכלוסיית העשבים בשדה
- פיתחנו מערכת מוץ על קש שהעלתה את יכולת הקש הנאסף
- בחנו מטחנת הולם להשמדת זרעי עשבים בקציר. יעילות ההשמדה בתנאים שונים הייתה - **50-90%** - יש לפתרון הזה פוטנציאל
- ייבאנו לארץ מטחנת הולם איטגרלית מתוצרת Redekop שמיועדת להתקנה בקומביין מנערים ותבחן בעונת הקציר הבאה
- יישום הטכנולוגיות הללו במערך הדברת העשבים עשוי לתרום להפחתת השימוש בחומרי הדברה ולהתמודדות עם עמידות עשבים

תודה רבה ל-

- גד"ש שקמה
- גד"ש הרי מגידו
- גד"ש רוחמה
- קרן יק"א
- המחלקה לקשרי חוץ
- ישראל אוסטרליה
- הנהלת ענף פלחה

