

# מחלה חדשה פגעה קשה במינאולה

**צבי סולל**, המחלקה לפתולוגיה של צמחים, מינהל המחקר החקלאי  
**יאיר אורן**, המחלקה להדרים, שה"מ, משרד החקלאות  
**אריה בן-דוד**, המחלקה החקלאית, תנובה אקספורט\*

## מחולל המחלה

רקמות שנלקחו משולי כתמי נגיעות ומכתמי עלים וענפים חוטאן והונחו על מצע אגר תפוחי-אדמה. לאחר תקופת גדירה התפתחו מושבות עם תפטיר חום ונבגים של הפטרייה *Alternaria alternata*. נעשו 7 בידודים חד-נבגיים, ואלה שימשו להדבקת אמירי צמיחה של מינאולה בתנאי תא לח. כל התבדירים גרמו כתמים נקרוטיים על העלים והענפונים — כעבור 48 שעות הדגרה. בבידוד חוזר בודדה הפטרייה המקורית. שני תבדירים הודבקו גם על פירות של מינאולה, וגרמו כתמים אפייניים למחלה. תבדירי א' אלטרנטה פתוגניים לגידול לים אחרים — לא גרמו מחלה במינאולה. הפטרייה הוגדרה אפוא כא' אלטרנטה מטיפוס הפוגע בהדרים (citrus pathotype). זהו מחולל מחלה יחודי ושונה ממיני אלטרנטה אחרים או מגזעים רבים אחרים של א' אלטרנטה. המחלה תיקרא אפוא "מחלת החלפת של הדרים". היא דומה ל-*Alternaria brown spot of mandarins* בפלורידה (2) ול-*Brown spot of Emperor mandarin* באוסטרליה (1).

מכיון שמחלת החלפת של ההדרים חדשה בארץ — עדין לא ידועים התנאים להתפתחותה ואמצעים להדברתה. אלה נחקרים עתה. ויסוכמו בתום העונה.

## ספרות

1. Kiely, T.B. (1964). Agricultural Gazette of M.S.W. 15: 854—856.
2. Whiteside, J.O. (1976). Plant Disease Reporter 60: 326—329.

בעונת 1989/90 פשטה מחלה חדשה בהדרים, ובייחוד פגעה קשה בזן מינאולה. נגיעות קלה אובחנה גם בזנים דנסי ועידית. המחלה הופיעה בעיקר באיזור השרון, אך נראתה גם באיזור רחובות. היא פגעה הן בפרי והן בעלווה. הפגיעה בפרי נראתה כבירור, סמוך למועד הקטיפה. מחודש נובמבר. במספר חלקות נאמד שיעור הפרי הנגוע שאינו מתאים לאריזה — כ-30% ואף יותר, וכשהנגיעות במחלה היתה בנוסף לפגעים אחרים — היא גרמה פסילת הפרי גם לשיווק טרי.

## סימני המחלה

על הפרי מופיעות בתחילה נקודות כהות. עם התפתחות הכתם בסתיו מתהווה עיגול שקוע בעומק 1—3 מ"מ ובקוטר 3—6 מ"מ, בצבע חום-כהה (תמונה 1)\*\*. פירות נגועים היו מפורזים בכל העץ, ומקצתם נשרו. הקרקע היתה מכוסה גם בעלים שנשרו; ובעלוות העץ. בייחוד בעלים הצעירים. נראו אזורים נקרוטיים בצורות שונות: מעיגור לים קטנטנים ועד שטחים כמושים ללא צורה רגולרית (תמונה 2). במקצת מן הכתמים התמשכה ההתכהות אל העורקים (תמונה 2). אמירי הצמיחה של ענפונים צעירים היו חסרי עלים, וקצותיהם היו כמושים (תמונה 3). בענפים היו כתמים חומים מוארכים או עגולים. 3—8 מ"מ (תמונה 4).

\* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1990, מס' 2323.  
\*\* התמונות — בדף הצבעוני.



## שני צמחי נוי חדשים למאמר במדור "פרחים"



פיקוס מקלנדי "עין-גדי".



איקסורה "עין-גדי".

## לופה מצולעת

למאמר במדור "ירקות"



פרי של לופה מצולעת

ימים לאחר האבקה, מוכן 24 ימים לאחר האבקה, מתאים לשימוש כספוג. זכילה.

## פעמונית קיפחת

למאמר במדור "פרחים"



פעמונית קיפחת בבית-הרשת בפקולטה לחקלאות; צמחים מהטיפוסים הכחול-סגול והלבן. שים לב לאחידות הצמחים.

## מחלה חדשה במינאולה

למאמר במדור "מטעים"

(הסברים לתמונות - בגוף המאמר)



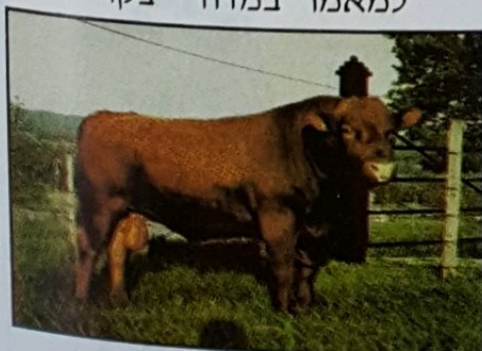
תמונה 2.



תמונה 1.

## ביפאלו

למאמר במדור "בקר"



פר מאחד הטיפוסים של ביפאלו. טיפוסים אחרים (צבעיהם שונים) - בגוף המאמר.



תמונה 4.



תמונה 3.