



אג' שמעון ביטון

נוכחות חרקים בפירות תמר בישראל

הקדמה

מטעי תמר מסחריים פרושים לאורך השבר הסורי-אפריקני. בישראל הם מצויים מאזור הבטחה בצפון-מזרח הכינרת ועד אילת בדרום, ובשפלת החוף - מרפיח ועד עזה. תמרים עשויים לגדול בכל אזורי הארץ, אך לא להניב פרי הראוי לשיווק מסחרי. ישראל מייצרת תמרים לשוק המקומי ולייצוא לשוקי המערב. זני הייצוא העיקריים הם מג'הול, דקל נור על סנסנים, חייאני וברהי, והפרי המובחר מופנה לייצוא. אוכלוסיית ישראל נהנית מסל פירות עשיר המורכב מפירות ים-תיכוניים ומפירות סובטרופיים, והתמר מהווה בו חלק מזערי, כאחוז אחד מסל הפירות (כק"ג אחד לנפש לשנה). הצרכנים העיקריים של תמרים בארץ הם תושביה הערבים.¹ מתוך כעשרה זני תמרים, הזן מג'הול הוא הנצרך ביותר, כ-85% מכלל התמרים הנצרכים. זן זה גדל לאורך נהר הירדן ובערבה עד אילת.

א. החרקים בפירות התמר – בעיות ופתרונות

תמרים יבשים - המג'הול והדקל נור הם הזנים העיקריים הנמכרים בישראל. הזן מג'הול הוא העיקרי והנפוץ יותר, והוא מיוצא לאירופה ולדרום מזרח אסיה. מרבית הפירות מהזן מג'הול נקיים מחרקים, אך פרי סוג ב' או פרי המגיע ממטעים מוזנחים עשוי להיות נגוע בחרקים (מחיר נמוך משמעו סיכויים גבוהים לנוכחות חרקים). הזן דקל נור נגדד מוקדם, כאשר הפירות מחוברים לסנסנים. החיבור של עלי הגביע לסנסן ולפרי חזק במיוחד, עד שכמעט אין נשירה של פרי. את אשכולות הדקל נור לא עוטפים בשקי רשת וזאת משום שהוא נגדד מוקדם ובשלב שאינו רגיש להתקפות החיפושית.

תמר לח - בשנים האחרונות מיוצר תמר מג'הול לח המחייב שרשרת קירור, כמו גם הזן חייאני הנמכר כפרי קפוא. לזן חייאני יש יתרונות בריאותיים רבים, אך בשל חיי המדף הקצרים שלו התמעט הביקוש לזן זה. הזן ברהי - פרי נאכל בוסר ונמכר כפרי עונתי, משום שלא ניתן לאחסנו לזמן ארוך. במערכת שיווק מתקדמת הפרי שנגדד מהעצים אינו עובר ישירות לסוחר, אלא אחרי שעבר מערכת טיפולים המתאימה אותו לדרישות השיווקיות. מערכת הטיפולים כוללת שיפור הרמה הסניטרית, מיון לקבוצות גודל ואיכות ושירותי אחסון לזמן קצר או ארוך. נציין שהזנים הלחים נגדדים כאשר הם בשלב שאינו

1. ר' צ. ברנשטיין, התמר, המועצה לייצור ושיווק פירות, 2004, עמ' 303-312.

רגיש להתקפות של החיפושיות. הקפאתם מפסיקה את תהליך ההבשלה, ורק כאשר חושפים את הפרי לטמפרטורת החדר, הוא מתרכך וניתן לאוכלו. בזנים היבשים ההקפאה שומרת על איכות הפרי וגם מגינה עליו מחרקים. פעמים כאשר מכניסים פרי להקפאה והוא נגוע בחיפושיות, אזי ההקפאה קוטלת את החיפושיות כאשר הן בתוך הפרי או מחוצה לו.

1. חיפושית התסיסה

המזיק העיקרי המהווה בעיית כשרות חמורה בפירות תמר הוא חיפושית התסיסה. בארץ קיימים מינים אחדים של החיפושית, לדוגמה *C. humeralis*, *Carpophilus mutilates* ו- *C. hemiterus*. כמו כן נמצאו זחלי עשים, כגון עשנור התמר - *Ephestia calidella* ועש הצמיקים - *Ephestia figuliella*, אך בשכיחות נמוכה מאוד. זחלי העשים הללו לבנים, ולהם ארבע שורות נקודות בצבע ארגמן על הגב. זחלים שכאלה נמצאו בעיקר בזן דקל נור. פרי שלא נשמר בקירור עלול להיתקף בעשים.² אורך חיפושית התסיסה הוא 2.0-3.5 מ"מ, וגופה מקומר במקצת. צבעה שחור עד חום בהיר. הזחל לבנבן או צהבהב, ואורכו 5 מ"מ. הגולם לבן ואורכו 3.0 מ"מ.³ החיפושית היא מזיק החודר לתוך הפרי מתחת לעלי הגביע או דרך פצעים הנגרמים מהתבקעות הרקמה בשל עודפי מים. פרי תוסס מושך חיפושיות להטלה. בד"כ פרי פגוע מחיפושית נראה משולפה, ללא עלי גביע ועם סימני כרסום בצבע צהוב עם ריח תסיסה אופייני. כאשר פותחים את הפרי, מבחינים ברקמת פרי מפוררת ובזחלים ואף חיפושיות בוגרות בתוכו.

2. דרכי טיפול לניקיון מחרקים

מגדלי התמרים נוהגים כיום לחטא את הפרי כדי להבטיח ניקיון מוחלט מחרקים חיים. קיימים אמצעים לגרש מהפרי כל חרק שיכול לנוע, אך ביצים וגלמים מתים נשארים כמובן בתוך הפרי. חיטוי הפרי נעשה בעזרת יצירת תנאים שאינם נוחים לחרקים, ואלה גורמים להם לנטוש את הפרי. הם מגיעים למעשה לרצפת חדר החיטוי ומתים לרוב עד פתיחת החדר. חימום הפרי לטמפרטורה של 52 מ"צ למשך שעות אחדות גורם לחרקים לנטוש את הפרי.⁴ כדי להבטיח פרי נקי לחלוטין מנוכחות חיפושיות תסיסה על כל דרגותיהן, ממליצים מדריכי הגנת הצומח למגדלים לעטוף את אשכולות המג'הול ברשתות בצפיפות של 40-50 מש כאשר הפרי ירוק, ובכך להבטיח הגנה מושלמת מנגיעות של חיפושיות או עשים בפרי.⁵ כיום מכסים כ-50% מהמטעים את אשכולות המג'הול ברשתות צפופות, והיתר מכסים את האשכולות ברשתות 17 מש החדירות

2. ר' הרב מ. ויא, בדיקת המזון כהלכה, ירושלים: המכון להנחלת ההלכה, תשנ"ח-תשס"ז, עמ' 564-569; ראה עוד ש. ביטון, פגעי דקלים והדברתם במטע ובגן הנוי, הוצאת שה"מ במשרד החקלאות, 2016, עמ' 87-91.
3. ר' ש. נברו, י. דונהאי ור. דיאס, חרקים ואקריות, מזיקי מוצרים חקלאיים מאוחסנים, הוצאת סגול דפוס דיגיטלי חברת 'אחסנה ירוקה', 2017, עמ' 58-59; ש. ביטון, שם.
4. ש. נברו, י. דונהאי ור. דיאס, שם.
5. ש. ביטון, שם.



לחיפושיות תסיסה. פרי המשווק בארץ או המיוצא לאירופה עובר חיטוי בחום ואח"כ מיון קפדני ע"י ממיינות הדואגות לסלק פרי החשוד כנגוע בחיפושיות ובעובשים. פרי שעבר דרך מערכת הכוללת כיסוי ברשתות צפופות ומיון קפדני, אפשר שיוגדר כפרי מג'הול ללא חרקים, אבל פרי סוג ב' שמגיע מהסוחר ישר לשוק עלול להיות נגוע בחיפושיות תסיסה. כמו כן פרי מג'הול שמגיע ממגדלים ערביים - מומלץ מאוד לשים לב היטב לנוכחות חיפושיות מתות על גבי הפרי ובתוכו. אחסון פרי שנקנה ברשתות השיווק חייב להיות במקרר, אחרת הוא יותקף ע"י עשים וחיפושיות. בכל מקרה, למען הסר ספק, מומלץ לפתוח את הפרי ולבדוק לפני שאוכלים אותו.

