

אקרית הפקעים של הגפן - לימוד הדינמיקה של האוכלוסייה לצורך שיפור הניטור.

סיכום ביניים של שנת המחקר השנייה

חוקרת ראשית: תרצה זהבי, שה"מ.

מבוא: אקריות הפקע של הגפן חיות וניזונות בפקעי הגפן, ובכך גורמות לפגיעה בהתעוררות ובהמשך ביבול הפוטנציאלי של הגפן. על סמך עבודות שנערכו בענבי מאכל בבקעת הירדן, נהוג לבדוק את נוכחות האקרית בפקעים במהלך החורף, ולהחליט על סמך התוצאות איך לזמור והאם יש צורך לרסס נגד האקרית. מתוצאות מסחריות, כמו גם מניסויים שנערכו, לא נראה שיש קשר טוב בין מציאות האקריות ובין היבול. לצורך בחינה מדוקדקת של שאלה זו בכרמי יין, הוצבו ניסויי הדברה שמטרתם לייצר טווח רחב של רמות נגיעות במטרה לבחון את הקשר בין הממצאים בבדיקה החורפית לבין ביצועי הגפנים. אפשרות נוספת שעלתה היא שיש משמעות לעיתוי הבדיקה במהלך החורף. מטרת חלק זה של המחקר היא לבדוק אפשרות זו.

שיטות:

א. ניסויי הדברה. נבחרו ארבע חלקות בהן נמצאה בחורף 2016-2017 נגיעות גבוהה באקריות: במבוא חמה בזן קריניאן (75% מהפקעים עם אקריות), מרום גולן קברנה סוביניון (88%), תעוז קברנה סוביניון (50%) ושפיה קריניאן (70%). בכרמים אלה הוצבו ניסויי הדברה (פרוט הטיפולים בטבלה 1). השפעת הטיפולים נבחנה בשלושה מועדים: א. בחורף העוקב (ינואר 2018) נבדקה תחת בינוקולר נוכחות של האקרית ושיעור הפקעים החיוניים. כל מדגם (חזרה) כלל 10 סעיפים עם שני פקעים. ב. באביב (אפריל-מאי) נבחנה התעוררות הגפנים – מספר השריגים ומספר האשכולות שלבלבו מעיניים אמתיות בשלוש גפנים בכל חזרה. ג. בבציר (אוגוסט-ספטמבר) נבדק גובה היבול ומספר האשכולות.

ב. בחינת השפעת מועד הבדיקה על הממצאים. בחורף לקראת עונת 2018 נבדק אחת לחודש מדגם כמתואר לעיל (מגפנים שלא טופלו נגד אקרית). הדיגום הראשון נעשה בנובמבר והאחרון בפברואר. בכל מועד נדגמים מכל כרם 40 סעיפים עם שני פקעים אמתיים (4 חזרות (שורות), 10 סעיפים מכל שורה).

ג. נוכחות האקרית בזני מאכל – נבדקו הזנים תומפסון, סופיריור, קרימזון, ארלי סוויט, מיסטרי, ביג פרל ורוקי. ביג פרל ורוקי מחלקה אחת, והאחרים משתי חלקות באזורי גידול שונים. כל מדגם כלל 10 זמורות עם שלושת הפקעים הנמוכים (המטרה היא לבדוק אוכלוסיית אקריות ולא פוריות).

טבלה 1: טיפולים להדברת אקרית הפקע:

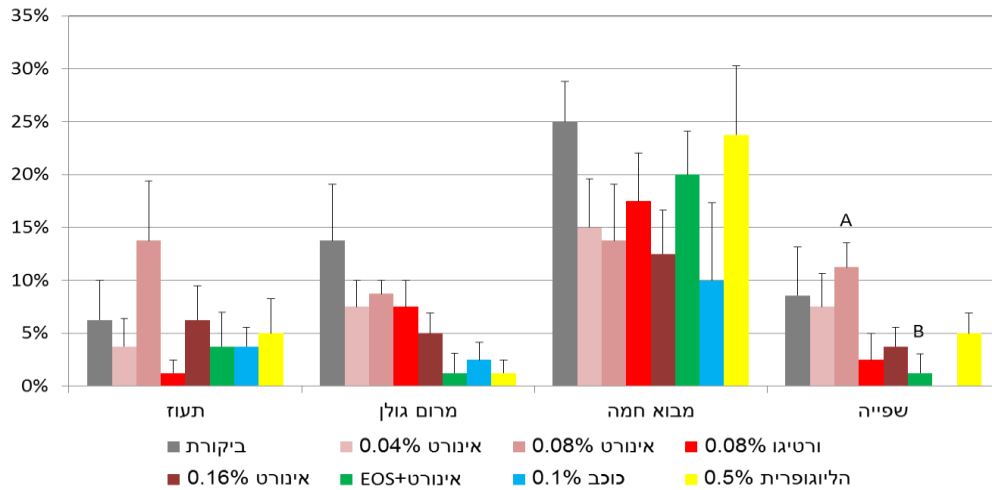
ריכוז	חומר פעיל	תכשיר
		ביקורת
0.5%	גופרית	הליוגופרית
0.08%	אבמקטין	ורטיגו
0.04%	אבמקטין	אינורט
0.08%	אבמקטין	אינורט
0.16%	אבמקטין	אינורט
1% + 0.08%	אבמקטין+שמן	EOS+אינורט
0.1%	FENPYROXIMATE	כוכב

תוצאות: א. ניסיונות הדברה

בחינת הפקעים תחת בינוקולר נעשתה בינואר 2018. צוינו מספר מדדים :

(1) שיעור פקעים הרוסים מאקריות (ציור 1)

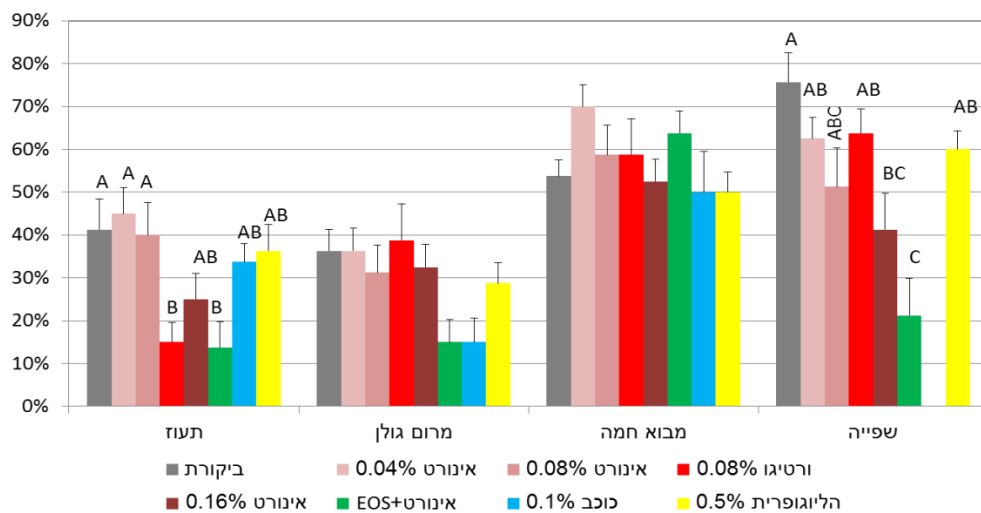
השפעה מובהקת במדד זה נמצאה רק בכרם בשפייה, שם הטיפול באינורט עם שמן EOS הפחית את שיעור הפקעים ההרוסים (מובהק רק לעומת ריסוס באינורט באותו ריכוז אך ללא שמן). מגמה דומה הייתה גם במרום גולן ובמידה מסוימת גם בכרם בתעוז, אך בשני המקרים ללא מובהקות סטטיסטית.



ציור 1 : שיעור פקעים הרוסים מאקריות.

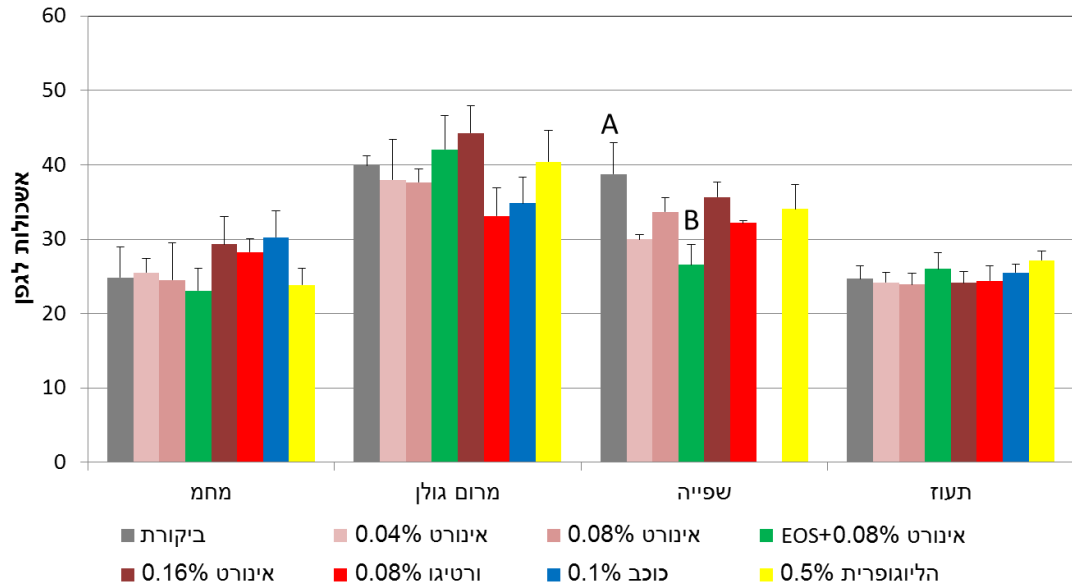
(2) שיעור פקעים שלמים עם אקריות (ציור 2)

בשתיים מהחלקות – בתעוז (קברנה סוביניון) ובשפייה (בזן קריניאן) נמצא הבדל מובהק, כשטיפול באינורט (אבמקטין) משולב עם שמן EOS הפחית את האוכלוסייה לעומת הביקורת ולעומת אינורט בריכוז נמוך (0.04%). בשפייה, טיפול זה גם היה יעיל יותר מטיפול בוורטיגו 0.08%, ומטיפול בהליוגופרית, ואילו בתעוז הוא נבדל מובהק גם מוורטיגו ב 0.08%. יתרון לא-מובהק לטיפול זה נמצא גם במרום גולן, אך לא בחלקה במבוא חמה.



ציור 2 : השפעת הריסוסים על שיעור הפקעים עם אקריות

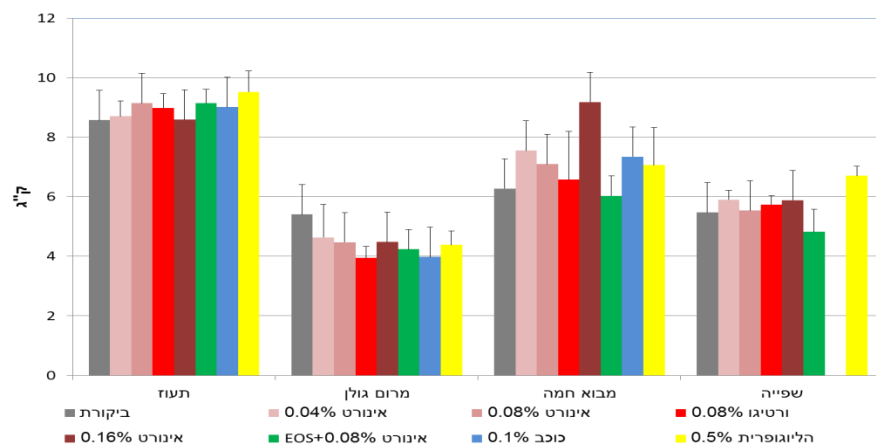
לא נמצא הבדל מובהק או משמעותי במספר השריגים המתעוררים לגפן (נתונים לא מוצגים). במספר האשכולות לשריג נמצאה השפעה מובהקת של הטיפולים רק בחלקת שפייה (קריניאן), שם הטיפול באינורט עם שמן הפחית משמעותית את מספר האשכולות (0.97 לשריג בביקורת לעומת 0.67 בגפנים שרוססו עם שמן, בהתאמה). מספר האשכולות לגפן בביקורת נטה להיות בין הגבוהים בשתיים מהחלקות, וערך ביניים בשתי החלקות הנותרות (איור 3).



איור 3: השפעת טיפולי ההדברה על מספר אשכולות לגפן.

4) בציר – מספר אשכולות וגובה היבול

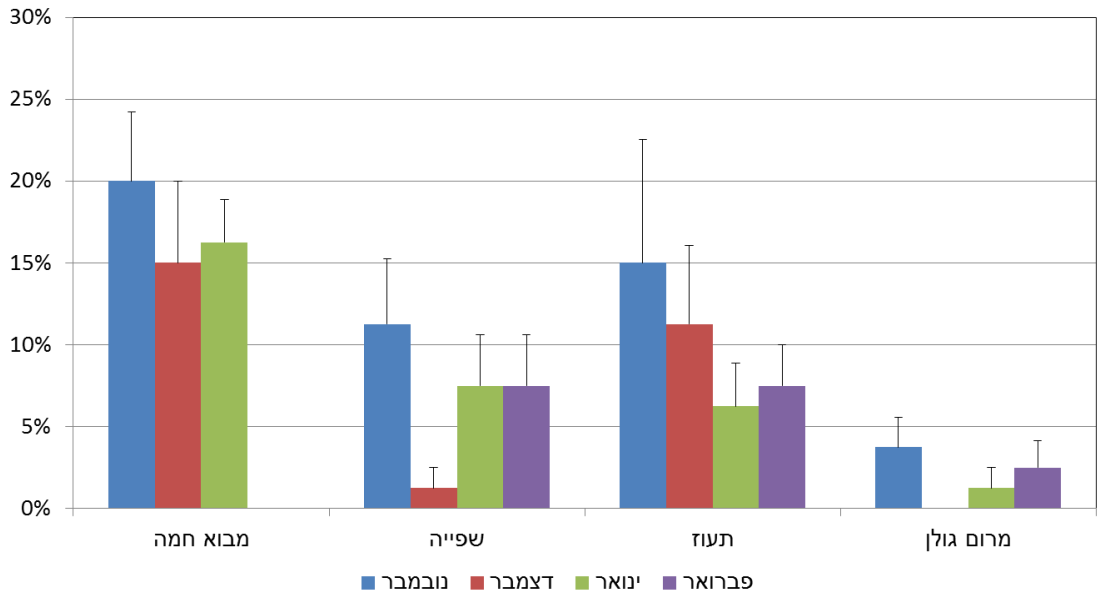
לא נמצא הבדל מובהק במספר האשכולות או בגובה היבול לגפן. מעניין לציין, שהיבול לגפן נטה להיות נמוך יחסית בגפנים שטופלו באינורט עם שמן EOS (איור 4).



איור 4: השפעת טיפולים נגד אקריות על גובה היבול.

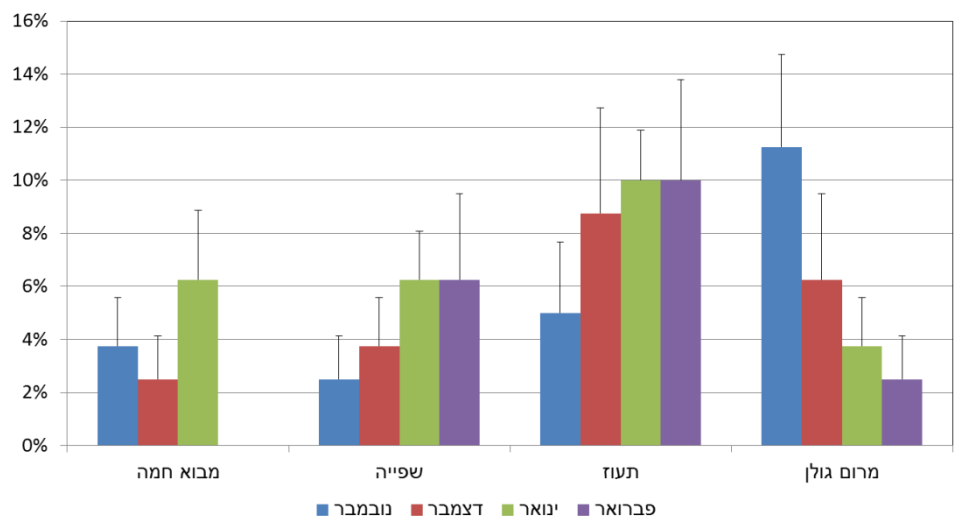
ב. המשמעות של בדיקת פקעים במועדים שונים במהלך החורף.

בכל הכרמים נראית מגמת ירידה במספר הפקעים עם אקריות (נתונים לא מוצגים, מובהק בשפיה) ובמספר הפקעים ההרוסים מאקריות בין הבדיקה בנובמבר לבין הבדיקה בדצמבר (איור 5). תופעה זו נמצאה גם בבדיקה ההקדמית שעשינו לפני תחילת מחקר זה. במועדי הבדיקה הבאים נראתה אמנם עלייה בשיעור הפקעים המאוכלסים וההרוסים, אך המספר לא חזר לשיעור הגבוה שנמצא בנובמבר.



איור 5: שיעור הפקעים ההרוסים מאקריות במועדי הדיגום השונים.

בשלוש מהחלקות שבדקנו נראתה עלייה (לא מובהקת) עד פברואר בשיעור הפקעים היבשים שלא מאקריות. מגמה הפוכה נמצאה בכרם במרום גולן (איור 6).



איור 6: שיעור פקעים יבשים שלא מאקריות.

ג. השוואת האוכלוסייה בזנים שונים של ענבי מאכל.

הבדיקה בעונה זו נעשתה ב- 1-2 חלקות בכל זן. על סמך נתונים ראשוניים אלה (טבלה 2), בחלקת הסופיריור לא נמצאה כלל נגיעות בעוד שבחלקות של הזנים האחרים (כולל כאלה הצמודים לסופיריור) נמצאה נגיעות בשיעור שנע בין 10% למעל 60% אחוז מהפקעים. בחורף הקרוב ייבדקו חלקות נוספות מאותם זנים, לתיקוף התוצאות.

טבלה 2 : שיעור פקעים מאוכלסים באקריות בכרמי מאכל

טיפול	קרימזון	sbs תומפסון 108	רוקי	bp-3 סופיריור
גילגל				3.33%
מהדרין	46.67%	40.00%		
מנחמיה		63.33%	13.33%	
פדיה	43.33%	40.00%	26.67%	33.33%
			16.67%	0.00%

סיכום ביניים:

- א. הטיפולים הכימיים אפשרו לקבל טווח רחב של שיעורי נגיעות בפקעים בארבעת הכרמים. עם זאת, לא נמצאה השפעה של הטיפולים או של גובה האוכלוסייה על היבול שהתקבל באותן חלקות.
- ב. נראה שיש חשיבות לא לדגום את האקריות מוקדם מדי במהלך החורף, שכן נראה שהתוצאות במועד זה גבוהות מאלה המתקבלות בהמשך. בהתייחס לנאמר בסעיף א', ייתכן ויש מקום לבדוק את הקשר בין הנגיעות במועד המוקדם לבין יבול המתקבל. לשם כך תידרש שנת מחקר נוספת.
- ג. במדגם הקטן מאד שנעשה בחורף 2017-2018 בכרמי מאכל, נראה שיש הבדל בנגיעות בין הזנים.