

מזיקי רימון בערבה

אבי סדובסקי וליאוניד דוברינין – מו"פ ערבה דרומית
נעמה שמעיה – המביע, ועדה חקלאית מ.א. חבל אילות
סבטלנה דוברינין – שה"מ
אלי הררי – מנהל המחקר החקלאי

מבוא ותיאור הבעיה

התנאים הייחודיים של הערבה מהווים אתגר גדול לגידול רימונים. במחקרים קודמים נמצא כי זני הרימון הבכירים, בעלי קליפה וארילים אדומים וזרע רך, "עכו" ו"שני-יונאי", גדלים בהצלחה בערבה ומגיעים להבשלה בסוף יולי (כחודש לפני הבשלת רימונים במרכז הארץ). תקופה ייחודית בה אין רימונים טריים באיכות גבוהה בשוק העולמי (אירופה). בשנים האחרונות גדל הביקוש, לרימון טרי ומוצרו, הן כפרי אקזוטי בעל טעם ומראה ייחודיים, והן כמזון פונקציונאלי המכיל כמות גבוהה של נוגדי חמצון העשויים לסייע במניעה והפחתת מחלות כרוניות. ניתן יהיה לספק פרי איכותי לשווקים הצמאים לפרי כזה, בתנאי שהפרי יהיה "פרי בריא" - פרי מופחת כימיקלים הגדל בממשק הדברה משולבת ידידותית לאדם והסביבה. עד לשנים האחרונות היה הרימון גידול שולי בחקלאות ישראל ולא הוקדש מאמץ רב ללימוד פגעי הרימון והדברתם. במהלך שלושת עונות הגידול האחרונות בוצע מעקב וניטור אחר מזיקי הרימון בערבה. נמצאה שורה רחבה של מזיקים פרוקי רגלים. דרישות השוק לפרי הגדל בממשק הדברה ידידותי לסביבה ולאדם מחד וחוסר הידע לגבי הדברת מזיקי הרימון בערבה מאידך יצרו צורך במחקר מעמיק במזיקי הרימון.

מטרת העבודה

זיהוי והגדרת מזיקי הרימון בערבה, לימוד הפנולוגיה שלהם, הערכת הנזק לו הם גורמים, קביעת סיפי פעולה להדברה ופיתוח ממשק הדברה ידידותי (לסביבה ולאדם) המסתמך על הידע שיצטבר תוך הפחתה משמעותית של ישום תכשירי ההדברה בפרדס הרימונים.

מהלך המחקר ושיטות העבודה

מבוצע ניטור קבוע, אחת לשבוע, אחר מזיקים אפשריים בחלקות רימון בערבה. מבוצעת הגדרה והערכת נזק של מזיקים בפועל ונבדקות שיטות להדברתם.

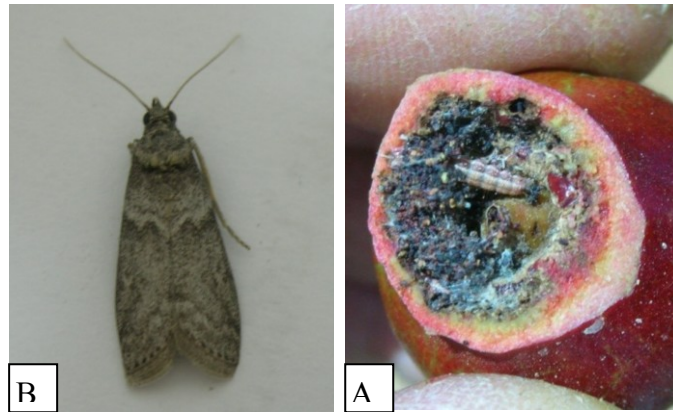
תוצאות 2010

ב 2010 נגרם נזק קשה מעשים כחליל הרימון וכנימות קמחיות. כנימות עלה שהיוו בעיה מרכזית בעונות הקודמות הודברו באמצעות ישום בודד של אקטרה. מלבד הטיפול הבודד באקטרה לא יושמו תכשירי הדברה נוספים.

עש החרוב

ב 2009 נגרם נזק לפרי כתוצאה מזחלי עשים שחדרו לקליפת הפרי בד"כ בכתר וגרמו לרקבון (תמונה A 1). חלק מזחלים אלה הוגדרו ע"י וולריה ספליאנסקי מהשרותים להגנת הצומח כעש החרוב (תמונה B 1). כדי לעקוב אחר הפנולוגיה של עש החרוב הוצבו מלכודות פרומון ללכידת זכרים מדצמבר 2009. בתחילה נערך הניטור רק במטעי הרימון במו"פ. החל מסוף מרץ 2010 נערך ניטור גם ברימונים באילות ובפרדס יהל הסמוך למטעי תמרים ו רימון. תוצאות הניטור מתוארות בגרף 1. ניתן לראות כי היו שלושה שיאי לכידה: בתחילת פברואר 2010, במהלך מרץ 2010, ובסוף מאי 2010, בו נלכדו במשך שבוע אחד 7 זכרים בכל אזור האילות. פרט בודד נלכד

באוקטובר. להערכתנו לא נמצא קשר טוב בין רמת הלכידות והנגיעות בפרי שהגיעה לעשרות עד מאות פרות לדונם.



תמונה 1: A- זחל של עש נובר בכתר פרי צעיר, B-עש חרוב בוגר



ניטור מזיקים ופגעים בחלקות הרימון במו"פ ערבה דרומית

הניטור בוצע אחד לשבוע החל מאביב 2009. נקבעו רמות נגיעות ששונו במהלך שתי עונות הניטור. להלן הגדרות רמת הנגיעות בהתאם למזיק: רמה 0 = המזיק לא נמצא בניטור, רמה 1 = פרטים בודדים, רמה 2 = יותר מפרטים בודדים ללא כל נזק, רמה 3 = פרטים רבים נזק קל, רמה 4 = פרטים רבים נזק בינוני עד קשה, רמה 5 = נגיעות קשה עם נזק קשה. להלן המזיקים שנמצאו במהלך הניטור והפגיעה בפרי או בעץ.

פגיעה בפרי מזחלי עשים וכחליל

ב 2010 נגרמה פגיעה משמעותית בפרות מזחלי עשים וכחליל שגרמו לרקבון הפרי. זחלי עשים שנברו בכתר ובפרי הועברו להגדרה. בניגוד לשנים קודמות כחליל הרימון והעשים פגעו בפרי לאורך כל העונה ולא רק בסיומה עם גמר עונת הקטיפ (גרף 2).

Error! Not a valid link.

קמחיות

בעקבות רמת הקמחיות הגבוהה שהייתה ב 2009 בוצעו מעקב ובדיקה ראשונית של הקמחיות בחלקת הזנים בחוות המו"פ, בה הייתה הנגיעות הגבוהה ביותר, ובחלקת ההדרים הסמוכה, ע"י

ד"ר צביקה מנדל ממנהל המחקר. נמצאו שני מינים קמחית הגפן וקמחית ההדר. נזקי הקמחיות התבטאו בפגיעה בקליפה ובעיקר בהתיישבות בתוך הכתר וגרימת רקבון. ניתן לראות כי הייתה נוכחות גבוהה של קמחיות בחלקות לאורך כל תקופת הגידול עם ירידה קלה בסוף החורף בתקופת השלכת (גרף 3). ליישום אקטרה באמצע אפריל לא הייתה כל השפעה על רמת הנגיעות.

Error! Not a valid link.

כנימות עלה וכנימות עש

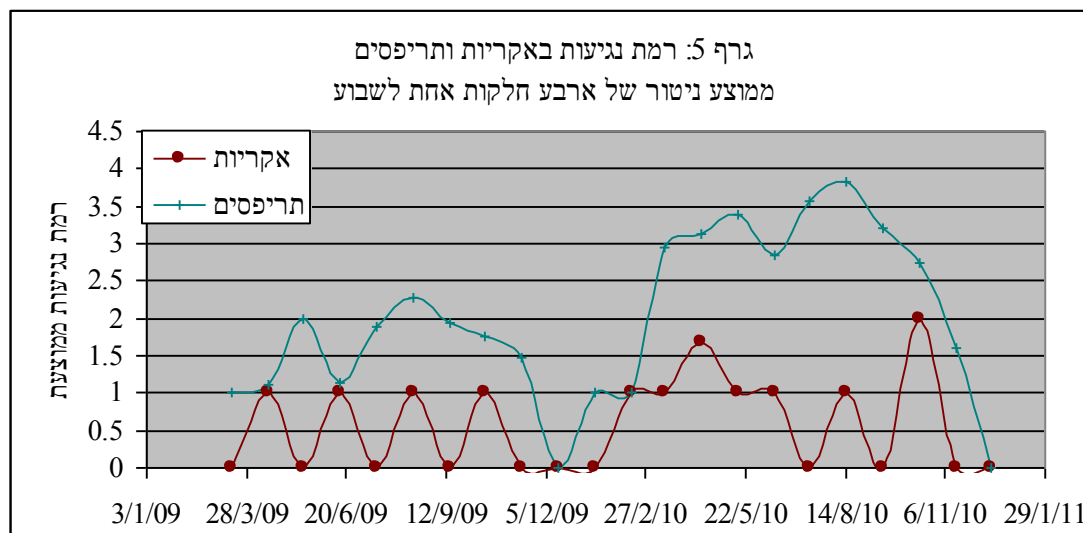
בעונות 2009 ו 2010 נמצאו בחלקות הרימון כנימת עלה הדלועים, כנימת עלה האפרסק וכנימת עלה הרימון שהיא כנראה העמידה ביותר לתכשירי הדברה. בשבוע השני והשלישי של אפריל 2010 עם גילוי נגיעות, בוצע יישום של אקטרה בכל החלקות בהתאם לגיל העצים. לאחר הטיפול חלה ירידה דרמטית ברמת הנגיעות בכנימות עלה (גרף 4)

Error! Not a valid link.

כנימות עש שונות נמצאו במהלך 2010. הכנימות שנמצאו היו כנימת עש הרימון, ההדר, הטבק, השחורה. כפי שניתן לראות (גרף 4) הנגיעות החלה באביב וירידה חלה רק בסתיו עם תחילת השלכת. ניתן לראות כי ליישום אקטרה כפי שבוצע לא הייתה כל השפעה על רמת הנגיעות.

אקריות ותריפסים

האקריות העיקרית שנמצאה ב 2010 והייתה בנוכחות גבוהה הייתה אקרית העפצים של הרימון הגורמת לסילסול עלים אופייני. להערכתנו לא גורמת לנזק ולא בוצע כל פעולת הדברה כנגדה. נמצאה נוכחות נמוכה מאד של אקריות שטוחות (כנראה אקרית המנגו ואקרית המותן) אולם לא התגלה נזק ולא בוצע טיפול. ב 2010 רמת הנגיעות באקריות הייתה יותר גבוהה מרמתם ב 2009 אולם כאמור לא נמצא נזק (גרף 5).



נמצאה גם נוכחות מתמדת נמוכה של תריפסים בחלקות. התריפסים שנמצאו היו בעיקר תריפס קליפורני המופיע בכמויות גדולות בפרחים תריפס המנגו ותריפס הקיקיון הפוגעים בצימוח צעיר בעיקר בעצים צעירים. מלבד הפגיעה בצימוח הצעיר לא נגרם כל נזק לפרי ולא בוצעו פעולות הדברה.

דיון ומסקנות

בפברואר 2010 נערך דיון לגבי מדיניות הגנת הצומח ברימון בערבה. בדיון השתתפו חוקרים, מומחי הגנת הצומח מדריכים וחוקרי המו"פ. במהלך הדיון הוצגו תוצאות העונות הקודמות והערכות לגבי המשך העבודה. לדעת כל המשתתפים יש להמשיך בניטור ואיסוף מזיקים אפשריים והגדרתם כפי שבוצע. ב 2011 ימשך הניטור עם שיפורים קלים, ותמשך העבודה בנושא העשים התוקפים את הפרי, עש החרוב והקמחיות .

הוחלט על ביצוע ממשק הדברה כולל שיכלול את כל חלקות הרימון במו"פ בהתחשב בצרכיהן המיוחדים. ינתן דגש על ביצוע הדברה תוך שימוש בתכשירי הדברה "ידידותיים" לסביבה והימנעות, ככל הניתן משימוש בתכשירים מפרי מאזן.