

רגישות זני פלפל שונים לעובש פנימי בפירות*

חמרים ושיטות

הניסוי נערך בסתיו 1972, במבטחים. 6 זני פלפל (ראה טבלה 1) בעלי צורת פרי שונה נזרעו בתאריך 20/7 בשתי חלקות נפרדות (אחת מהן שימשה לקטיף פרי ירוק, והאחרת — לקטיף פרי אדום).

שתילת הפלפל נעשתה בצמדי שורות, ברוח של 40 ס"מ בין שורות הצמד ו-70 ס"מ בין צמדי השורות; הרווח בתוך השורה — 30 ס"מ. טיפול אגרוטכני בשטח ניתן כמקובל במשק.

בכל חלקה בנפרד (במיועדת לקטיף ירוק לחוד ובמיועדת לקטיף אדום לחוד) נערך הניסוי לפי שיטת בלוקים באקראי, ב-4 חזרות, 100 צמחים בחזרה. בחלקה אחת נקטף הפרי במצב הבשלה המתאים לשיווק פלפל ירוק, ובאחרת — לשיווק פלפל אדום. נערכו 5 קטיפים בתקופה שבין 13.10.72 ובין 11.1.73. כל פרי נחתך, ונקבעה מידת הנגיעות: 1 — נגיעות חלשה, המתבטאת בנקרוזה על-גבי הזרעים, ללא קורי פטרייה נראים לעין; 2 — נגיעות חזקה ("עובש") — התפתחות מרובה של קורי הפטרייה על-גבי הזרעים או על השיליה.

במקביל נערכו ניסויים בבית-צמיחה, ובהם הודבקו פרחים בזני פלפל שונים על הצמח.

תוצאות ודיון

מכיון שלא נמצאו הפרשים במידת נגיעות הפירות במועדי הקטיף השונים — מובאות כאן תוצאות כלליות, המסוכמות לכל עונת הגידול (טבלה 1). מתברר, שיש הפרשים ניכרים במידת הנגיעות בין הזנים השונים, וגם בפירות בעלי מידת הבשלה שונה. בין הזנים שנבחנו, הזן ויינדייל הוא העמיד ביותר, והזן יולו Y — הרגיש ביותר. בפירות הירוקים היתה הנגיעות פחותה מזו שבפירות האדומים, והתבטאה בעיקר כנקרוזה בזרעים (נגיעות חלשה). קורי הפטרייה התפתחו עם הבשלת הפרי, ובפירות אדומים רבים אפשר היה להבחין בנגיעות קשה בצורת "עובש" על-פני הזרעים או על השיליה. ניסויים שנעשו בבית-צמיחה, שבהם הודבקו פרחים באופן מכוון, אימתו תוצאות שנתקבלו בניסוי שדה.

ההבדלים ברגישות הזנים השונים לאלטרנריה קשורים, כנראה, במבנה השונה של פיתם הפרי בזן ויינדייל, העמיד ביותר, רקמת פיתם הפרי עבה, אף על פי שהציפה, אם נמדוד אותה בכל מקום אחר, דקה מאשר בזנים אחרים. בזנים רגישים ציפת הפיתם דקה — והעלי יושב עמוק בין עלי השחלה. בזנים הרגישים, פירות בעלי פיתם מעובה — תופעה מוכרת בתנאי טמפרטורה גבוהה — עמי-דים יותר מאשר פירות אחרים.

בגידול פלפל בעונת הסתיו למטרת יצוא, באיזור הבשור ובאזורים אחרים בנגב, נפסלים פירות רבים בגלל הפגיעה של הפטרייה *Alternaria tenuis*. הפטרייה מתפתחת בתוך הפרי, על-גבי הזרעים או על השיליה, בצורת עובש ללא סימני פגיעה חיצוניים. הנגיעות מתגלית לעין רק לאחר שפותחים את הפרי.

בארצות אחרות מתבטאת פגיעת פטרייה זו בפירות פלפל גם בכתמים מימיים על-פני הפרי, בנוסף לעובש על-פני הזרעים (2,3). לפי מאתור (2), חדי-רתה של הפטרייה אפשרית רק ברקמות של פרי שניזוק קודם לכן.

בבדיקות ובניסויים שערכנו הובררו דרך חדירתה של הפטרייה לפרי והפגיעות שהיא גורמת. נמצא, שפטרייה זו חודרת לתוך הפרי עוד בעת הפריחה או החנטה. חדירת תפטיר הפטרייה היא דרך עלי הפרח, לאחר שבנבגיה נובטים על-גבי צלקת העלי (1). הנחת הפטרייה באיברים אחרים של הפרח, מחוץ לצלקת, לא הביאה לידי חדירתה לתוך השחלה. נמצא, שבעת חדירתה גורמת הפטרייה נקרוזה ברקמות הפרי השונות (4).

מטרת הניסוי היתה לבחון, אם קיים הבדל ברגישות זני פלפל שונים לפגיעת *A. tenuis*, ומה מידת התפתחותה של הפטרייה בפירות פלפל בהבשלה ביולוגית — אדומים לעומת פירות ירוקים.

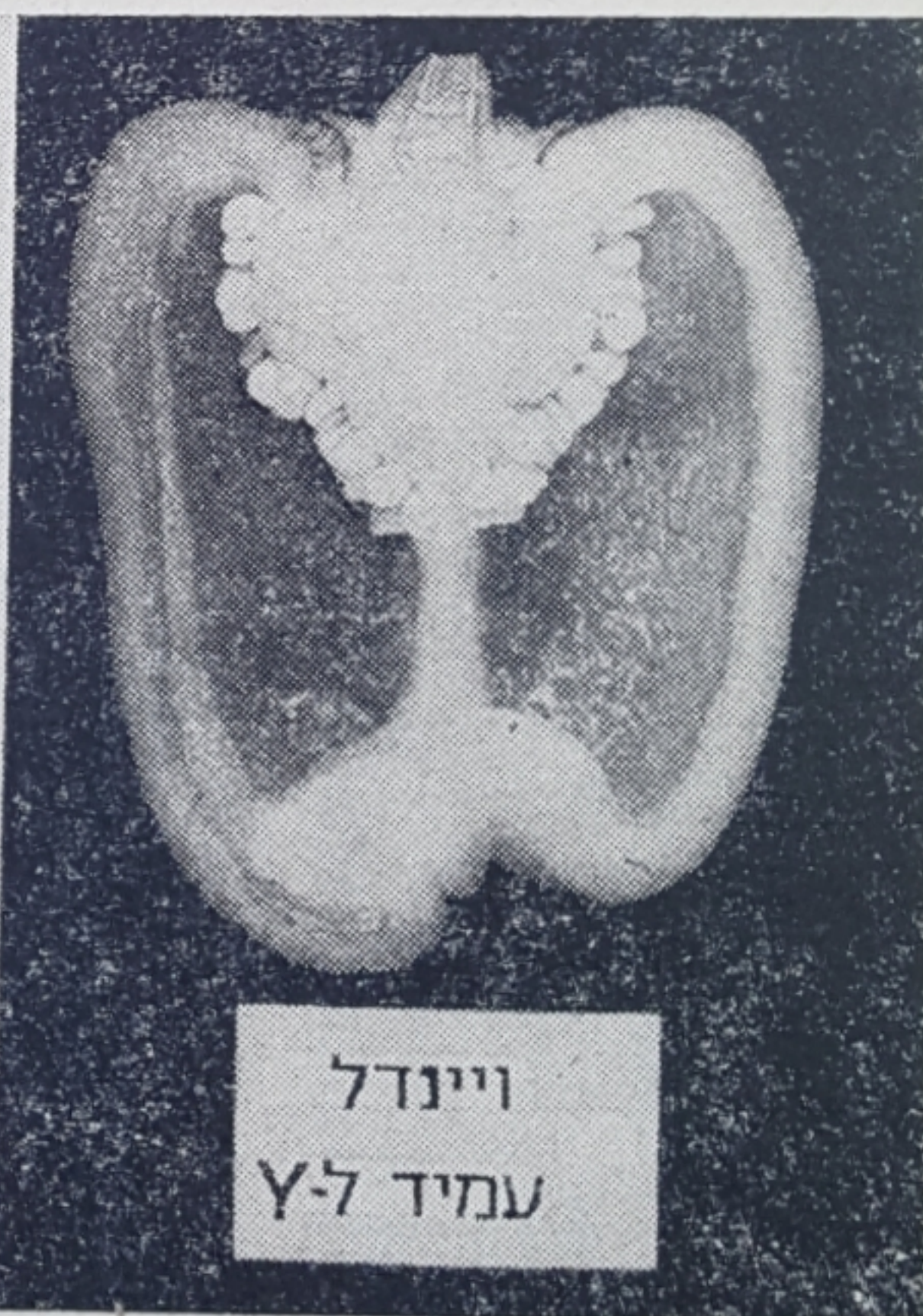
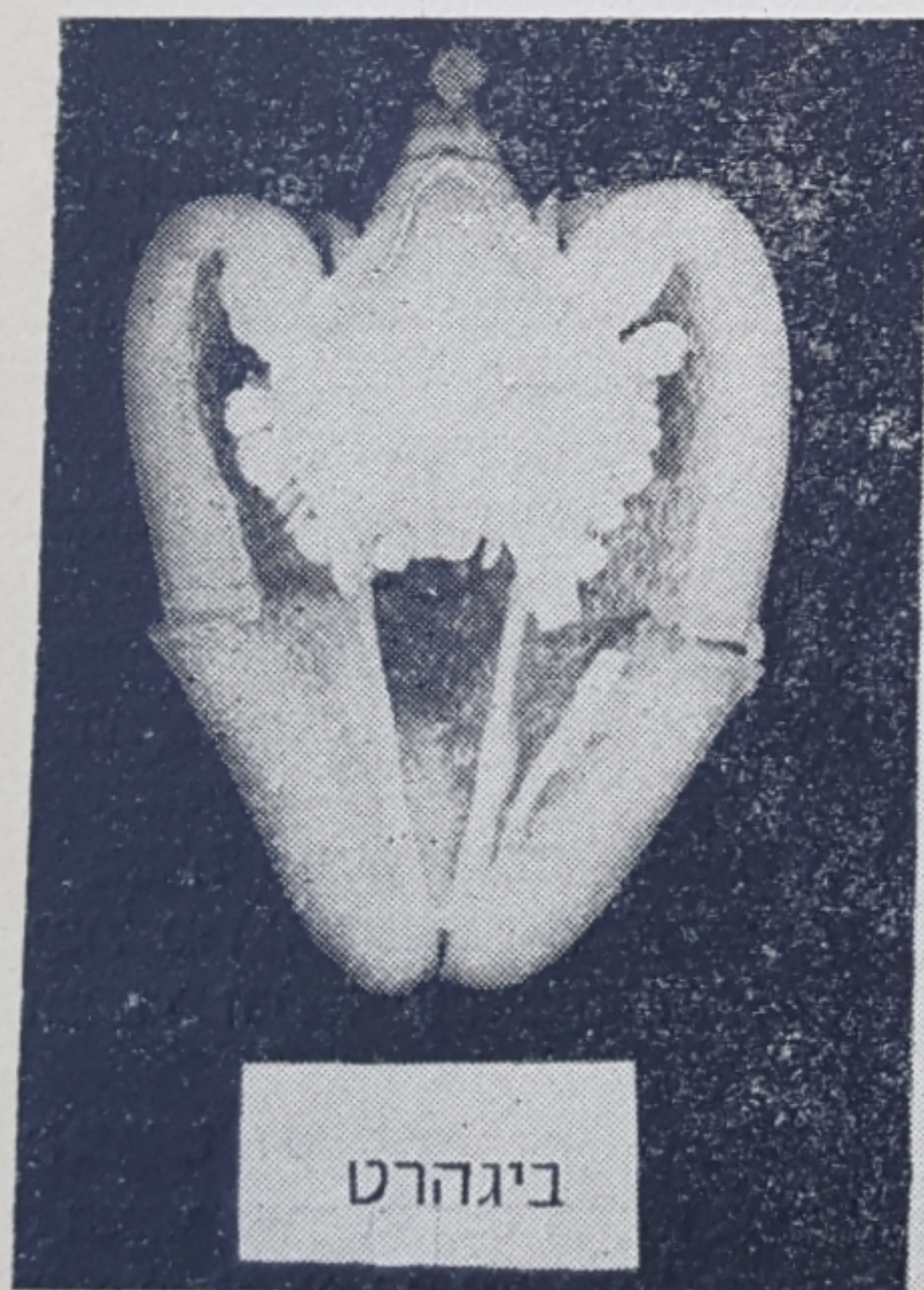
רגישות זני פלפל שונים ל- *Alternaria tenuis*, מבטחים 1972/73.

מידת הנגיעות (%)				ז	ז
פירות ירוקים		פירות אדומים			
חלשה*	חזקה**	חלשה	חזקה		
9.4 b	0.4	19.0 b	10 c	פלא קליפורניה גמבה יולו Y זוהר (זמני נהריה) ויגדל עמיד ל-Y ביגהרם	
13.2 ab	0.2	19.0 b	11 c		
15.4 a	0.4	37.0 a	32 a		
9.0 b	0.0	18.0 b	10 c		
1.0 c	0.0	3.0 c	2 d		
11.8 ab	0.8	25.0 b	23 b		
	N.S.				

אותיות זהות מראות על חוסר מובהקות ב-5%.
400-1000 פירות בבדיקה בכל זן ובכל שלב הבשלה.
* - נקרוזה על גבי זרעים.
** - קורי פטרייה מרובים על גבי הזרעים/השיליה.



צורת הפרי ומבנה הפיטם בזני פלפל שונים. 1 — וינדיל עמיד לוירוס Y ; 2 — גמבה ; 3 — יולו Y ; 4 — פלא קליפורניה ; 5 — זוהר ; 6 — ביגהרט.



חתך
בפירות פלפל.
הימני — מזן
עמיד לאלטרנריה
טנואס ;
השמאלי —
מזן רגיש לה.

של פירות ירוקים.
ג. להתאמת זן לגידול באיזור הנגב בסתיו —
דרוש סקר רחב בזני פלפל שונים, מלווה במחקר
מורפולוגי ואנטומי של הפרי.

ח. כמפלר
המחלקה לירקות

עליזה חלפון-מאירי
המחלקה לזרעים
מינהל המחקר החקלאי

מסקנות
א. אין לגדל את הזן יולו Y בסתיו באיזור
הנגב, שבו גורמת הפטרייה נזקים גדולים.
ב. אין להשאיר פירות לקטיפ אדום בשדה
שבו מוצאים נגיעות (נקרוזה בזרעים) בקטיפ

אירית רילסקי
המחלקה לירקות

tenuis Anct. Ph.D. thesis, University of Illinois.

ספרות

4. עליזה חלפון-מאירי, אירית רילסקה (1974):
פגיעות הנגרמות ע"י הפטריה *Alternaria tenuis* בפירות פלפל. הרצאה בוועידה הישר-אלית הרביעית לפיטופתולוגיה.

1. Halfon-Meiri, Aliza and Rylski Irena (1973). *Phytoparasitica* 1: 1, 57.
2. Mathur, K.L. and J.P. Agrnihorti (1961). *Indian Phytopathology* 14(1): 104—105.
3. Quebral, F.C. (1966): A study of *Alternaria* rot of pepper in Illinois caused by *Alternaria*