

תפוצת נמטודות התוקפות דגני חורף בישראל

מאת יצחק שמיגל, דניאל אוריון, מיטאל
מרדכי, המחלקה לנמטולוגיה, מינהל המחקר
החקלאי*

לפי סוג הנמטודה. בשרשים הנגועים בהטרודרה מבחינים בהתפלגות-
ויות שורש בנקודות הפגיעה של הנמטודה, ומתקבלת מערכת
שרשים צפופה; מאוחר יותר אפשר להבחין, בעין בלתי מזוינת,
בהתפרצות ציסטות על-פני השורש (נקודות לבנות, כגודל ראש-
סיכה, הצמודות לפני השורש).

בשרשים הנפגעים מהנמטודות מהסוג לונגידורוס מבחינים בקצו-
ות סימני קיצוץ והתעבויות קטנות. לעתים אף אפשר להבחין, בעין
מאומנת, בנמטודות עצמן, הנראות כנימים לבנות וארוכות (10 מ"מ)
המתנועעות בקרקע ועל-פני השרשים. בנמטודות מהסוג טריכוודורוס
מבחינים בשרשים מעובים וקצרים. בפרטילנכוס אין סימפטומים
ספציפיים על-פני השרשים (4). כל אחד מסוגי הנמטודות הללו לבדו
עלול לגרום נזק כלכלי גדול; וכל שכן — כאשר יותר מסוג אחד
תוקף את הדגנים. יש להדגיש כי תנאי חורף קשים, כדוגמת העונה
האחרונה, המתבטאים בגשמים רבים ותכופים ובטמפרטורה נמוכה
— מעודדים את התפתחותן של אוכלוסיות גדולות ביותר של הנמ-
טודות הללו. בנוסף, אי-קיום מחזור זרעים, דהיינו גידול דגן-על-דגן
— מעודד התהוות אוכלוסיות גדולות של הנמטודות, בעיקר כאשר
מדובר בהטרודרה ובטריכוודורוס שהן נמטודות ספציפיות לגידולים
אלה.

סיכום

ארבעה סוגי הנמטודות, התוקפות בחדשי החורף את שדות הדגן,
גורמים נזק כלכלי רב, ושיעורו הולך וגדל במשך השנים. החקלאים
והמדריכים העוסקים בגידול דגנים חייבים להיות מודעים יותר
לעובדה זו; שכן ניטור השדות הפגועים ומלחמה בפגע, בעיקר
בעזרת מחזור זרעים תקין, וכן לוחמה כימית על-ידי אידי הקרקע
באותם מקרים שבהם ההוצאות הכרוכות בטיפול כזה משתלמות
מבחינה כלכלית (1) — יכולים להפחית את הנזק במידה רבה, ולה-
ביא לידי הגדלת יכול הדגניים בשיעור ניכר.

ארבעה סוגי נמטודות: הנמטודה היוצרת ציסטות — הטרו-
דרה (*Heterodera avenae & H. latipons*), לונגידורוס (*Longido-*
rus cohnii & L. vineacola) פרטילנכוס (*Pratylenchus thornei*)
וטריכוודורוס (*Trichodorus spp.*), גורמים נזקים כלכליים גדולים
בגידולי הדגניים בחורף. סקר שנערך השנה במוקדים שנפגעו
מעלה, כי פגיעתן של הנמטודות מהסוגים לונגידורוס וטריכו-
ודורוס קשה בעיקר באזורי מישור החוף, פגיעת הנמטודה
מהסוג פרטילנכוס היא באזורי צפון הנגב בלבד, ופעילותה של
הנמטודה מהסוג הטרודרה מתפשטת בשפלת החוף וצפו
הנגב. גידול רציף של דגנים ותנאי חורף גשום וקר — כנראה
מעודדים ריבוי של אוכלוסיות הנמטודות שהוזכרו.

את נמטודות הטפיליות על דגניים הגדיר בשעתו ג. מינץ ז"ל
(3). בשנת 1972 התריע עלי כהן (2) על בעיות העלויות להתעורר
בגידולי דגני-חורף בישראל, בגין נמטודות. באותו מאמר הוזכרו 2
מיני נמטודות בדגנים, באותם שדות שבהם נצפו סימני פיגור חזקים.
אופן ביצוע הסקר: מדגמי אדמה ושרשים נלקחו משדות חיטה
(לתחמין ולגרגרים) שהראו פיגור, ונבדקו במחלקתנו. נתונים
התקבלו גם מחקלאים וממדריכי שה"מ שפנו ישירות למחלקתנו,
בהביאם מדגמי אדמה וצמחים מהחליות הפגועות.

תוצאות דיון בסקר

הסקר התרכז בעיקר במישור החוף וב, פון הנגב, שכן מאזורים
אלה הגיעו פניות רבות מחקלאים וממדרים. תפוצת הנמטודות
השונות מובאת בשרטוט (מפה). הנזק שגור ות הנמטודות מתבטא
בקרחת בתוך החלקות, ובהן ניכר היטב הפיגור בגדילת צמח הדגן.
הצמחים נראים חיוורים וקטנים. הקרחת הו' וכות וגדלות במשך
הגידול. קיימים שטחים, שבהם אוכלוסיית נמטודות מרוכה עד כדי
כך שהגדילה מפגרת בכל השטח. הסימפטומים 'שרשים — שונים

* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1983, מס' 1317.



קרחת בשטח דגן בבנימינה, מפגיעת הנמטודה לונגידורוס.



שטח דגן בנורדיה, נגוע בנמטודה טריכודורוס.

ספרות

1. אוריון ד., חפר י. (1982): הדברת נמטודות נודדות מגבירה יכול תירס לתחמיץ. "השדה" ס"ג: 446—447 ו-454.
2. כהן ע. (1972): נמטודות התוקפות דגני-חורף בישראל. "השדה" נ"ג: 135—136.
3. מינץ ג. (1960): הנמטודות הטפילות על צמחים בארץ. "השדה" מ': 1081—1085.
4. Orion, D., J. Krikun and Meira Sulami (1979). *Phytoparasitica* 7: 3—9.

הבעת תורה

תודת נתונה למאירה בר-איל מהמחלקה לנמטולוגיה, ולמדריכי שה"מ — יונה חפר מלשכת הדרכה חדרה ויצחק זרניצקי ממשרד החקלאות, בקריה בתל-אביב, על עזרתם בביצוע סקר זה.

תמוצת נמטודות בדגנים בארץ, חורף 1982/3.

