

## מחלה דמוית-וירוס בכותנה, המועברת באמצעות הזרעים\*



מימין — צמח שהתפתח מזרע כותנה נגוע;  
משמאל — צמח כותנה בריא.

צמחי כותנה בריאים מזנים שונים ומהמינים *G. hirsutum*, *G. barbadense* ו-*G. arboreum*. ענפי כותנה חולים הורכבו גם על צמחים ממשפחת החלמיתיים, הנמנים עם הסוגים *Malva* ו-*Lavatera*; כמו כן הורכבו ענפי כותנה בריאים על צמחי כותנה חולים; (ד) זרעים שהופקו מצמחים חולים נזרעו באותם כלים ותנאים שבהם נזרעו זרעים שהופקו מצמחים שלא נמצאו בהם הסימפטום מים שתוארו.

### תוצאות

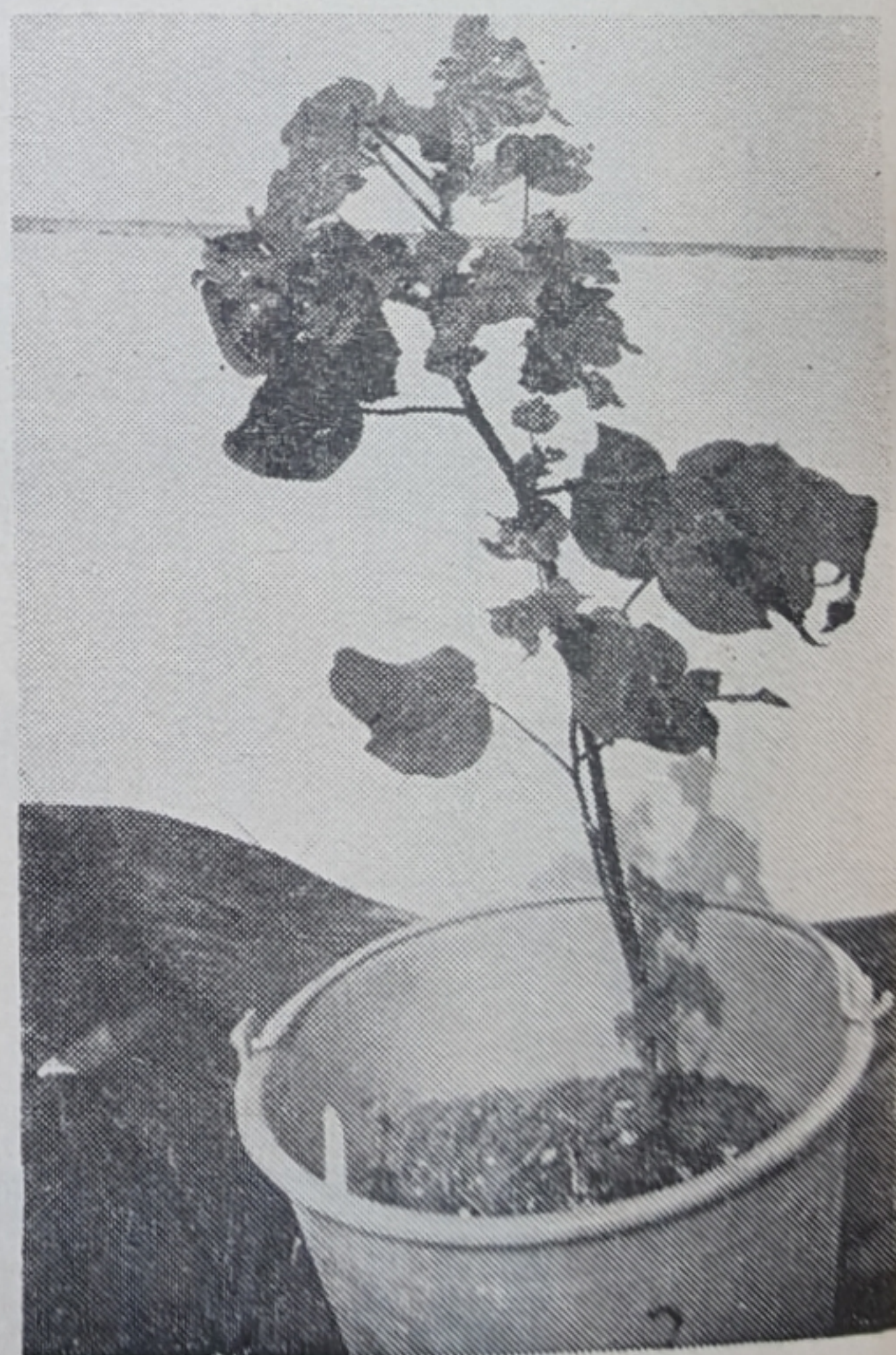
בכל הניסויים שבהם נעשתה הדבקה מיכאנית, על-ידי וקטורים או הרכבה, לא התקבלו סימפטומים של המחלה על הצמחים הבריאים. אולם, ב-44 מבין 178 נבטים שגודלו מזרעים של צמחים חולים, הופיעו הסימפטומים האפייניים כבר בעלה הרביעי והחמישי, ואלה הלכו והחריפו בגידול הצעיר, עד שהגיעו לדרגת המחלה של הצמחים החולים בשדה. ב-185 הצמחים שהתקבלו מזרעים של צמחי כותנה בריאים — לא נראו סימפטומים כלשהם אפילו בצמח אחד.

הצמחים שגודלו מזרעים של צמחים חולים הושארו בחממה עד להבשלה, והתברר שהם נשאו מספר

בשדות כותנה מזני אקאלה (42-4; 17-15; Sj 1), הנמנים עם המין *Gossypium hirsutum*, נמצאו צמחים בעלי סימפטומים דומים לאלה של מחלות וירוס: קומה ננסית, עלים קטנים מהנורמלי, עלים עם מוזאיקה ועורקים בהירים, ובמקרים מסוימים — עיוות קשה של העלה. כמה צמחים, שבהם נמצאו סימפטומים אפייניים, הובאו למעבדה, ונערכו בהם ניסויים במטרה להגדיר את מחולל המחלה. כמו כן נבדקה תפוצת המחלה בשדה, בשנים 1971—1973.

### שיטות

בניסויים, שהחלו ב-1971, נעשה ניסיון להעביר את מחולל המחלה מצמחים חולים לבריאים, בדרכים הבאות: (א) הפקת מיץ מעלים צעירים ומשרשים (1) של צמחים חולים, והדבקתו המיכאנית על צמחי כותנה בריאים ועל מספר רב של צמחי-בוחן ממשפחת שונות; (ב) הנחת וקטורים על צמחי כותנה חולים, והעברתם לצמחי כותנה ולצמחי בוחן בריאים. הווקטורים, בניסויים השונים, היו: כנימת עלה המילון (*Aphis gossypii*), כנימת האפרסק (*Myzus persicae*) וכנימת עש הטבק (*Bemisia tabaci*); (ג) הרכבת ענפי כותנה חולים על



צמח חולה במחלה דמוית וירוס, שהובא מהשדה.

\* מפרסומי מינהל המחקר החקלאי, ה — 1412.



אין לייחס לה חשיבות מעשית רבה; אולם, העברה  
המחלה באמצעות הזרעים מחייבת עירנות ומצדקה  
את המשך המחקר בנושא זה.

### הבעת תודה

תודתי נתונה למר קרול יולס על עזרתו במימוש  
הניסויים, ולד"ר מרדכי ורמש על ביקרתו ועל עזרתו  
בהכנת המאמר.

שלמה מיכאלי  
המחלקה לוורולוגיה, המכון להגנת הצומח  
מינהל המחקר החקלאי, בית-דגן

### ספרות

Rush, M.C. (1970). *Plant Disease Rept.* 54:  
342—343.

קטן של הלקטים, ואלה היו קטנים, יחסית.  
בשל הנזק הרב לצמחי כותנה אמריקאית שנפגעו,  
נסקרו 22 חלקות באיזור החוף, במשך שלוש שנים,  
במטרה לאמוד את תפוצת המחלה. בתשע חלקות לא  
נמצאו צמחים בעלי הסימפטומים המתוארים, ואילו  
ב-13 חלקות היה שיעור הצמחים החולים 1%, בערך.

### דיון וסיכום

ב-1971 נתגלתה בשדות הכותנה בישראל מחלה  
שלא תוארה קודם לכן. התוצאות השליליות שנתקבלו  
בניסויים להעברה מיכאנית של מחולל המחלה, דהיינו  
— בהרכבות ובאמצעות חרקים, מרמזות על האפשרות  
שקיים בצמח מנגנון תורשתי, המעביר את המחלה  
לצאצאים; הנחה זו נבדקת עתה במעבדתנו.  
נוכח תפוצתה המועטה של המחלה המתוארת,

לחוברת זו של "השדה" מצורפים דפונים צבעוניים אלה:  
"הכר את אויב החודש — הליותיס" ודפון על "רגלון" — מאת "מכתשים";  
וכן דפון מאת נתן ורדי ובנו — שירות לשתלן בע"מ.