

ממשק הדברה משולב להפחתת פגעי זבליות

בגידול בטטות בעמק החולה



חוקרת ראשית: ד"ר דנה מנט



שוש פלס

עומר דינר

שאול גרף

ד"ר דוד בן-יקיר

ד"ר לילך מונדקה

ד"ר גל יעקובי



סיכום שנה א' לתקופה 1.2.2018 – 1.12.2018



מטרת תכנית המחקר

קידום ממשק הדברה המשלב **אמצעי הדברה ביולוגיים** למזעור נזקי זבליות
בגידול הבטטות בעמק החולה

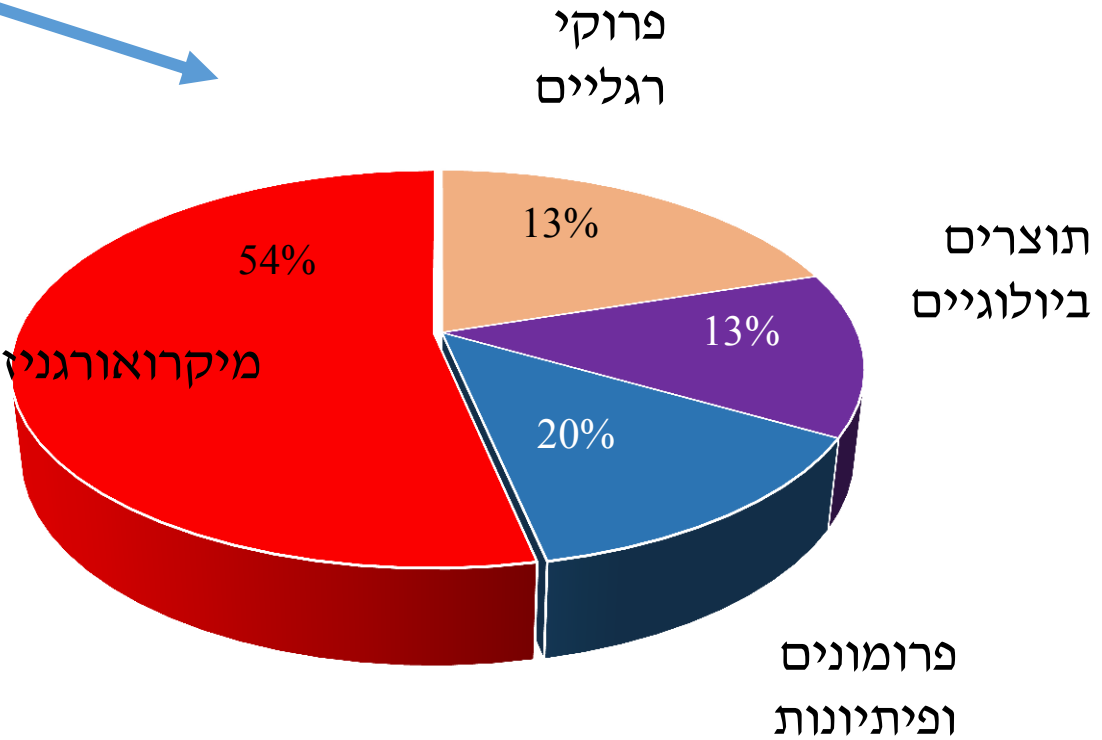
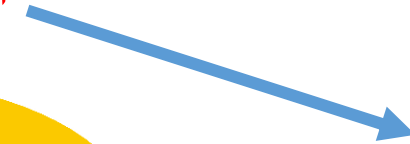
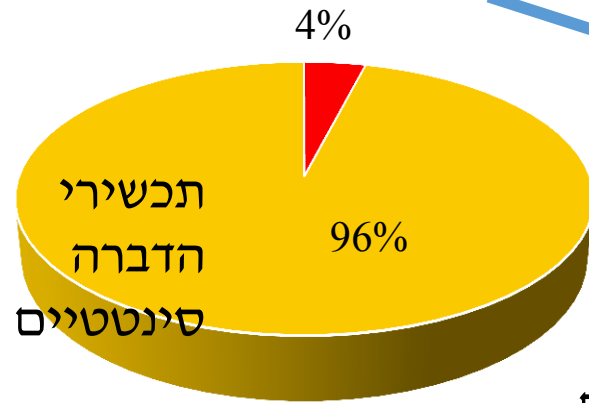
מטרות:

- (1) אפיון אוכלוסיית החיפושיות בשדה ובשטחי הבר (צפיפות ומינים)
- (2) קביעת דגם הפיזור והשכיחות העונתית בשטח הגידול של מזיקי הקרקע העיקריים בשדות בטטה בעמק החולה
- (3) בחינת רגישות המזיקים לתכשירי הדברה מיקרוביאליים וחומרי הדברה סינטטיים
- (4) בחינת היעילות וברור שיטת היישום המיטבית עבור נמטודות ופטריות אנטומופטוגניות כנגד מזיקי הקרקע
- (5) ברור הישימות של שילוב אמצעים מיקרוביאליים יעילים עם תכשירי הדברה סינטטיים להפחתת אוכלוסיית מזיקי הקרקע בגידול הבטטות

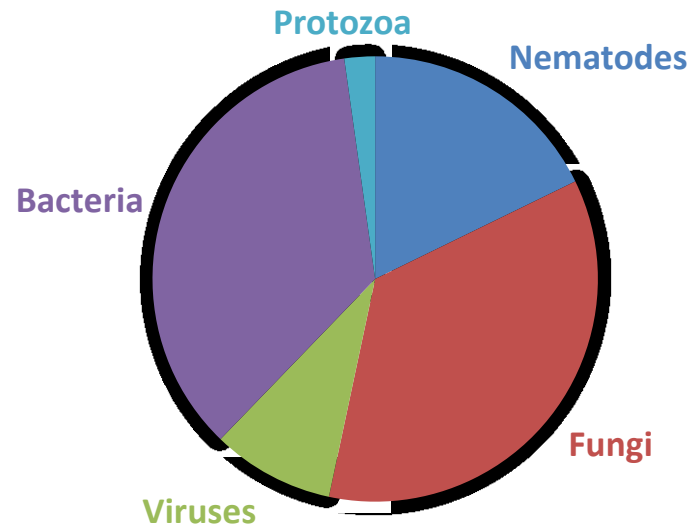
השוואה על בסיס גודל שוק התכשירים הביולוגיים לעומת

תכשירי הדברה הסינטטיים

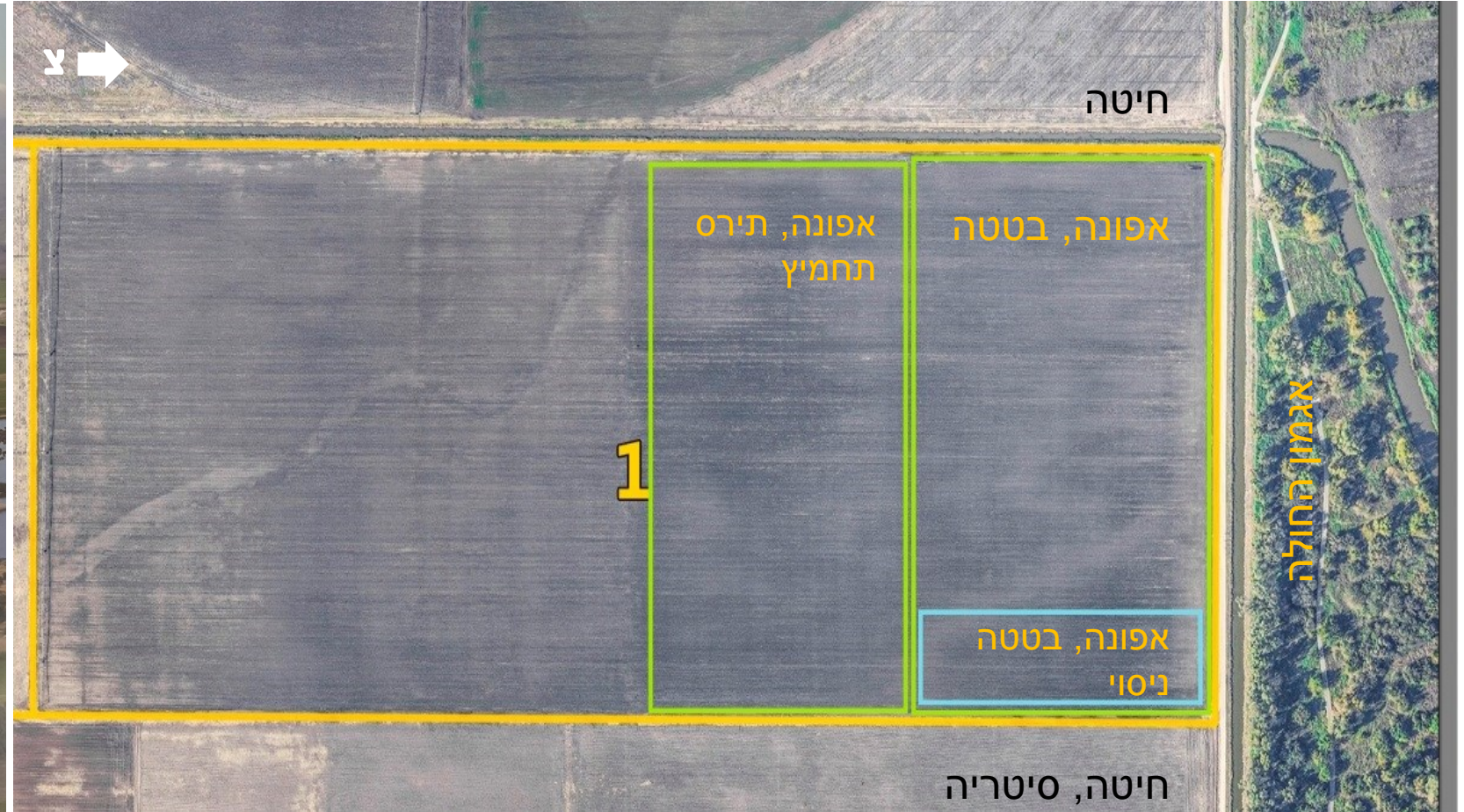
תכשירי הדברה ביולוגיים



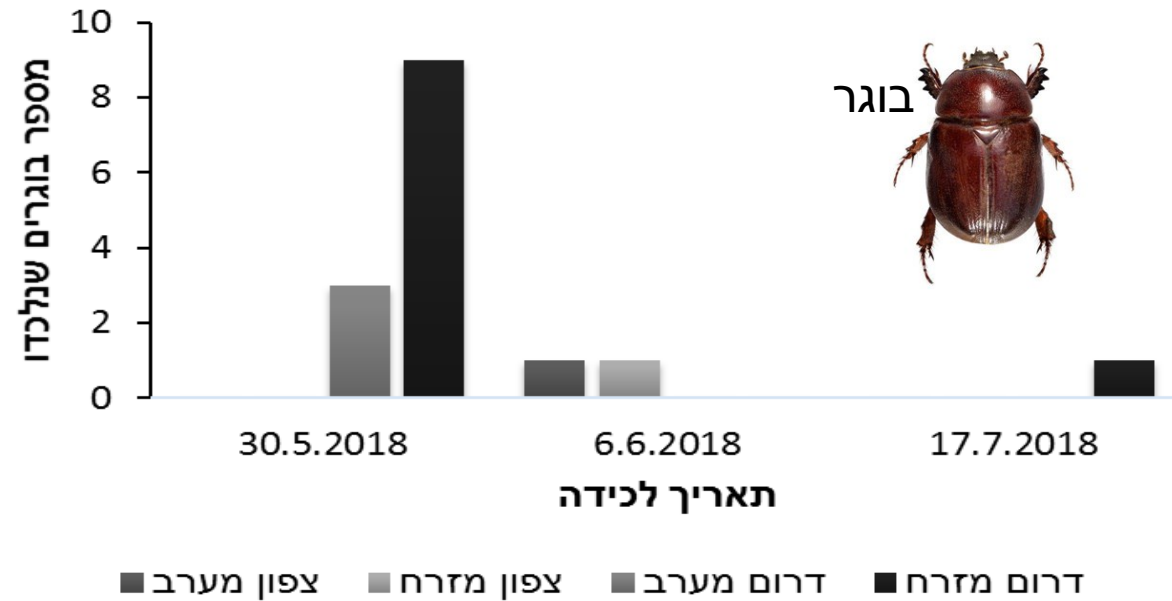
מיקרואורגניזמים



תצלום אוויר של חלקת הניסוי

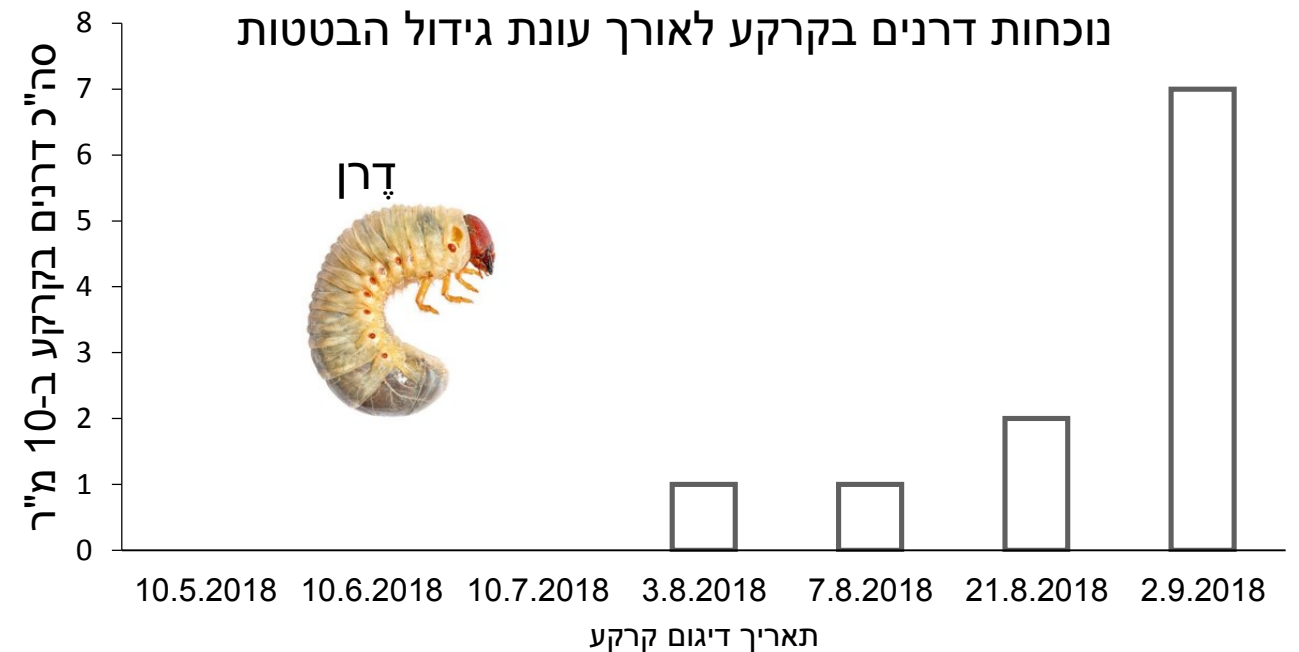


לכידות בוגרים במלכודות אור בארבעה כיוונים



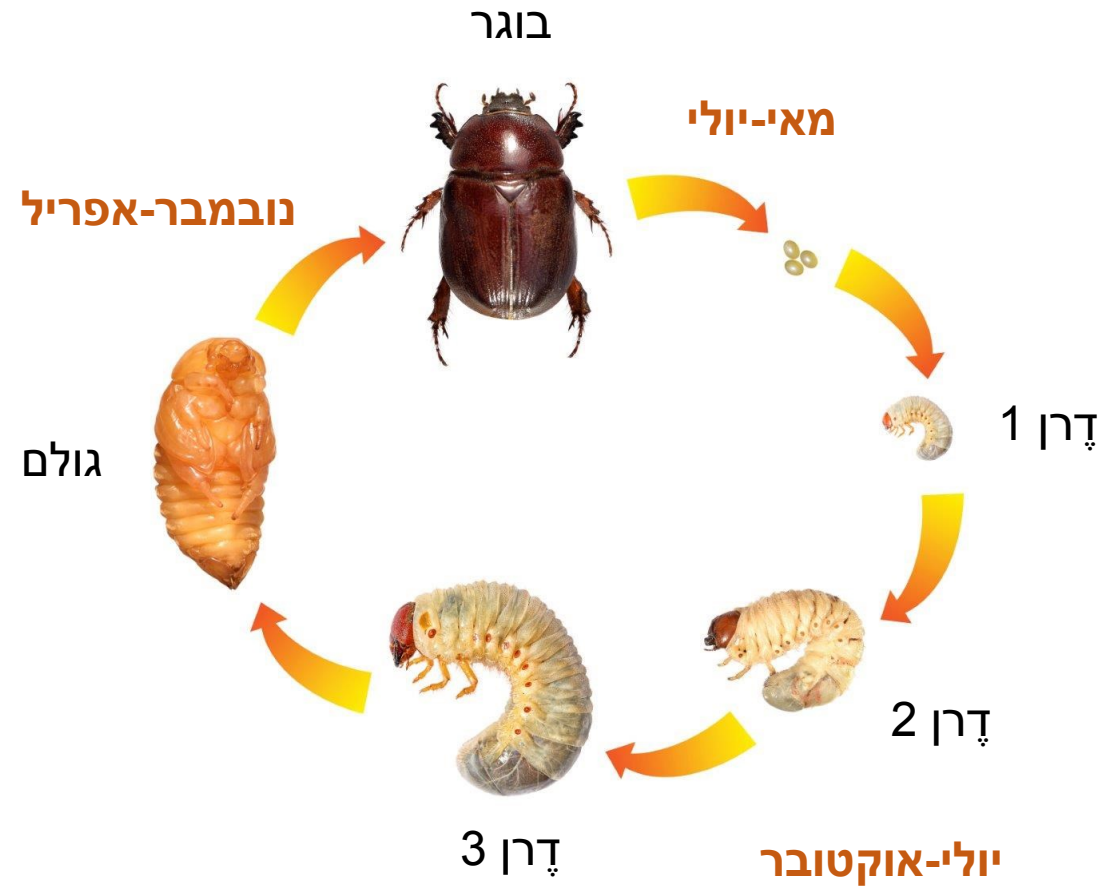
זיהוי מין הזבלית
Pentodon algerinum dispar
 ואפיון פנולוגי במהלך עונת גידול הבטטה

נוכחות דרנים בקרקע לאורך עונת גידול הבטטות



זיהוי מין הזיבלית ואפיון הפעילות העונתית במהלך עונת גידול הבטטה

Pentodon algerinum dispar



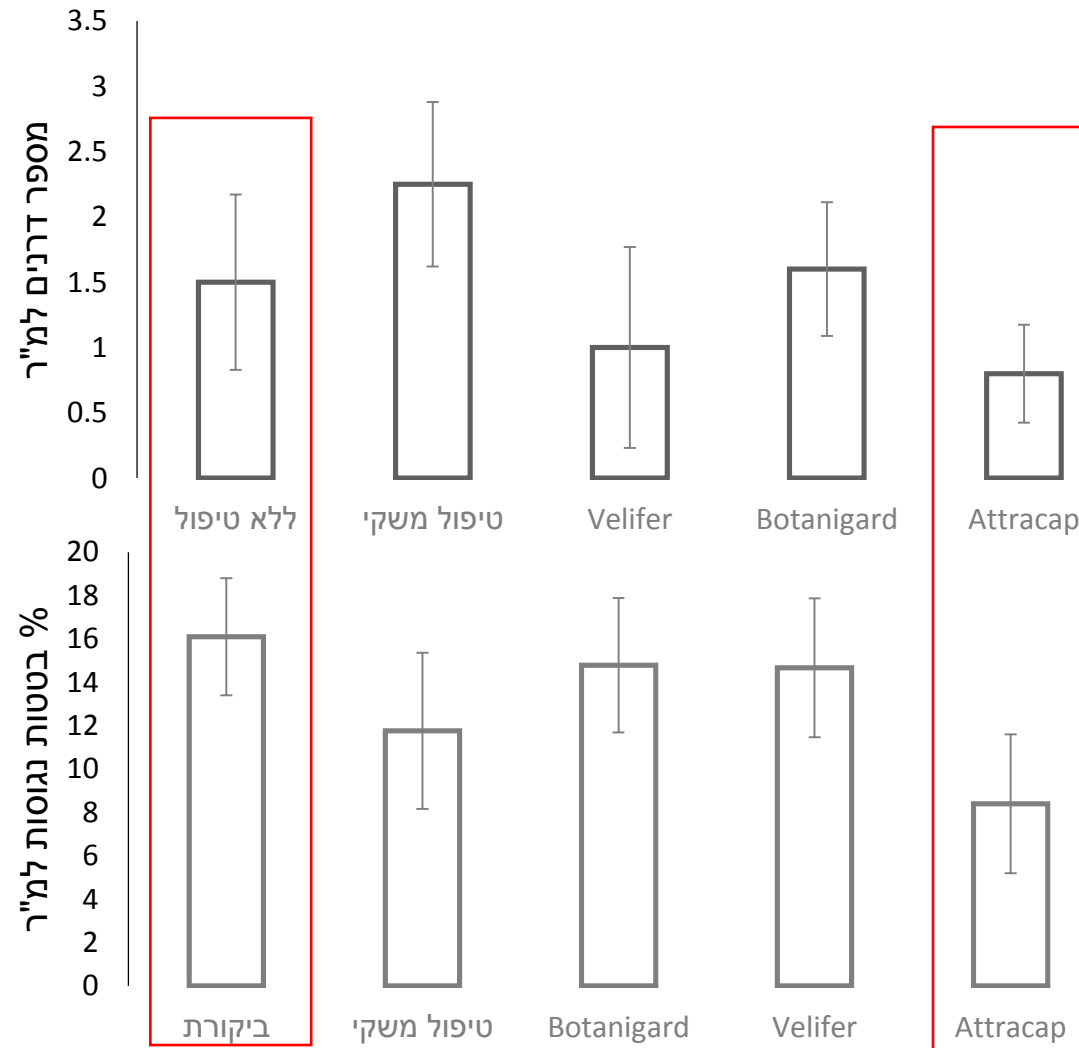
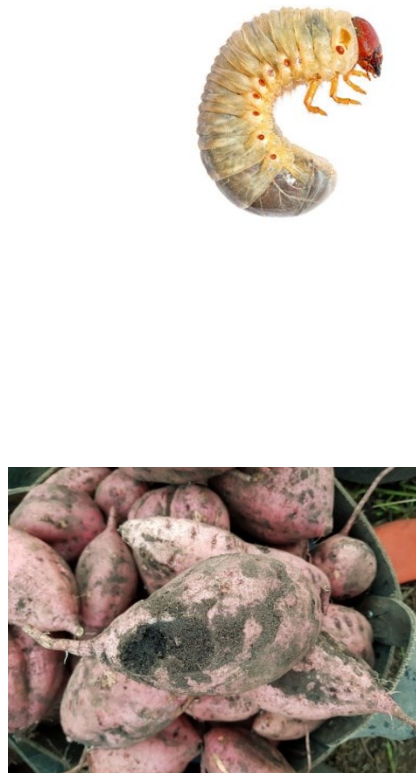
תכשירי הפטריות האנטומופתוגניות שנבחנו בניסוי השדה ופרטי היישום הטכניים

שם התכשיר ושיטת היישום	מינון	תדירות
Botanigard (ריסוס אמולסיה) בגומת השתילה	0.01% תכשיר מהול במים	1 לפני שתילה
Velifer (ריסוס אמולסיה) בגומת השתילה	0.02% תכשיר מהול במים	1 לפני שתילה, 1 שבוע לפני האסיף
Attracap, (פיזור) הצנעת גרנולות בגומת השתילה	המלצת החברה: 100 גרם ל-30 מ"ר. השטח הכולל בניסוי 20 מטר X 0.3 מטר רוחב גומה = 6 מ"ר. 30 גרם גרנולות לערוגה. סה"כ 100 גרם.	1 לפני שתילה

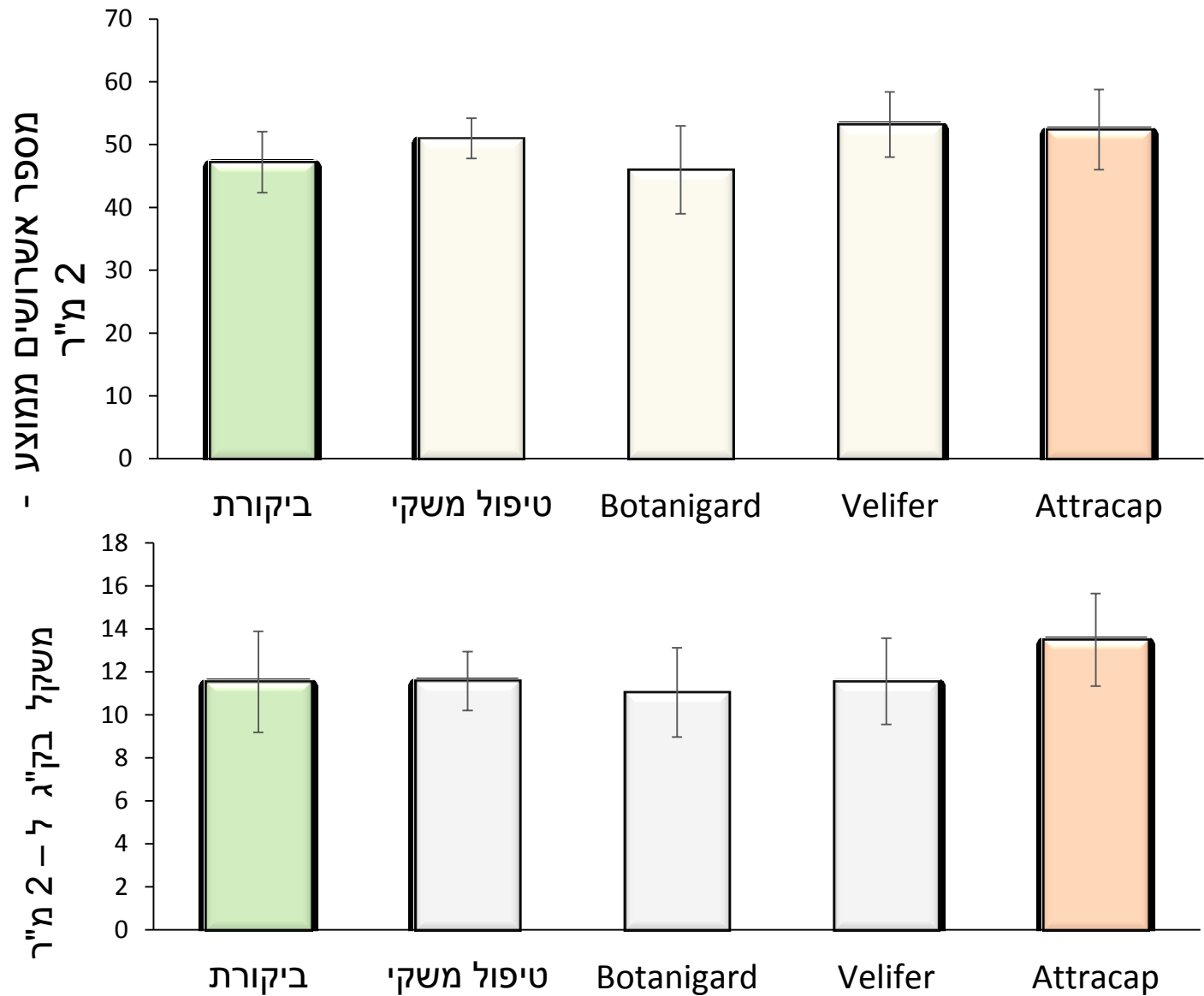


השפעת יישום תכשירים מיקרוביאליים בחלקת גידול בטטות על מדדי אוכלוסיית המזיק

וגידול הבטטה

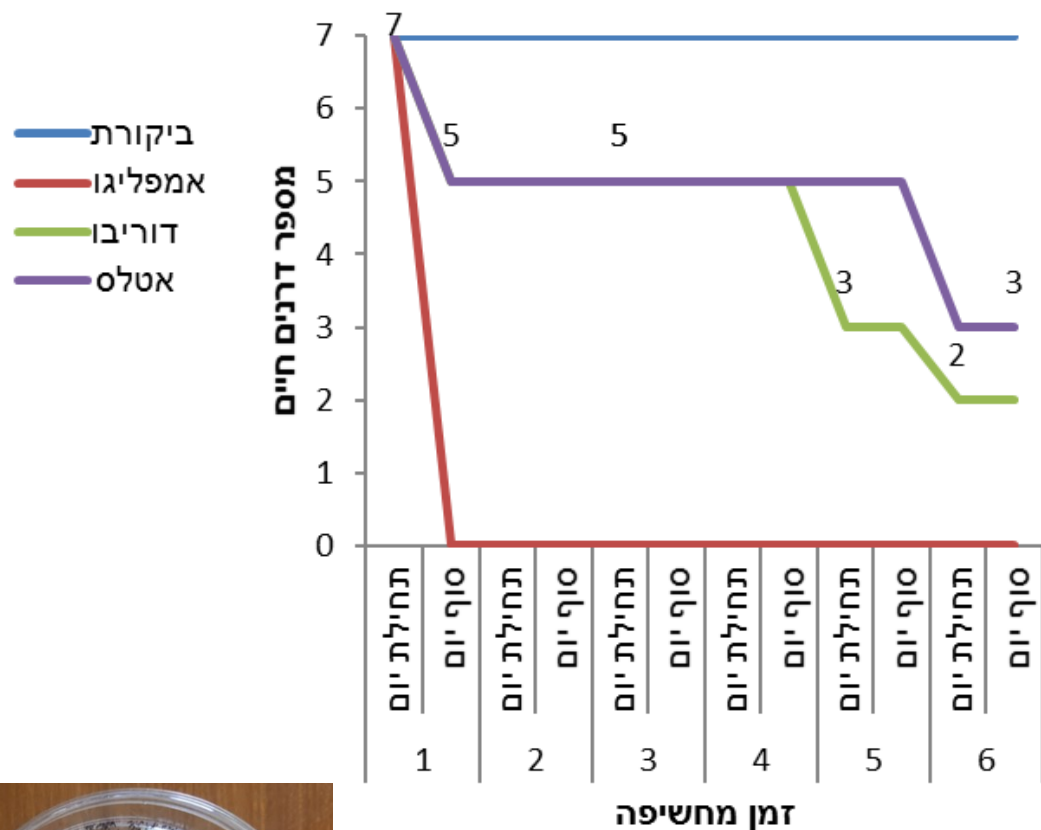


השפעת יישום תכשירים מיקרוביאליים בחלקת גידול בטטות על גידול הבטטה (המשך)

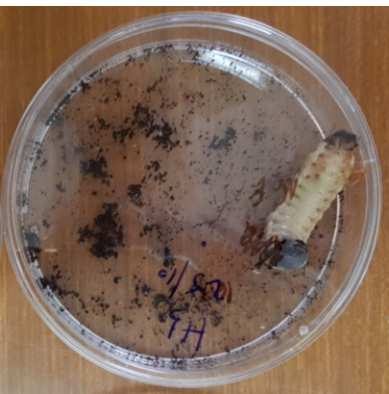
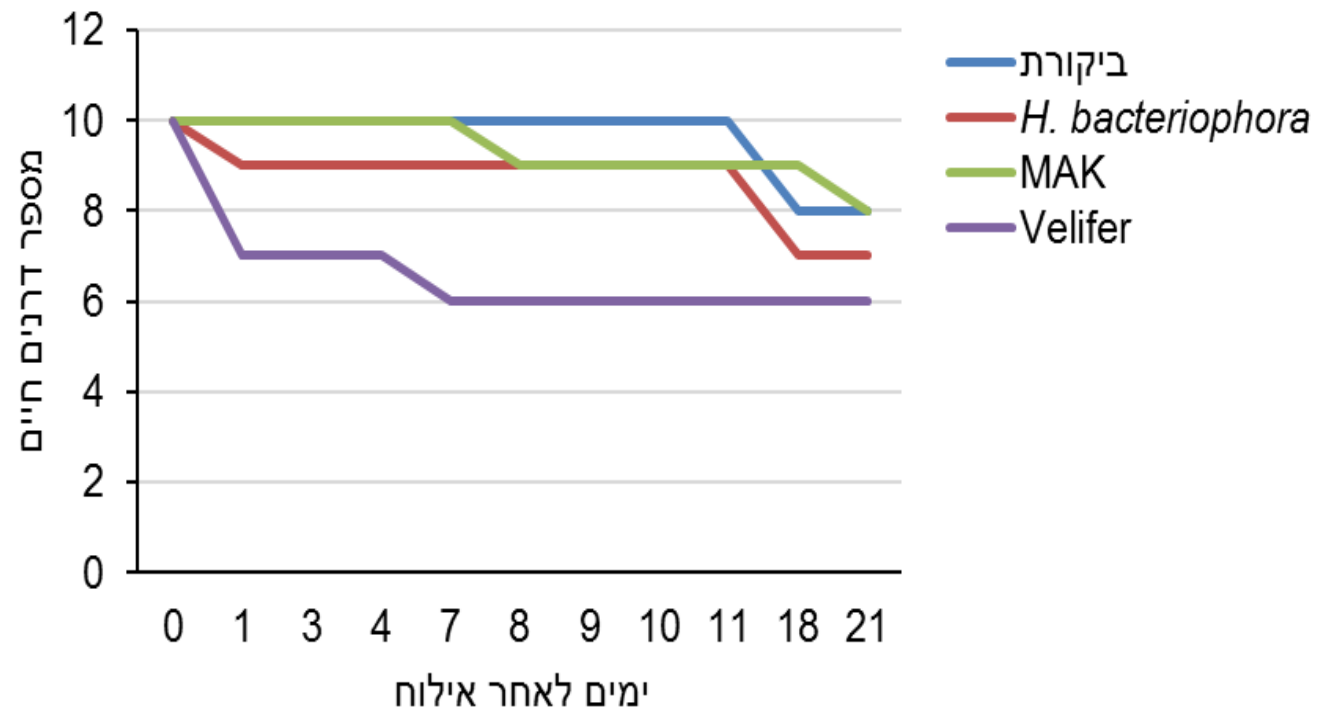


רגישות דרני פנטודון לתכשירי הדברה כימיים ומיקרוביאליים בניסויי מעבדה

תכשירי הדברה כימיים



תכשירי הדברה מיקרוביאליים



טבילת הדרנים בתמיסת התכשיר

דרן נגוע בפטרייה תוקפת חרקים



תמצית התוצאות והמסקנות

- בוגרי חיפושית הפנטודון, המעופפים לחלקות בטטות בצמוד לשתילה, כנראה מטילים ביצים בסמוך לאשרושים מה שמוביל להמצאות דרנים באמצע עונת הגידול
- נגיסות הדרנים באשרושים מובילות לנזק העומד על כ-10-15%
- אחד התכשירים הפטרייתיים, המצוי בפורמולציה המשחררת באופן מואט נבגים לקרקע, הפחית ב-50% את נגיעות החלקה בדרנים ואת שיעור הנזק לבטטה (התוצאות לא נמצאו מובהקות)
- התכשיר הכימי אמפליגו והתכשיר המיקרוביאלי VELIFER נמצאו הקטלניים ביותר כלפי דרן דרגה 3 בניסויי מעבדה

שאלות פתוחות והמשך למחקר

- האם קיים מקור עיקרי ממנו מגיעים הבוגרים לשטח והאם יש הקבלה בין התפתחות אשרושי הבטטה להתפתחות הדרנים?
- למרות שחלק מהתכשירים נמצאו יעילים במעבדה, בשטח לא נמצאה השפעה מובהקת. יש לפתח פרוטוקול יישום מותאם

תודה לשותפים למחקר

עוז ריטנר

ד"ר אלכס פרוטסוב

פרופ' צבי מנדל

עדן יוסף

מלי גולדנברג



ותודה לכם על ההשתתפות וההקשבה

