

# הדמיות חיטוי סולארי להדברת נמטודות

ש. קריסטל, א. גרינשטיין, המכון להנדסה חקלאית, ד. אוריון, המכון להגנת הצומח מינהל המחקר החקלאי

מכלי מים בטמפרטורה מווסתת, מבוקרת, ומתוכנתת לפי השינויים היומיים המתרחשים בעת החיטוי הסולארי בשדה בעומקי קרקע שונים, על מבחנות עם עפר, שבהן הוטמנו 100 מ"ג מדגמי עפצים שנטבלו במכלים אלה למשכי זמן שונים. נבחנה חיות המדגמים הללו לאחר שעברו את טיפולי הדמיית החיטוי הסולארי. נקבעה דרגת הנגיעות בעפצים של שורשי נבטי עגבניות, שנחשפו למידבק במשך 15 יום. מהתוצאות נראה, כי טמפרטורה של 40 מ"צ היא טמפרטורת-גבול להדברת נמטודת העפצים: בטמפרטורה של 40 מ"צ ומטה אין הנמטודה מודברת

**מ** נמטודת העפצים, *Meloidogyne javanica*, אחד ממזיקי הקרקע הקשים ביותר בישראל, אינה מודברת במידה מספקת בחיטוי סולארי. לעתים, באילוח חוזר ממוקדים ששרדו בשטח שעבר חיטוי, רמת הנגיעות בעפצים עשויה להיות גבוהה ביותר מחמת הריק (ואקואום) הביולוגי שנוצר בקרקע המחוטאת.

מטרת המחקר שערכנו היתה למצוא, מהו השילוב של גובה הטמפרטורה ומשך החשיפה לטמפרטורה, הדרוש לקטילה יעילה של נמטודת העפצים. העבודה נעשתה במיתקני הדמיה המבוססים על

כלל, ובטמפרטורה גבוהה מ-40 מ"צ משך החשיפה קובע את רמת הקטילה.

טמפרטורה של 48 מ"צ למשך שעה אחת בלבד קוטלת כליל את הנמטודה. מכיון שבחיטוי סולארי בעומקים של 30 ס"מ ומטה אין הטמפרטורה עולה על 40 מ"צ - אין נמטודת העפצים מודברת בשכבות אלה, והאוכלוסיות השורדות משמשות מוקדי הדבקה.

ניסינו להגביר את יעילות החיטוי הסולארי על-ידי שהוספנו לקרקע חומר צמחי: אבקת עלים של איקליפטוס, שיטה, חרצית, חרדל ודטורה. נמצא כי תוספים של חרדל, חרצית, דטורה ושיטה שיפרו בהרבה את יעילות הדברת נמטודת העפצים בחיטוי סולארי. ■