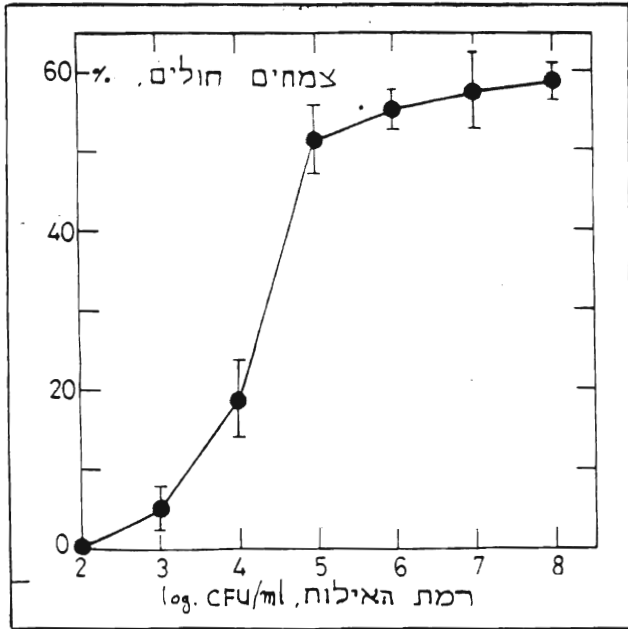




# שידפון בקטריאלי, מחלה חדשה בגידול האפונה בישראל

מאת יואב בשן, ראובן קנת, המחלקה למחלות  
צמחים ומיקרוביולוגיה, הפקולטה לחקלאות



דיאגרמה 1. התפתחות מחלת השידפון הבקטריאלי בנבטי אפונה שדלו מורעים מאולחים במחולל המחלה.

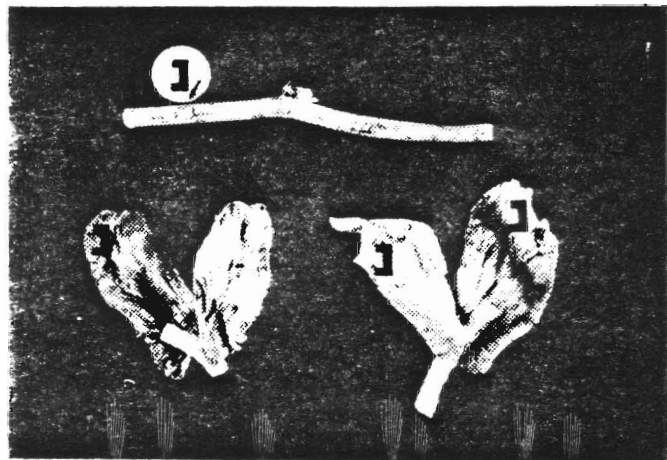
הגבעולים ועל העלעלים. אחריכך התפשטו הסתמים, הרקמה הנגועה והנקרוטית שכללה את רוב הצמח היחה בעלת מאפיינים המזכירים נייר. בהמשך מתו העלעלים, הגבעולים, ולבסוף הצמח כולו (תמונה 1). החיידקים שברדו מהצמחים הנגועים היו אארוכיים, גרם-שליליים, בעלי תנועה, ויצרו צבע פלורסצנטי דיפרזי על מצע מתאים.

בידוד שני של הפתוגן נעשה באביב 1981, מצמחי ספיח של שדה אפונה מסחר בצפון הנגב. מכתני מעבדה למחולל המחלה, המפורסם טים במגדיר למחלות (4), הצביעו כנראה על מחולל השידפון הבקטריאלי.

העברת מחולל המחלה מזרעים מאולחים לשתילים נעשתה על-ידי אילוח זרעים ברמות שונות של הפתוגן ( $10^2$ – $10^8$  חידר-קים/מ"ל). זריעתם כמצע גידול מחוטא, והעברתם לתנאי ערפל חלקיים מיד עם הצעתם. נמצא, כי  $10^3$  חידקים/מ"ל (ריכוז מידבק מקריני) מספיק לקבלת צמחים נגועים 5 ימים לאחר העברה לערפל (דיאגרמה 1). המחלה התפתחה במהירות, וכעבור שבועיים מתו 60% מהצמחים המאולחים. צמחי היקש בלתי מאולחים, ששהו בתנאים זהים – לא סבלו ולא מתו בתום התקופה.

מעבדה הקדמית זו לא ברור, אם הפתוגן הוא מין מקומי, או שהובא מחו"ל בזמן האחרון. אולם, מעתה יש לערוך בכל עונת גידול בקורת קפדנית של השדות המסחריים, כדי למנוע הפצה ניספת של הפתוגן, שידוע ואישר בעבודה זו דבר הפצתו עליידי זרעים.

(המשך בעמוד 1565)



תמונה 1. מחלת השידפון הבקטריאלי בצמחי אפונה. נ – נקרוטות, בכלי הצמח.

בידודים, מבחני פתוגניות ומבחנים פיסיוולוגיים לחידק שברוד מעלי אפונה חולים במחלה בלתי מזוהה בשלוש השנים האחרונות הראו, כי מחלת השידפון הבקטריאלי (bacterial blight), הידועה בארצות רבות בעולם, כנראה נמצאת גם בשדות ישראל.

בישראל, בניגוד לארה"ב ולאירופה, מגורלים צמחי אפונה בהיקף מצומצם יחסית. רוב שטח האפונה בישראל מיועד לתעשיית המזון הקפוא ולתעשיית השימורים, ומיעוטו – למספוא (3). בגידול זה ידועות שבע מחלות עלים, שאח רובן-ככולן מחוללות פטריות. אולם המחלה הבקטריאלית העיקרית של האפונה, הנפוצה ברוב אזורי הגידול בעולם, שמחוללה הוא החידק *Pseudomonas syringae* pv. *psii* – טרם זוהתה בישראל (1, 2). אולם היא ידועה ברבנות (5).

באביב 1980 נתגלו בחוות בית-הספר המרכזי לחקלאות, הממוקמת לפקולטה לחקלאות, צמחי אפונה נגועים במחלה בקטריאלית ליד דרעה. סימפטומי המחלה היו – כתמים קטנים על התנוונות על

שידפון בקטריאלי, מחלה חדשה  
בגידול האפונה בישראל (המשך מעמוד 1559)

BACTERIAL BLIGHT OF PEAS — A NEW DISEASE  
IN ISRAEL

Y. Bashan and R. Kenneth\*

According to pathogenicity tests, symptom appearance and physiological characteristics of the bacteria, it has been demonstrated that bacterial blight of peas is present in Israeli fields.

\* Dept. of Plant Pathology and Microbiology, Faculty of Agriculture, P.O.Box 12 Rehovot, Israel.

ספרות

1. חלקי צ. (1976): מחלות בקטריאליות של צמחים. האנציק-  
לופדיה לחקלאות ג: 685—692.
2. קנת ר., פלטי י., פרנק ז., אניקסטר י., כהן ר. (1975): רשימה  
מעודכנת של מחלות שמחוללים פטריות חידקים בגידולי שדה  
ומספוא בישראל. פרסום מיוחד מס' 36, מינהל המחקר  
החקלאי.
3. רטיג ב. (1976): אפונה. האנציקלופדיה לחקלאות ב: 109—  
114.
4. C.M.I. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria.  
No. 126.
5. Saad, A.T. and Nienhaus, F. (1969). *Pflanzenkr.*