



חוטי בלבול של 'אגן' במטע זיתים

חוטי הבלבול שמצילים את עצי הזית

עש סס הנמר נחשב למזיק שלד אימתני במטעי הזית. יואל צפריה, מגדל זית ממושב מרחביה, נלחם בו כבר 15 שנה באמצעות חוטי הבלבול של חברת 'אדמה אגן' ומאז הוא לא צורך ריסוסים כימיים בכלל

רענן רוגל

בעיקר בריסוסים הכימיים הידועים והמוכרים בכרמי הזיתים שלו. אבל אלה לא היו יעילים מספיק.

המזיק האימתני

הזית, אחד משבעת המינים בהם התברכה ארצנו מימים ימימה, הצמיח ברבבות שנותיו באזור מזיקים רבים ועקשניים שלא מוותרים בקלות על היאחזותם במטעים. לכן היה ברור שצריך לחשוב כאן מחוץ לקופסה ולאמץ פתרונות בקרה והדברה מהדור החדש. כך הגיע צפריה אל חוטי הבלבול של "אדמה אגן", בהם הוא מרשת את כל

ואל צפריה הוא חקלאי וותיק, בן איכרים במקור מעפולה, נשוי ואב לארבע בנות וסב לנכדים. כשהיה לו "קצת צפוף", כפי שהוא מגדיר זאת, הוא קנה "חורבה" מתחילת המאה הקודמת במושב מרחביה, שיפץ והגיע לגור במקום בשנת 1978. הוא מספר שפעם הוא עסק בגידולי שדה – סלק סוכר, בצל, ועגבניות לתעשייה. אבל ברבות השנים הבין שכדאי לו לעבור לגידול מטעים, והיום הוא מגדל 360 דונם זיתים לשימוש תעשייתי – כבישה ושמן זית.

כמו כל החקלאים באותן השנים, גם צפריה השתמש

פגיעתו של סס הנמר מתאפיינת בכך שהיא מתבצעת בשלד העץ, בענפים ובענפונים – לא בפרי ובעלים. כשענפים מלאי פרי מתמוטטים ונשברים, רואים שבפנים הכל חלול. לעתים מגיעים לעץ שלם שכורסם וקרס



NOAH
plant germplasm ERP

More information at
www.bullsoftsolutions.com

- Plant breeding software
- Variety trials
- Inventory management
- Germplasm bank



השטח שלו, והם החליפו באופן מלא את הריסוסים הכימיים. המזיק בהא' הידיעה עמו מתמודד ענף הזית הוא סס הנמר. מספר אופיר יואל, אגרונום ב'אדמה אגן': "סס הנמר הוא עש (פרפר לילה) שפעיל במיוחד בשעות הלילה. הוא נפוץ בשטח בחודשים החמים של השנה, החל מאפריל, ונחשב ל'מזיק שלד' בזיתים, תפוחים, אגסים, פקאן, ועוד".

למה סס הנמר נחשב למזיק כל כך אימתני בית?

"פגיעתו של סס הנמר מתאפיינת בכך שהיא מתבצעת בשלד העץ, בענפים ובענפונים – לא בפרי ובעלים. ברגע שהטמפרטורות עולות אחרי החורף, הזחל יוצא מתרדמת החורף שלו והופך לפעיל, כשהוא נובר בתוך העץ ומתחיל לכרסם ולאכול בענפים הראשיים והמשניים ובגזע, על מנת לגדול ולהתפתח. תוך כדי כך הוא גורם

לנזק גדול מאוד לשלד העץ. ענפים שלמים הופכים לחלולים, עלולים להישבר ועקב כך לאבד יבול. כשענפים מלאי פרי מתמוטטים ונשברים, רואים שבפנים הכל חלול. לעתים מגיעים לעץ שלם שכורסם וקרס". ועוד מוסיף אופיר יואל: "במטעים שלא מטפלים בהם, הנזק שעלול להוצר הינו משמעותי ומגיע עד עצים שלמים שמושמד, ופגיעה אקוטית בפרנסת החקלאים. לכן צריך דרך כדי לבקר ולשלוט על אוכלוסיית המזיק הזה".

לא מחליפים סוס מנצח

חלק מהניסויים הראשונים בארץ של חוטי בלבול בזית, בוצעו בשטחים של יואל צפרי, לפני כ-15 שנה. "אם לא הייתי תולה חוטים, מזמן לא היו עצים בשטח בגלל הנגיעות, בעיקר בחלקה בה נעשה הניסיון", הוא מדגיש ומוסיף: "לא מחליפים סוס מנצח, ואצלנו לא מחליפים טיפול מנצח".

צפרי מספר שחקלאים רבים מתחום הזית נוהגים כמוהו, ולמי שפונה אליו הוא מייעץ ברצון, על סמך ניסיונו עם חוטי הבלבול של "אדמה אגן".

מה מצב אוכלוסיית סס הנמר בחלקות הזית שלך מאז התחלת להשתמש בחוטי הבלבול של 'אגן'?

"אין השמדה טוטאלית כי מדובר במזיק מעופף, אבל האוכלוסייה פחתה מאוד באופן שניתן לחיות איתו".

ומה בדבר הריסוסים? אתה ממשיך להשתמש בהם?

לא. לאחר שראיתי את התוצאות של חוטי הבלבול הפסקתי לחלוטין עם הריסוסים. הריסוסים עלו ביקר, ולא הביאו לתוצאות".

וצפרי מסכם: "אם לא היו החוטים, מזמן לא היו לי עצי זית. אולי יש דברים אחרים בשוק, אבל אני לעצמי לא עושה ניסיונות".

יוצרים מסך עשן

אגרונום אופיר יואל מספר כי חוטי בלבול מקובלים מאוד בכרמי זית בגידול אינטנסיבי בהשקיה, והוא מעריך כי לפחות 20 אחוז ממגדלי הזיתים בארץ כבר משתמשים בחוטי בלבול ללוחמה בסס הנמר.

מהו העיקרון לפיו פועלים חוטי הבלבול?

"חוטי בלבול זהו פתרון יעיל וירוק המבוסס על חיי



אגרונום אופיר יואל

המין ואופן ההתרבות של עש סס הנמר. כמו בסוגי עש אחרים, בסס הנמר הזכר מזהה את הנקבה לפי חוש הריח. כשהנקבה מוכנה להזדווגות היא מפרישה הורמון הנקרא פרומון, הזכר "מריח" את הפרומון וכך הוא מגיע אליה ומזדווג איתה. מדובר בתהליך שנמשך כל הקיץ, ממאי עד אוגוסט. ריכוזי הזכרים מוצאים את הנקבות, מזדווגים, מעמידים את הדור הבא, וחוזרים על התהליך שוב ושוב במהלך הקיץ".

מדוע הם מכונים חוטי בלבול?

"החוטים טבולים בפרומון המין של נקבות, ומיוצרים כצינור חלול המנדף את הפרומון באופן מבוקר. כך הם יוצרים 'מסך עשן' של פרומון המין בכל הסביבה. החוטים ממסכים את הזכרים ויוצרים אווירת פרומון רוויה בכל המטע או הכרם. התוצאה: הזכרים לא מוצאים את הנקבות, וכך יורדת כמות ההזדווגויות של עשי סס הנמר באופן משמעותי, בהתאם לכך יש פחות הטלות ביצים, והאוכלוסייה מופחתת

יותר ויותר. בוודאי אם זה מתבצע בעקביות שנה אחרי שנה".

אופיר יואל מספר כי בתחילת שנות ה-2000 אימצה 'אדמה אגן' פתרון של חברה יפנית בשם SHIN ETSU, היצרנית הגדולה והמובילה בעולם של מוצרי פרומון מוצרים נוספים להגנת היבול בכלל, והתאימה אותו לשימוש בישראל. הפטנט עצמו נשאר סוד מסחרי של היפנים, אך החקלאים הישראלים מרוויחים בגדול.

החקלאי יואל צפרי מספר כי בחבל התענכים, חוסלו האויבים הטבעיים של סס הנמר, כתוצאה מריסוס כימי בכותנה, וזה גרם לתפוצה נרחבת של המזיק. זוהי תופעה מוכרת?

"ידוע שריסוסים כימיים בחומרים חריפים גורמים לפגיעה בסביבה. בנוסף הריסוס משנה את המאזן הטבעי וגורם להתפרצות של מזיקים משניים אחרים עקב השמדת 'האויב' שלהם".

חסרון נוסף של ריסוס כימי, אותו מציין אופיר יואל, טמון בכך שאינו מכסה את המטע ב-100 אחוז. "עם חוטי הבלבול מכסים את כל הכרם או המטע, ומשיגים הגנה יותר כוללת ומקיפה, העשויה להחליף עד שישה ריסוסים כימיים בעונה, תוך פגיעה בסביבה, חשיפת הרסס, ושאריות הנשארות בפרי. גם התמחור של הריסוס הכימי גבוה מול תוצאה שעלולה להיות חלקית, כי רוב הפעמים לא מושגת יעילות מלאה של הגנה בעקבות הריסוס".

איך היית מתמצת את עיקר התרומה של חוטי הבלבול לחקלאות המודרנית?

"חוטי הבלבול של 'אגן' מעניקים לנו כלי חכם, פשוט, ידידותי וירוק לבעיה מורכבת שהעסיקה וטרדה את החקלאים במשך שנים ולמגדלי הזיתים בפרט. אבל יש בכך ערך מוסף: בזכות זה שמן הזית הישראלי יוכל למתג את עצמו כשמן איכותי ובריא יותר, שבתהליך יצירתו עורבו פחות חומרים כימיים. זאת לעומת שמן זית של מדינות אחרות שבהן השימוש בחומרי בלבול פחות נפוץ ושם מרססים בעיקר בחומרים כימיים. בטווח הארוך זהו חלק מחקלאות חכמה, שיש לה תרומה עצומה לבריאות הציבור שצורך את המזון, וגם לאנשים שחיים או עושים פעילויות שונות סמוך לשדות ולמטעים, וגם לחקלאים עצמם".



חלק מהניסויים הראשונים של חוטי בלבול בזית, בוצעו בשטחים של יואל צפרי, לפני כ-15 שנה.

"אם לא הייתי תולה חוטים, מזמן לא היו עצים בשטח", הוא מדגיש ומוסיף: "לא מחליפים סוס מנצח, ואצלנו לא מחליפים טיפול מנצח

