

# החומר המזיק בנשורת על פרי הדר

מתוך תקצירי דו"חות של עבודות מחקר שנעשו בידי המשתתפים במחנה נוער שוחר מדע, שנערך בקיץ תשמ"ב במרכז וולקני בבית-דגן

מאת **נטע בלש**, ביי"ס תיכון אזורי וייצ"ו, נהלל  
**שושנה שמול**, ביי"ס אזורי גליל מערבי  
בהנחיית **חנה ספרן**, המכון למטעים, מינהל  
המחקר החקלאי

מתברר, שבקיץ רוב הפגמים עודם קטנים מ-1.5 מ"מ. בבני-דרום מצאנו 127 פגמים ב-100 פירות שנסקרו, לעומת 80 בגן-הירקון. לא היה הפרש מהותי במספר הפגמים בצדי העץ השונים. בכל חלקה אספנו נשורת לתוך צלחות פטרי פתוחות. מן הקרקע שכין העצים ששטחם הכולל הוא 0.75 מ"ר. ריכוזו ומיינו את הנשורת במעבדה, מתחת למיקרוסקופ, לשלושה סוגים לפי מראם החיצוני:

- א. גרגרים שחורים מעוגלים דמויי ספוג, שהם הפית;
- ב. גרגרים גבישיים שקופים עד חומים, שהם גרגרי החול;
- ג. חלקיקים הנראים כתלכידים של יחידות קטנטנות דבוקות זו בזו, בצבע לבן עד לבן-אטום.

מכל אחד מהסוגים הללו לקחנו חלקיקים ושמנו אותם בתוך טיפת מים קטנה, על-גבי קליפת הפרי, על עצים באיזור לא מזהם בבית-דגן. דבר זה נועד לנסות ולגרום הופעת אותם פגמים. עד ההופעה עוברים לפחות 2—3 שבועות.

בהגדלה פי 3000 במיקרוסקופ הסורק אפשר היה להבחין היטב במבנה הטיפוסי של גרגרי הפית. מכשיר ה"אידקס" הצמוד למיקרוסקופ הראה, שהפית הכיל הרבה גפרית ומעט ואנאדיום, שהם טיפוסיים לסוג זה. גרגרי החול מאופיינים בצורתם הגבישית, כשי-עור הרכ של צורן וכמיעוט סידן ואשלגן. בתלכידים הבחנונו כסידן. הקשור כפי הנראה, בסידן פחמתי.

זה כ-10 שנים מתגלים מדי שנה בשנה פגמים יחודיים בפרי-הדר באיזור אשדוד. הפגם הבודד הוא בגודל 0.5—1.5 ס"מ, צבעו שחור והוא מכער את הפרי, גורע מאיכותו וגורם את פסילתו לייצוא. עבור דות וסקרים מוקדמים הוכיחו, שהפגם מופיע בפרי הצעיר, אף בעודו חנט, וכן בעלווה הצעירה. נמצא שהפרי בצד העץ הפונה אל מקור הזיהום המשוער נגעו יותר, וכן הוכח שהפגיעה נגרמת מזיהום אוויר הנפלט מאיזור התעשייה, מתחנות הכוח או מבתי הזיקוק. הפליטה ממקורות הזיהום היא בצורת גזים וחלקיקים; שריפת חמרי הדלק לא חמיד מלאה, ואז נפלטים עם הגזים חלקיקי אפר קטנטנים בצורת פית. נוסף לכך נפלטות לאוויר תרכובות מוצקות מתעשיות שונות (דשנים, חמרי הדברה ועוד). כל הממצאים מצביעים על כך, שהחלקיקים נושאים אתם את הגורם המזיק לפרי.

בעבודתנו ניסינו לבחון את מכלול הנשורת ולאחר מי מבין החלקיקים מכיל את הגורם הפוגע.

בזמן האחרון נמצא שגם בפרדסים בצפון תל-אביב, ליד כביש גאה, הופיעה אותה תופעה.

ערכנו אפוא סקר נגיעות בפרדסים של בני-דרום וגן-הירקון. בפרי הקטן, בקרן, אפשר להבחין בפגמים שחורים קטנטנים (פחות מ-2 מ"מ) שחלקם מוקפים בטבעת בהירה. סקרנו וסימנו 100 פירות בעשרה עצים, משני צדי העץ: בכיוון המקור, ומן המקור המשוער והלאה.