

## שימו לב!!!

### מידע אודות נגעים חדשים

ליקט, תרגם וערך, מאיר מזרחי, מנהל השרות להסגר צמחים

#### המשך דיווח על התפשטות העש

*Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera; Gelechiidae)  
בעולם (EPPO A1 list)

במאי 2008 גילו לראשונה רשויות הגנת הצומח באלג'יריה צמחי עגבניה הגדלים בחממות, נגעים בעש:

*Tuta absoluta* (A1) (EPPO Reporting Service 2008\135)

גילוי ראשון של העש *Tuta absoluta* ביבשת אירופה היה באזור וולנסיה, ספרד בסוף 2006.

*Tuta absoluta* נחשב למזיק קשה ביותר בגידול עגבניות באיזורים חמים, הן בגידול בשטח פתוח והן בגידול בחממות. בנוסף, המזיק מגלה עמידות לחומרי הדברה במקומות בהם הוא נמצא.

#### *Tuta absoluta*



נגע הסגור

[www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

[www.viarural.com.ar](http://www.viarural.com.ar)

#### ביולוגיה

מין זה יכול להעמיד 10-12 מחזורי חיים בשנה. מחזור החיים נמשך בין 29 ל-38 יום. נקבה אחת יכולה להטיל כ-260 ביצים במהלך חייה. ההתגלמות יכולה להתרחש בקרקע, על פני שטח העלה או בתוך מנהרות.

#### נזק

לאחר חדירתו של המזיק, נגרמה פגיעה קשה מאוד בגידול עגבניות באיזור וולנסיה.

בדרום אמריקה המזיק נחשב כמזיק מפתח בגידול עגבניות בחממות ובשטח פתוח. הנזקים נגרמים הן באופן ישיר והן באופן עקיף ע"י חדירת גורמים פתוגניים משניים.

#### life facts

מבצע עופרת יצוקה הסתיים, חזרנו לשגרה. כולנו מייחלים לקצת גשם וליותר ימים של שקט.

החודש יחול ט"ו בשבט, ראש השנה לאילנות שהוא גם חגו של משרד החקלאות. כי האדם עץ השדה ובנטיעה יש ערך ושכר לדורות הבאים שייתברכו בנטיעות אלו.



קריאה מהנה ומועילה, המערכת

מערכת מידע @N  
ורדית זיימן  
חיים תג'ר  
ליאת גהאנמא  
תמי אלקים, עיצוב והפקה

ת.ד. 78 בית-דגן 50250  
[www.ppis.moag.gov.il](http://www.ppis.moag.gov.il)  
[tamy@moag.gov.il](mailto:tamy@moag.gov.il)

בגידול תפוחי אדמה נחשב כמוזיק עלווה קשה ביותר.  
**גילוי הנגע**  
 לאחר הבקיעה, הזחל חודר לתוך עלים, פירות או גבעולים ושם יוצר מנהרות ותעלות.  
 בתפוח אדמה העש מתפתח על העלווה ואינו תוקף פקעות.

**דרכי העברת הנגע**  
 על ידי העברה של צמח פונדקאי או על ידי העברת פירות של עגבניה.

**פונדקאים**  
 עגבניה, חציל, תפוח אדמה, דטורה, פפינו וסולניים נוספים.

**תפוצה**

עד הגילוי האחרון בספרד העש *Tuta absoluta* נחשב כנגע בקבוצת A1 ב-EPPO.  
 הוא נחשב אנדמי לדרום אמריקה, פרו, ארגנטינה, ברזיל, וונצואלה, אורוגוואי ועוד.



נזקים בפרי



נזקים בעלווה ובצמח



isarac.mforos.com

### המשך התפשטות חיפושית ה- *Anoplophora chinensis* (Forster) (citrus long horned beetle)

בחודש יוני 2008 גילו רשויות הגנת הצומח בגרמניה בשני מחוזות שונים התפרצויות של החיפושית בצמחי אדר (*Acer palmatum*) שמקורם בסין. הצמחים הגיעו לגרמניה דרך הולנד.

בדצמבר 2007 התגלתה חיפושית מזיקה זו בעצי אדר בגינה ציבורית בצפון הולנד.  
 בסקר מקיף שבצעו חברות המייבאות צמחי אדר מסין ומיפן, נמצאו צמחים נגועים.

באחד מהמקרים מצא אזרח את החיפושית בעצים שהיו בסופרמרקט ודווח על הגילוי. רשויות הגנת הצומח בגרמניה בצעו בדיקה ולדאבון ליבם גילו שכל הצמחים שהגיעו במשלוח הזה

נמכרו. הם הצליחו לאתרם ולהשמיד רק חלק קטן מהמשלוח הנגוע. במשלוח צמחי אדר לאיי Guernsey שהגיע מהולנד בחודש

נמכרו. הם הצליחו לאתרם ולהשמיד רק חלק קטן מהמשלוח הנגוע. במשלוח צמחי אדר לאיי Guernsey שהגיע מהולנד בחודש



*Anoplophorachinensis* זחל

*Anoplophorachinensis* בוגר

2. גילוי חורי יציאה בקוטר 6-11 מ"מ בבסיס גזע הצמח, משטחי עץ או קורות עץ
3. מציאת שרף במקומות הטלת הביצים על הגזע
4. מציאת נסורת בתחתית העץ הנגוע, במשטחי עץ או קורות עץ
5. "נפיחות" על גזע העץ במקום שהזחל יצר מחילות.

#### דרכי העברת הנגע

באמצעות עצים פונדקאים ומוצרי עץ

#### פונדקאים

*Anoplophora chinensis* הינו מזיק פוליפגי. ידועים כ-100 מיני עצים פונדקאים וביניהם עצי הדר שונים, תפוח עץ, אגס, אורנים, צפצפה, פיקוס, ערבה, היביסקוס, וורד ועוד.

#### תפוצה

מזיק זה נמצא בעולם בתפוצה מוגבלת למרות שיש לו פוטנציאל גבוה לעבור ממדינה למדינה, חבוי בתוך משטחי עץ, קורות עץ ובגזעי עצים פונדקאים. המזרח הרחוק: סין, קוריאה, יפן, טייוואן, פיליפינים, אינדונזיה, מלזיה, מינמאר, ווייטנאם. ארה"ב: המזיק התגלה לראשונה בשנת 2001 במדינת וושינגטון ועבר הכחדה. הולנד: התגלה בשנת 2007. אנגליה: התגלה בשנת 2008.

**ביולוגיה**  
לאחר גיחת הבוגר מגזע העץ, הוא ניזון מעלוות הצמח, ניצן העלה וקליפת הגזע.

החיפושית הבוגרת מסוגלת לעוף בכוחות עצמה, מאות מטרים כדי למצוא פונדקאי מתאים על מנת להטיל ביצים. הטלת הביצים נעשית מתחת לקליפת העץ הפונדקאי, בבסיס הגזע או בשורשים גלויים. נקבה בוגרת מטילה במשך חייה כ-200 ביצים.

הזחל הבוקע מהביצה מתחיל ליצור מחילות בתוך גזע העץ עד להתגלמותו בתוך הגזע. מחזור החיים של מין זה נמשך בין שנה אחת לשנתיים.

#### נזק

דרגות הזחל גורמות את הנזק העיקרי בעץ. הן ניזונות מליבת העץ ויוצרות מחילות בתוך הגזע. בסין מין זה נדד מהמזרח למחוזות צפוניים יותר וגרם שם לתמותת 80 מיליון עצים. בנוסף, הוא גורם נזקים קשים בפרדסים בסין.

כאשר חיפושית זו מתבססת באיזור מסויים, קשה מאוד עד בלתי אפשרי לבצע פעולת הכחדה.

ארה"ב מעריכה את ה-citrus long horned beetle- כמוזיק הסגר קשה ומסוכן לצומח. מין קרוב למין זה- *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) חדר לניו יורק ושיקגו וגורם להכחדה של אלפי עצים. רשויות הגנת הצומח שם השקיעו סכום של 369 מיליון דולר בנסיונות להכחדו.

#### גילוי הנגע

1. גילוי חיפושית בוגרת בנוף צמחים פונדקאים



בונזאי אדר נגוע



נזק בגזע של בונזאי אדר



חור יציאה של הבוגר



נזקי אכילה של החיפושית

Photographs: Art Wagner, Washington State Department of Agriculture, United States, USDA APHIS PPQ

## יבוא חומר צמחי לא מבוקר על ידי נוסעים סיכום שנת 2008

מאיר מזרחי, מנהל השרות להסגר צמחים

מן הראוי לציין שחדירת נגע חדש עלולה לגרום נזק כלכלי קשה ובלתי הפיך לחקלאים ולפגוע בנוף ובטבע בישראל. נזקים אלה הם בלתי הפיכים ועלות המלחמה למניעת התפשטותם והתבססותם מוערכת במאות מיליוני דולרים.

שרות להסגר צמחים בשרותים להגנת הצומח ולביקורת הינו הזרוע הביצועית של משרד החקלאות הפועל למניעת חדירת נגעי צמחים למדינת ישראל.



המשלוחים הגיעו לארץ מ- 122 מדינות שונות על פני כדור הארץ. בין המדינות אוגנדה, אירן, עיראק, אנגולה, תאילנד, הפיליפינים, צ'ילה, הודו, מצרים, אוזבקיסטאן, אזרבייג'ן, אוקראינה, ארה"ב, מדינות אירופה, אוסטרליה, ניו זילנד, ועוד.  
גם בשנת 2008 תופס היבוא מוסדר מתאילנד את המקום הראשון.

כל המשלוחים הללו מוחרמים ומושמדים. ההשמדה נעשית בסיוע חברה קבלנית שאוספת את החומר, מחטאת אותו באוטוקלאב (120 מעלות צלסיוס במשך שעתיים) ומטמינה אותו באדמה. סעיף תקציבי לביצוע פעולה זו בשנת 2008, עומד על כ- 80,000 ₪.

**הנזק השנתי שעלול היה להיגרם למדינת ישראל כתוצאה מחזירת נגעים חדשים מוערך במאות מיליוני דולרים. כלומר, המפקחים בפעולות התפיסה שערכו חסכו למדינה מאות מיליוני דולרים בשנת 2008 בלבד!!! יש לציין שבנוסף, נמנע נזק סביבתי ופגיעה באיכות החיים הנגרמים כתוצאת המשך מחזירת הנגעים הללו.**

מפקחי השרות להסגר צמחים, הנמצאים בכל נמלי הכניסה לישראל כולל סניפי דואר מרכזיים, מפקחים על יבוא צמחים ומסכלים ניסיונות להבריח צמחים ונגעי צמחים ע"י נוסעים. לצורך ביצוע עבודתם משתפים המפקחים פעולה עם גורמי אכיפה שונים הנמצאים באתרים הללו כמו המכס, משטרה ועוד.

**מניעת הכנסת נגעים ביבוא לא מוסדר, המתבצע ע"י נוסעים**

מפקחי ההסגר סיכלו ומנעו בשנת 2008, 10,289 ניסיונות הכנסת צמחים ומוצרי צמחים שהגיעו לנמלים באופן לא חוקי ע"י נוסעים. החרמה של צמחים נעשית במהלך כל חודשי השנה, כאשר קיימים שני שיאים. השיא הראשון מתרחש בחודש מאי (חופשת חג פסח), והשני בחודשים יולי, אוגוסט וספטמבר (חופשת הקיץ).

**עם ישראל נוסע לחו"ל כדי "לעשות שוק"**

הוחרמו פירות, ירקות, זרעים, שתילים, צמחים בוגרים, מוצרי עץ, מטאטאי קש, פרחים, פקעות, אדמה, חלזונות ועוד. הנוסעים שעברו דרך נתבי"ג הביאו איתם אבטיח, דלעת, אבוקדו, בצל, חסה, במיה, כרוב, כרובית, צנון, שום, עלי פטרוזיליה, כוסברה, שמיר, נענע, עגבניות, מלפפונים, תפוח אדמה, עלי גפן, חלזונות, פרפרים ועוד.



דוגמאות חומר שהוחרם מנוסעים בשנת 2008

**מהמדינות השכנות**

נגעים אינם מכירים בגבולות. הם עלולים לעבור ממקום מושבם לסביבתם הקרובה באופן אקטיבי (תעופה), או פסיבי (רוחות, זרם מים, סחף, באמצעות גורם משני – חיות בר וכדומה).  
תחום נגעים חדשים בשרותים להגנת הצומח ולביקורת, פורס מלכודות לאורך גבולות הארץ וסביב נמלי הכניסה לישראל במטרה לכבוד את הנגע עוד טרם שהתבסס בארץ ולהכחידו.

**על גבי מטען צמחי מסחרי**

כל משלוח מסחרי המגיע לישראל נבדק על ידי גורמים מקצועיים, לפחות שלוש פעמים. פעם ראשונה הוא נבדק בארץ המוצא בעת הגידול. פעם נוספת לפני משלוח ופעם שלישית בנמל הכניסה בישראל, לפני שחרורו ללקוח. חלק ממשלוחי חומר הריבוי המיובאים נבדקים פעם רביעית במשתלה, לאחר שהגיעו לאתר הלקוח. בנוסף, אנו מגדלים בתנאי הסגר צמחים בעלי סיכון פיטוסניטרי גבוה או צמחים שגדלו במקום בו אוכלוסיית מזיקים מסוכנת.

**באופן לא חוקי על ידי נוסעים**

צמחים אלה אינם נבדקים ואינם עוברים ביקורת כלשהי. אלה הם המסוכנים ביותר ובעלי הפוטנציאל הגבוה ביותר להחדרת נגעים.

**רשימה חלקית של נגעים חדשים שחדרו לישראל בין השנים 1974-2003**

שנת גילוי הנגע	שם הנגע	הערות
1974	<i>Aphis spiraecola</i>	כנימת עלה
1975	<i>Dialeurodes citri</i>	כנימת עש
1977	<i>Ceutorhynchus quadridens</i>	חיפושית חדקונית
1978	<i>Parabemisia myricae</i>	כנימת עש
1978	<i>Liriomyza trifolii</i>	זבוב מנהרן
1979	<i>Maladera matrida</i>	חיפושית המכונה "חומני"
1979	<i>Magdalis linearis</i>	חיפושית חדקונית
1979	<i>Cleonus punctiventris</i>	חיפושית חדקונית
1982	<i>Alphitobius diaperinus</i>	חיפושית
1982	<i>Panonychus citri</i>	אקרית
1988	<i>Frankliniella occidentalis</i>	תריפס
1992	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	זבוב מנהרן
1994	<i>Phyllocnistis citrella</i>	עש מנהרות ההדר "מינהדר"
2003	<i>Olygonichus perseae</i>	אקרית באבוקדו
2003	<i>Tetrалеurodes perseae</i>	כנימת עש באבוקדו

כל הנגעים ששמותיהם מופיעים בטבלה חדרו לארץ באמצעות צמחים שהוברחו לארץ באופן לא חוקי.



נגעים הפוגעים בצמחים והנזק שהם עלולים לגרום



- מצב זה עלול לגרום להפסד לחקלאי עד כדי חוסר כדאיות הייצור וגדיעת ענף הגידול.
- פגיעה בסביבה
  - פגיעה באיכות החיים
  - ייקור התוצרת החקלאית ופגיעה באיכות של התוצרת
  - סגירת שווקי יצוא

הנזק הנגרם כתוצאה מחדירת נגעים חדשים מתבטא במספר מישורים ואוכלוסיית המדינה משלמת את המחיר:

- פגיעה בייצור החקלאי כתוצאה משימוש מוגבר בחמרי הדברה ושינוי במשטרי ההדברה בגידול. הפגיעה עלולה לגרום לעלייה בתשומות הייצור המביאה לעלייה במחירי התוצרת ולהגדלת הזיהום הסביבתי.

**צעדי ענישה**



אני מאמין שהרוב הגדול של הנוסעים אשר מביאים עימם צמחים, עושים זאת מחוסר ידע ובתמימות. כאשר אנו מחרימים צמח או מוצר צמחי אנו מסבירים לנוסע את חומרת המעשה, נותנים לו מיד חומר הסבר כתוב ובנוסף שולחים לו מכתב הסבר המפרט את האופן בו ניתן לייבא חומר צמחי ואת הסכנות שביבוא ללא רשיון יבוא.

כאשר אותו נוסע נתפס פעם נוספת עם צמחים, הוא מוזמן לחקירה ואנו ממליצים להטיל עליו קנס מנהלי ע"ס 5000 ש. במקרים חמורים יותר אנו ממליצים להעמידו לדין.

בשנת 2008 הוזמנו לחקירה 32 חשודים ביבוא ללא רשיון יבוא. על 13 מהם הטילה הלשכה המשפטית קנסות מנהליים ובשאר התיקים הטיפול עדיין לא הסתיים.

# "הכלב ידידו הטוב של המפקח" רשמים מכלבי הביגל בטייוואן

ורדית זיימן, השרות להסגר צמחים

כלב גילוי זקוק לרמת אנרגיה גבוהה, אהבה למשחק, דחף חזק לעבודה, דבקות במטרה, אינטליגנציה ויציבות נפשית. על הכלבים לרצות להחזיר חפצים לכלבן בתמורה לפיצוי כגון אוכל. הכלבים חייבים להיות בעלי כושר ריכוז לאורך זמן, וגם כושר גופני, מאחר והעבודה של גילוי וזיהוי דורשת מאמצים רבים. אסור שיהיו להם הפרעות קשב או ריכוז, לאבד תשומת לב או להיתפס לנושאים לא רלוונטיים בקהל (כולל כלבים אחרים וחתולים בסביבה). אחרי הכול על הכלב להיות מסוגל להישאר רגוע לאחר זיהוי חפץ אסור בכניסה כמו בשר, קניק, פירות ירקות או כל חומר צמחי אחר.

**הכשרת כלבי הביגל**

במחלקה בבאפיק יש 31 כלבים ו-18 מאמנים. המאמן הראשי למד שנתיים בארה"ב והיום מחנך צוותים רבים של כלבים ומטפלים בטייוואן. לידו עוזרים במלאכה שני מאמנים בכירים.

תכונותיו ואופיו של הכלב הופכות אותו לחיה המקורבת ביותר לבני אדם גם מבחינה רגשית וגם מבחינה שכלית. במהלך השנים נוצרה ידידות הדוקה ויפה בין הכלב לאדם, והכלב שהחל את יחסיו עם בני האדם בתור כלב עבודה המשמש לציד ושמירה התקדם עד שהגיע עמוק לביתם של בני האדם וגם לליבם בתור חיית מחמד לכל דבר. הכלב, שהוא אולי חיית המחמד הנפוצה והאהודה ביותר, עוזר לנו בני האדם באמצעות נאמנותו, חושי וכישרונו הרב גם בתחום נחיית עיוורים, ההצלה והביטחון ובתחום הגנת הצומח.

בטייוואן רוב הכלבים למטרות הסגר הם כלבי ביגל. הכלבים נמסרים לבאפיק (Bureau of BAPHIQ Animal and Plant Health Inspection and Quarantine) ע"י אזרחים או צער בעלי חיים והם נבחרים בהתאם לפרופיל פסיכולוגי ופיזיולוגי. אגב, למכס ולרשות הסמים בטייוואן כלבים תוקפניים יותר כמו דוברמן.

Shigie מהלך כשעה נסיעה. הכלבים מועברים ע"י המאמן ברכב מיוחד ומוחזרים בסופו של יום. יש לכלבים הפסקות יזומות, מקומות מנוחה במסדרון, אספקת מזון ומים. אימון הכלבים שונה – הם מאולפים לריטוש חבילות חשודות (לעומת כלבי נמל התעופה המאומנים לשבת ליד חבילה חשודה). כדי לשמור על עירנותם וכשר ריכוזם נוהג המטפל, בימים בהם אין איתור כניסות אסורות, להחדיר חבילת הדמיה שהוא הכין עם חומר צמחי.

כאשר מתגלה חומר צמחי ע"י הכלבים המטפל, שאינו עובד באפיק, יעביר את המשך הטיפול לאנשי ההסגר. בפני איש ההסגר הבודק את החבילה שלוש אפשרויות תגובה:

1. שחרור מייד
2. כאשר עולה צורך לטפל או להשמיד יזומן מקבל החבילה
3. עצירת החומר והשמדתו ע"י הדואר בנוכחות מקבל החבילה ומפקח הסגר

**ולסיום – משהו מהמקורות:**

בימינו אומרים שיהכלב הוא ידיו הטוב ביותר של האדם", והחמור נחשב לחיה טיפשה ובזויה. אבל בתנ"ך המצב היה הפוך - הכלב נחשב לחיה בזויה, והחמור נחשב לחיה כמעט אנושית אחרת אך נוכל להסביר את הפסוק הבא: (בשמות יג13), במצוות הבכורות, נאמר: "וכל פטר חמור תפדה בשה, ואם לא תפדה וערפתו; וכול בכור אדם בבניך תפדה. למה דווקא חמור ולא כלב?!"

נדרשים כ- 10 שבועות כדי להשלים את תהליך ההכשרה והאילוף של הכלב והמטפל ליציאה לשטח. חדר האימון במחלקה כולל ציוד אימון והדמיה של נוסעים וציודם והדמיה של חבילות דואר. מרגע שהכלב והמטפל מסיימים הכשרתם הם הופכים לצוות קבוע בדואר או בנמל תעופה.

כלב צמוד כל הזמן לאותו מטפל שגם לוקח אותו בבוקר לעבודה מהמכלאה ברכב מיוחד וגם מחזיר אותו לשם בסיומו של יום. המטפלים שומרים על שעות עבודה וזמן מנוחה והאכלה לכלבים. ישנו סדר יום קבוע במהלך הכשרת הכלב וגם לאחריו. הכלבים עוברים מבדקים רפואיים תקופתיים. מצב רוחם של הכלב והמטפל תלויים לרוב בהצלחת האימונים והמשמעת וחיוניים להמשך דרכם כצוות.

סניף Hsinchu כולל נמל תעופה בינ"ל (CKS) שני טרמינלי נוסעים ושלושה לקרנו) נמל תעופה פנימי שהפך בימים אלו לבינ"ל ועוד 6 טרמינליים ימיים למסחר במכולות. השרות ניתן 24 שעות 7 ימים בשבוע כך שגם הכלבים עובדים כאן במשמרות!!!

הכלבים מאומנים להתיישב כאשר הם מריחים במטען חומר צמחי או בשרי. המאמן ניגש לנוסע, מסביר לו ומבקש שיפתח את התיק. גם כאן רק למכס אפשרות לפתוח תיקים. בעמדת הרישום נרשמת התלונה. בכל המקרים שאני נכחתי רק הזהירו את הנוסעים לא לחזור על העבירה.

צוות הכלבנים בסניף הדואר הראשי בטייפה הבירה כולל 3 כלבים ומטפלים הנותנים שרות מפוצל 6 ימים בשבוע. המשרדים הראשיים והכלבייה ממוקמים בעיר סמוכה



כלב ביגל שהתיישב כאשר גילה חומר חשוד



רכב הסעת כלבי הביגל עם הכלובים צילום, ורדית זיימן

# מבדקי הסמכה בשרותים להגנת הצומח ולביקורת

## לת"י ISO-9001:2000

פנינה אורן שניידור, מנהלת תחום סטנדרטים



שרותים להגנת הצומח ולביקורת מובילים בהיקפי ההסמכה שלהם לתקני ה-ISO השונים. השרותים כיחידה, מוסמכים לתקן 9001:2000 ISO על ידי מכון התקנים הישראלי וכל מעבדות השרותים מוסמכות לתקן המעבדות ISO 17025 על ידי השרות הלאומית להסמכת המעבדות. בנוסף, המנהלה להסמכת גופי בקרה פועלת לפי תקן ISO/IEC 17011 מתוקף החוק להסדרת תוצרת אורגנית, התשס"ח-2005 והתקנות שהותקנו לפיו להסמכת גופי אישור ובקרה לתיעוד תוצרת אורגנית לשוק המקומי וליצוא לאירופה ולארה"ב. בשבוע האחרון של חודש ינואר נערך אצלנו מבדק של מכון התקנים לבחון את התאמת פעילות האיכות שלנו לתקן ISO-9001:2000.

בכל תחום נסקרו הוראות עבודה שונות וכן נבדקה מערכת האיכות ברמה התחומית וברמה הארגונית. גם מבדק זה עבר בהצלחה ומערכת אבטחת האיכות בשרותים להגנת הצומח ולביקורת נמצאה מתאימה לדרישות התקן. עם זאת, חשוב לציין שלא התבצע מבדק של שני תהליכים הקשורים לתחום נגעים חדשים: טיפול במזיק/נגע חדש וניהול סקרים כפי שתואם בתוכנית המבדק. נקבע שהשלמת ביצוע המבדק בתהליכים הנ"ל יהיו תנאי להתאמת מערכת האיכות לשנת 2009. הנהלת השרותים להגנת הצומח ולביקורת רואה חשיבות גבוהה בהטמעת העבודה על פי תקני איכות בשגרת העבודה שלנו. אנו מקווים להרחיב פעילות זו בשנה הקרובה ולתעד בהוראות עבודה תחומי פעילות נוספים. לסיכום, תודה לכל העובדים על המאמצים שהשקיעו וממשיכים להשקיע בפעילות האיכות ועל תרומתם להצלחת המבדק.

## חקלאות אורגנית ותעשייה למען החקלאות בקיבוץ שדה אליהו

תמי אלקים, מנהלת תחום הכשרה ומידע



עט אחרי חגיגות חצי היובל של ביו-בי (Bio-Bee) אשר סיכמו 25 שנות מאמץ והישגים ובאחד מימי החורף של דצמבר האחרון התארחנו, חבורת סקרנים, בקיבוץ שדה אליהו אשר חקק על דגלו אידיאולוגיה של תעשייה הקשורה כולה בחקלאות.

הקיבוץ הינו חלק מ"עמק המעינות", מטופח ומרובה מדשאות המנצלות מים טבעיים ללא צורך בהשקיה נוספת. הקיבוץ הוא עדין "קיבוץ של פעם", ההפרטה טרם נגסה בו, וכל אותם סממנים מוכרים כמו, חדר אוכל (3 ארוחות ביום), בתי ילדים, מרפאה, מכבסה ועוד קיימים ומתפקדים ממש ממש כמו בקיבוץ האמיתי כפי שהכרנו.

מטרת הסיור הייתה ללמוד ולהתרשם כיצד באה לידי ביטוי אותה אידיאולוגיה של תעשייה שכולה חקלאות ולמען החקלאות. הפעם נביא את סיפור החקלאות האורגנית כפי שבא לידי ביטוי במה שנקרא ביו-תור (Bio-Tour). במידעון הבא יובא סיפורם של 3 המפעלים הנוספים: ביו-פליי (Bio-Fly), ביו-בי (Bio-Bee) ומפעל ריבוי דבורת הבמבוס.

ההיסטוריה מעידה על כך, לפחות על-פי דבריה של שרה גולדשמיט המדריכה, שהקיבוץ הינו הראשון בארץ שהחל לעסוק בחקלאות אורגנית. הסיפור החל כאשר לפני כ-40 שנה פנו אזרחים וחקלאים למריו לוי, היום בן למעלה מ-80 שנה והתלוננו שנפגעו מהריסוסים הכימיים בשדות. באותה עת היו 2 גידולים שדרשו ריסוסים רבים – פלפל וכותנה. מיד הופסק הגידול של השניים והוחלט

על ייצור "חגורת בטיחות אורגנית", בה כל השדות הצמודים לבתי החברים יהיו אורגניים. למריו ניתנה חלקה, "הגן של מריו" ומאז הוא מגדל בה ירקות אורגניים. בחלקה שורות של גידולי ירקות שונים בהתאם לעונה, מחופים בחיפויי פלסטיק לצמצום העשבייה ובכל שורה גידול אחר. השורות רחבות ותחלופת הגידולים מתקיימת כל העת על מנת למנוע התפשטות מזיקים. מאחר וחקלאות אורגנית הינה אינטנסיבית ויש לעשב ידנית, ישנם מתנדבים רבים המסייעים למריו בעישוב ומתקשים לעמוד בקצב של האיש המיוחד הזה.

בהיבט האידיאולוגי אין מעסיקים עובדים זרים, לא תאילאנדים ולא אחרים, אלא מקיימים "עבודה עברית" בלבד. בהיבט הכלכלי אינם יכולים להרשות לעצמם רק חקלאות אורגנית.

כמויות הגידולים האורגניים אינן מסחריות, מרביתם לשימוש מטבח הקיבוץ והשאר מועבר לשימוש המסעדה האורגנית במלכישוע ולגמילות חסדים בבית-שאן. בנוסף לשדות האורגניים יש כרם ומטעי תמרים ורימונים אורגניים.

אחת האטרקציות בשדות, בכרם ובמטעים האורגניים הם התנשמות והבזים והאופן שבו מנצלים בקיבוץ את הציפורים לפתרון בעיית המכרסמים.

על מנת לעודד את הציפורים "לגור" ולקיים מחזור חיים בשדה בנו עבורן קינים. לתנשמות נבנו "וילות" עם מרפסת בראש עמוד ולבזים "בית" המזכיר קופסת נעליים גדולה. התנשמות צדות בלילה, זוג תנשמות תופס כ-2000 מכרסמים בשנה. הבזים, טורפים מצטיינים, צדים מכרסמים ביום.

"סיפור החקלאות האורגנית", כפי שתואר, ממותג מזה זמן תחת השם ביו-טור, Bio-Tour והפך למה שנקרא תיירות כפרית/חקלאית/ירוקה/אקולוגית. ניתן ללמוד ולהפעיל גם את הדור הצעיר באמצעות סיור מקיף שמשכו בין 2-4 שעות, תלוי באופי הקבוצה.

את הסיור שלנו בביו-טור ליוותה והדריכה שרה גולדשמיט אשר גילתה בקיאות רבה והשיבה בסבלנות לכל שאלה. הייתה לנו הזדמנות נפלאה להריח ריחה של אדמה, את ריח העצים והפרחים, לשמוע את קול ציוץ הציפורים, לחפש את התנשמות והבזים, להביט ביופי הטבע וכל זה באוויר נקי מכימיקלים – מומלץ.

מידע נוסף תוכלו למצוא באתר:  
[www.bio-tour.com](http://www.bio-tour.com)

סיפור התנשמות מעניין במיוחד מאחר והיה צורך להתמודד עם השכנים הירדנים אשר היו יורים והורגים את התנשמות. באמצעות מרכז פרס לשלום ובשיתוף ירדן הוקם פרויקט להצלת התנשמות לאחר שהוסבר והובהר להם כי הן מועילות לחקלאות. שאול אביאל, חבר הקיבוץ ומומחה צפרות נוסע על פי הצורך לירדן, מדריך ומלמד את החקלאים על מעלותיה ותרומתה של התנשמת לחקלאות.

במטע התמרים מגדלים 9 זנים של תמרים אורגניים. על מנת לפתור את בעיית העשבייה הוכנסו חמורים, כן חמורים, והסתבר שהם אכן פתרון מושלם, יעיל וזול לבעיה. הטפטפות הורמו מעל לפני הקרקע ולמעט מי שתייה זמינים לחמורים אין צורך לנקוט בפעולות נוספות. החמורים ניזונים מהעשבייה ומהתמרים הנופלים על פני הקרקע ואגב כך מדשנים את הקרקע בדשן אורגני. בהתאם לצרכי המטע והעשבייה מניידים את החמורים ממקום למקום במטע.



החמורים במטע התמרים, נרגשים למראה האורחים



החלקה האורגנית של מריו לוי צילום, תמי אלקים

## חוויותי, כתושבת אשדוד, בערב האחרון של מבצע "עופרת יצוקה"

אורה שניטמן, המעבדה לשאריות חומרי הדברה, תחום כימיה

ואין יוצאים. למזלי כי רב המטפלת "נתקעה" בביתה עם הנכדים.

לא יכולנו לברוח מהעשן המיתמר של המפעל לכיוון דרום כי כך אנחנו מתקרבים לכיוון הטילים של החמאס. לברוח לכיוון צפון גם לא ניתן, שהרי כביש אשדוד תל אביב היה סגור בשני הכיוונים. וכך היינו לכודים עד השעה שמונה בערב. אנו בביתנו, הנכדים עם המטפלת בביתה ובתי וחתני בכביש.

בשעה שמונה הוסר המצור ונשמנו לרווחה. באותו הערב, בשעה עשר לערך, ראש הממשלה היה אמור לצאת בהודעה על הפסקת הפעילות ברצועת עזה.

**ב**יום ה-22 של מבצע עופרת יצוקה, יום לפני סיום המבצע, בשעה חמש ושלושים בערב פרצה שריפה במפעל "אגן כימיקלים" באשדוד.

מעל המפעל היתמר לו ענן כבד, רעיל יפהפה ומקושט בצבע כחול, ירוק, חום ואדום. באותה עת ישבנו, בעלי ואני, מול הטלוויזיה. הרדיו היה מכוון על הגל השקט. התבקשנו לא לצאת מהבית ולאטום את החלונות ואת דלתות הדירה.

מיד התקשרתי לבתי, שגם היא תושבת אשדוד, והתברר לי שהיא "תקועה" בטור ארוך של מכוניות המנסות להיכנס לעיר מצד דרום אך כל העיר סגורה, אין נכנסים

בזמן נפילת טיילי הגרד נשמע בום חזק, לאחריו כל הבניין רעד והחלה הפסקה באספקת החשמל למספר דקות. חידוש אספקת החשמל היווה עבורנו אות ליציאה מהמקלט ולחזרה לשגרה. באותו ערב היו ארבע נפילות בתוך שעה אחת.

אלה היו חיינו בעיר אשדוד במהלך כל ימי הלחימה. לא פעם תפסה אותנו האזעקה בכל מיני מצבים מעניינים. פעם הייתי במקלחת בדיוק כאשר נשמעה אזעקה כך מצאתי עצמי רצה למקלט ללא יכולת להוריד מעלי את הסבון...

כעת, לאחר שעברו שבועיים ואני כותבת את שעבר עלינו באותה תקופה, אני עדיין חיה בפחד מפני הגרדים של החמאס שפגעו בעירי אשדוד. אני פוחדת וחוששת שילדינו יפגעו וחושבת על גורלה של מדינת ישראל.

**אם היו שואלים אותי אם נצחנו במלחמה או לא, אני אומרת שניצחנו ובגדול.**

בעלי הלך לישון בשעה תשע וחצי, לאחר "בילוי" ערב מורט עצבים, ואני ישבתי על הספה בסלון בכוננות יציאה מהבית, לבושה בלבוש חורף מלא ומוכנה. כך עשיתי בכל ימי הלחימה ברצועה עד שהייתי מותשת מעייפות ולא יכולתי לישון. (במשך כל התקופה הזו הצלחתי להירדם רק לאחר נטילת כדור הרגעה).

מסיבת העיתונאים החלה בשעה עשר ורבע. עם הופעתו של ראש הממשלה בטלוויזיה נשמעה אזעקה שפירושה: יש לכם 60 שניות כדי לרדת למקלט.

בבית פרצה מהומה, מצד אחד של המסדרון רצתי לחדר השניה כדי להעיר את בעלי, ומהצד השני, בעלי רץ לקראתי לאחר שהתעורר מקול האזעקה. וכך התנגשנו ראש בראש באמצע הפרוזדור. לאחר שהתאוששנו מההתנגשות, רצנו שנינו לכיוון המקלט.

נכנסנו למקלט ונשארנו בו מחובקים בחושך, פחדנו שמא זו תהיה הפעם האחרונה שאנו עומדים מחובקים. היה בינינו הסכם שאם נגזר עלינו למות עדיף למות ביחד.

## תמונות מתערוכת אגרו משוב, 14-15 בינואר 2009



לפניכם מספר תמונות של ביתן השרותים להגה"צ ולביקורת בתערוכת אגרו משוב שהתקיימה בימים 14-15 בינואר 2009 בגני התערוכה בת"א. כמובן שבין מבקרי התערוכה גם השר מר שלום שמחון והמנכ"לית גבי יעל שאלתיאלי שהתעניינו ארוכות בתצוגה שלנו.

זו הזדמנות מצוינת להודות לכל העובדים שסייעו בהקמת הביתן, פירוקו ובמתן הסברים לקהל המבקרים: דר' צבי קליין, לאה זרבי, אלי סולומון, עמי הברמן, אלכסנדרה גופמן, שמעון לוי ושלמה ליאון.

צילום תמונות, ביל שלו



## מזל טוב

לאה ליכטנייר, תחום כימיה, להולדת הנכדה  
אבי קרייזל, תחום ביקורת, להולדת הנכדה

## פ'נת ה'מת כ'ונ'ט עוגת בנות

את העוגה של ליאת גהאנמא טעמנו השבוע, התלהבנו הן מטעמה והן מפשטות הכנתה והחלטנו לשתף אתכם.

3-4 בנות רכות ומעוכות (במזלג)  
אפשר להוסיף אגוזים קצוצים, או שוקולד ציפס

### הכנה

לערבב את כל המצרכים ביחד (זו עוגה בחושה).  
להכניס לתנור שחומם מראש בחום 180 מעלות ל- ½  
שעה בדיוק.  
להוציא מהתנור להמתין שהעוגה תתקרר ולפזר אבקת  
סוכר מלמעלה.



### חומרים

- 2 כוסות קמח
- 1 כוס סוכר
- 1 כפית סודה לשתיה
- 1 כפית אבקת אפיה
- 1 כפית קינמון
- 1 כפית תמצית וניל
- קורט מלח
- 2 ביצים
- ½ כוס שמן