

## **מזיק חדש בארץ - העש *Tuta absoluta* עש מנהרות העגבנייה**

נטע מור - מדריכת הגנת הצומח, האגף להגנת הצומח, שה"מ  
שלי גנץ - מרכזת מקצועית לעגבניות מאכל, אגף הירקות, שה"מ

העש *Tuta absoluta* הינו מזיק ידוע, שמוצאו בדרום אמריקה ונחשב מקומי עד לאחרונה. בשנת 2006 התגלה לראשונה בספרד ומאז תפוצתו מהירה ביותר. בשנת 2008 דווח על הופעתו במדינות נוספות באירופה (איטליה, צרפת, מלטה והולנד) ובצפון אפריקה (מרקו, אלג'יריה, טוניס). במהלך 2009 נמצא גם במדינות נוספות בצפון אפריקה ובאגן הים התיכון, ובדצמבר 2009 התגלה לראשונה בארץ. מלכודות פרומון, שהוצבו לשם ניטור, הראו שהמזיק נמצא כיום בכל הארץ. המזיק אינו קיים בארה"ב ונחשב שם למזיק הסגר, דבר המהווה איום על יצוא ליעד זה.

עש זה משתייך לסדרת הפרפראים (Lepidoptera) ולמשפחת העשבחניניים (Gelechiidae). עש הפקעות משתייך לאותה משפחה, וקיים דמיון בנזק של שני העשים. העש *Tuta absoluta* תוקף מינים שונים במשפחת הסולניים בלבד. עיקר נזקו הוא בגידול העגבניות בשטח פתוח ובבתי צמיחה. הנזק נגרם הן מפגיעה בעלווה והן מפגיעה ישירה בפרי.

### **ביולוגיה ומחזור חיים**

העש יכול להעמיד 10-12 דורות בשנה. מחזור החיים נמשך בין 29 ל-38 יום. אורך גוף הבוגר 10 מ"מ. נקבה אחת יכולה להטיל כ-260 ביצים במהלך חייה, ביצים בודדות בד"כ בצד התחתון של העלה. צורת הביצה אובלית, מידותיה 0.36X0.22 מ"מ וצבעה צהוב בהיר. ישנן 4 דרגות זחל, שאורכו נע בין 0.9 מ"מ ל-7.5 מ"מ. צבע הזחל לבן-אפרפר. סימן אופייני לזחל (שלא קיים בעש הפקעות) הוא פס כהה בין החלק האחורי של קופסית הראש להמשך הגוף. לאחר הבקיעה הזחל נובר לתוך עלים, פירות או גבעולים, ויוצר בהם מנהרות ותעלות אופייניות. ההתגלמות יכולה להתרחש בקרקע, על פני שטח העלה או בתוך מנהרות. הגולם חנוט, עטוף בקורים דלילים ואורכו 6-7 מ"מ.



**ביצים**



**בוגרים**



**גולם**



**זחל**

### **פונדקאים**

גידולים חקלאיים: עגבנייה, חציל, תפוח אדמה. צמחי בר: דטורה, ענבי שועל, פפינו וסולניים נוספים. בגידול תפוחי אדמה נחשב מזיק עלווה קשה ביותר, אך, ככל הנראה, אינו תוקף פקעות.

### **נזק**

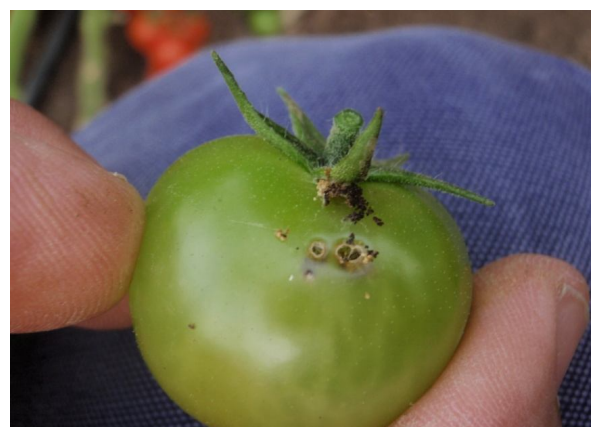
הגידול העיקרי הנפגע מהמזיק הוא עגבנייה, אך גם חצילים ותפוז"א. גידולים בשטח פתוח, בעיקר עגבניות מאכל ותעשייה, חשופים לנזק גדול יותר בהשוואה לגידולים חסויים. הנזק נגרם, כאמור, הן מפגיעה בעלווה והן מפגיעה ישירה בפרי. דרגות הזחל 2-4 נכנסות ויוצאות מהעלים ומהפרי כמה פעמים, ובכך גורמות נזק רב יותר. בעלווה - נראות מנהרות רחבות ולא רגולריות, המלוות בגללים, וניתן לראות את הזחל פעיל בתוכן, או לחילופין מנהרות ריקות עם פתחי יציאה של הזחלים.

**בפרי** - הפגיעה העיקרית היא בפרי העגבנייה, אך תיתכן גם בחציל. ניתן לראות חורי כניסה ויציאה, המלווים בגללים, על הפרי. לעתים החורים מוסתרים בעלי הגביע, דבר המקשה על הזיהוי.

**בגבעולים ובאמירי צמיחה** - המזיק חודר לתוך הגבעולים ואמירי הצמיחה וגורם לקיטום האמירים ולנבילתם.



**מנהרות בעלווה**



**נזק בפרי**



**נזק בגבעול**

## מניעה והדברה

### א. אמצעים אגרוטכניים

#### הגנה פיזית –

1. בגידולים חסויים יש להקפיד על סגירה מוחלטת של המבנים ברשת 50 מש. בוגרי העש חמקמקים וחודרים גם דרך חורים קטנטנים ברשת. איטום מוחלט של בית הצמיחה (חורים ברשת המעטפת ובאזור המרזבים) יכול למנוע כמעט לחלוטין את הצורך בהדברה של המזיק.
2. התקנת דלתות כניסה כפולות עם חדר כניסה מוגדר. מומלץ לבחון חדרי כניסה חשובים (שימוש בפוליאאתילן שחור), שמקשים על חדירת העש ומזיקים אחרים.

#### סניטציה–

1. מומלץ לשמור על סניטציה בתוך בית הצמיחה וסביבו, הכוללת סילוק והשמדה של שיירים וספיחי גידולים קודמים ממשפחת הסולניים (תפוז"א, חצילים, עגבניות) והדברת עשבייה, המשמשת פונדקאי למזיק, כמו ענבי שועל ודטורה.
2. חיטוי קרקע או קילטור יפחיתו את אוכלוסיית הגלמים בקרקע.
3. ריסוס המבנה בדיויפאן או בדורסן לפני השתילה יפחיתו את אוכלוסיית הבוגרים.
4. חובה להקפיד על מקור שתילים מהימן ונקי מהמזיק.
5. חשוב מאוד להמשיך ולטפל גם בסוף העונה, על מנת להקטין לחץ הדבקה למחזוריים הבאים.

#### מלכודות פרומון –

קיימים שני טיפוסים מלכודות המיועדות לניטור וללכידה המונית. המלכודות מבוססות על משיכת העשים הזכרים על ידי פרומון המין הנקבי הספוג בנדיפית. מלכודת לניטור - מלכודת דלתא, אשר בתחתיתה משטח דביק ונדיפית עם פרומון. מלכודות ללכידה המונית - קערת מי סבון, שבמרכזה נדיפית עם פרומון. את הנדיפיות יש להחליף אחת ל-4-6 שבועות. יש להיוועץ עם החברות המשווקות לגבי אופן ההצבה. חשוב לציין, שמהנלמד עד היום הן בחממות והן בשדה הפתוח, אין קשר בין רמת הלכידות של הזכרים במלכודות הפרומון, לרמת הנגיעות על גבי הצמחים. בעונה הנוכחית, נעשית עבודה לבדיקת המתאם בין נוכחות הבוגרים במלכודת לנגיעות ולנוק בעלווה ובפרי.

מלכודת ללכידה המונית



מלכודת לניטור



### ב. הדברה כימית

הדברה כימית מיועדת בעיקר לקטילת הזחלים, המגיחים מהמנהרות כמה פעמים במהלך התפתחותם. תכשירי הדברה שנמצאו יעילים בארץ וקבלו רישוי להדברת המזיק בעגבניות כוללים: אוואנט, טרייסר אולטרה או ספרטה, פרוקליים ופיראט (רק בבתי צמיחה). חלק מהתכשירים מומלץ לשלב עם שמן לקבלת תוצאות מיטביות. תכשירים נוספים שיכולים לשמש גם בחקלאות האורגנית הם פרוביט (תכשיר בצילוס) ועזגן (בשילוב עם תותח או גניקן). לאחרונה קיבל רישוי תכשיר מקבוצה כימית חדשה-קורגן, אשר ישווק בארץ בשבועות הקרובים.

להפחתת אוכלוסיית הבוגרים ניתן לרסס בדיויפאן על רשתות המבנים מבפנים כלפי חוץ, בשעות הערב.

חשוב להקפיד בריסוס על כיסוי טוב של העלווה. ידוע ממקומות שונים בעולם, שהמזיק מפתח במהירות עמידות לחומרי הדברה. כדי למנוע התפתחות עמידות למזיק יש לבצע תחלופה (אלטרנציה) בין התכשירים מהקבוצות השונות. אין לרסס יותר מפעמיים ברציפות את אותו התכשיר.

השימוש בתכשירים השונים מותנה ברישוי בגידול ובהקפדה על התאריך האחרון לריסוס לפני קטיף. בנוסף, יש להתחשב בהשפעת התכשירים על דבורי הבומבוס.

### ג. הדברה ביולוגית

אויב טבעי מקומי - *Nesidiocoris tenuis* - פשפש (רכנף), המצוי באוכלוסיות גבוהות בטבע, יעיל בהדברת המזיק ומותאם היטב לצמח העגבנייה, טורף ביצים וזחל מדרגה ראשונה. קיים ייצור המוני של הרכנף בארץ ואופן השימוש בו נלמד בתצפיות. חשוב

לציין שהרכנף ניזון גם מצמחים ועלול לגרום נזק לגידול לכן דורש ניטור קפדני ובמידת הצורך וויסות האוכלוסייה ע"י טיפול כימי.

**התמונות בדפון זה נמסרו באדיבות: מוחמד אבו טועמה, שה"מ; אבי פרייסלר - ביו-  
בי; ולריה ספליארסקי - השירותים להגנת הצומח.  
עריכה לשונית: עדי סלוניקו**