

## ניטור עמידות של כנימת עש הטבק לתכשירי הדברה שונים / ראובן אור

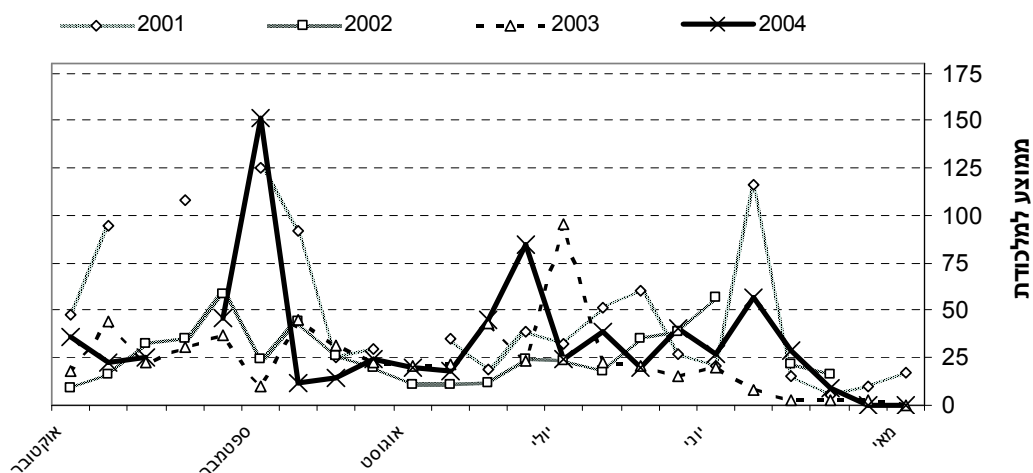
ראובן אור - המב"ע, הדברה משולבת בין ענפית באיזור בית שאן-גלבוע

כנימת עש הטבק (להלן כע"ט), היא מזיק קשה לגידולים רבים. הנזק יכול להיות ישיר (מציצת עלים עד להתייבשותם) או עקיף (העברת מחוללי מחלות וזיהום התוצרת בהפרשות).

כושר הריבוי הגדול של כע"ט והתאמתה לגידולים רבים הביא לכך שבעבר, בסוף הקיץ, היינו עדים ל"תפוצצות אוכלוסין" של כע"ט תוך תעופה מסיבית של "ענני" בוגרים. באיזור בית שאן – גלבוע, מנטרים באופן קבוע את אוכלוסיות הבוגרים של כע"ט ע"י מלכודות צהובות. (דו"ח מפורט בחוברת זו).

השוואת לכידות הבוגרים השנה לממוצע הלכידות בשנים הקודמות מוצג בגרף הבא:

לכידת בוגרי כע"ט



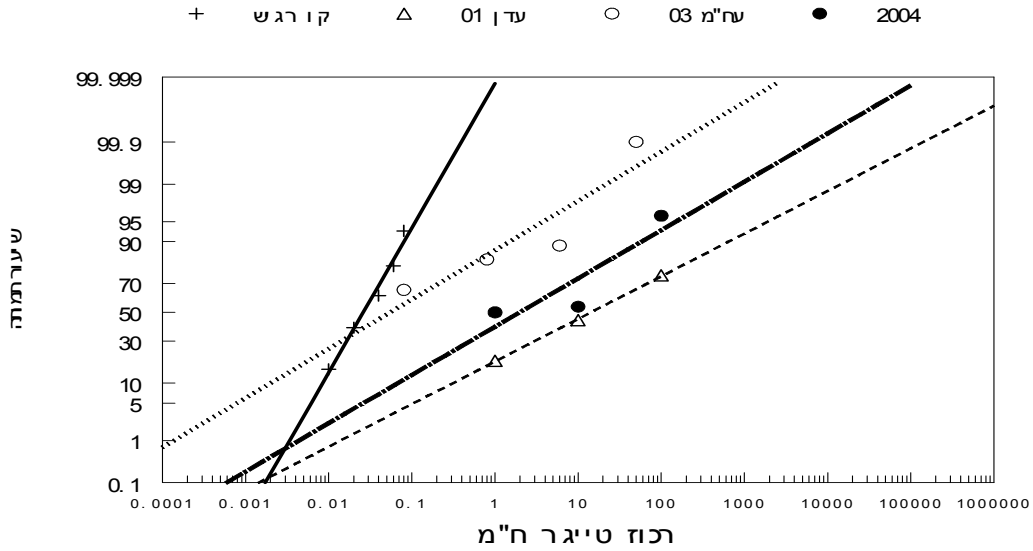
בתחילת שנות ה-90 הוכנסו תכשירים חדשים לשימוש וביחד עם צמצום הריסוסים הכללי בשטחים החקלאיים, הביא להצלחה גדולה יותר בהדברת כע"ט, אך בסוף שנות ה-90 שוב נראו "ענני" בוגרים בסוף הקיץ. יתכן, כי עקב ריבוי ריסוסי הדברה נגד הלפטית ורודה בכותנה, התמעטו האויבים הטבעיים של כע"ט ולכן התעצמה האוכלוסיה.

מאידך, מזה כמה שנים הראו עבודות שונות על עלייה בסבילות (= עמידות) כע"ט לתכשירי הדברה שונים, ואפשר שזהו הגורם העיקרי. אי לכך, מעקב אחרי השינויים בעמידות בזמן אמיתי, יכול לסייע בתכנון מדיניות שימוש מתאימה בתכשירים השונים תוך צמצום השימוש בתכשירים בהם כבר נמצאה עליה בעמידות, ומאידך, הימנעות משימוש רציף בתכשירים בהם טרם נמצאה עמידות, כדי להקטין את הסיכון להופעתה.

### **דרכי ביצוע ניטור העמידות**

עמידות כע"ט נבדקת בשיטה שפותחה ע"י ד"ר רמי הורביץ ממינהל המחקר החקלאי. בשיטה זו נטבלים צמחי כותנה שגודלו בעציצים עד גובה של 20-25 ס"מ, המשמשים כצמחי בוחן, בריכוזים שונים של התכשירים הנבדקים כשהם מהולים במים. לאחר ייבוש הצמחים מוצמדים אל העלים כלובונים ובהם 20 נקבות בוגרות של כע"ט שנאספו בשטח בו נבדקת העמידות. כל ריכוז נבדק ב 5 חזרות. שזור התמותה של אוכלוסיית כע"ט רגישה, שמגודלת שנים רבות במכון וולקני ולא נחשפה לתכשירי הדברה, מהווה "קו בסיס" אליו ניתן להשוות את אוכלוסיית כע"ט מהשדה. -בבדיקת תכשירים קוטלי בוגרים, מונים את מספר הפרטים החיים לאחר 24 ו 48 שעות וקובעים את שזור התמותה בכל ריכוז. כבקורת משמשים צמחים שנטבלו במים. -לבדיקת תכשירים קוטלי ביצים, מציבים את הבדיקה באותה הדרך, אך לאחר 48 שעות מסירים את הנקבות ומונים את הביצים שהוטלו. כשבוע לאחר ההטלה מונים את הביצים שבקעו ומחשבים את שזור הצלחת הבקיעה. -בבדיקת קוטלי זחלים, משאירים את הזחלים עד להתגלמות ומחשבים את שזור הצלחת ההתגלמות. את התמותה בניסויים מתקנים על פי נוסחת Abbott אשר לוקחת בחשבון את התמותה בבקורת. תמותת הקו הרגיש, נבדקה ע"י ד"ר רמי הורביץ ומשמשת כקו בסיס להשוואה. התכשירים שנבדקו השנה: טייגר, מוספילאן, פגסוס ואקטרה, על אוכלוסיית כע"ט שנאספה בשטחים ליד גבעת המורה.

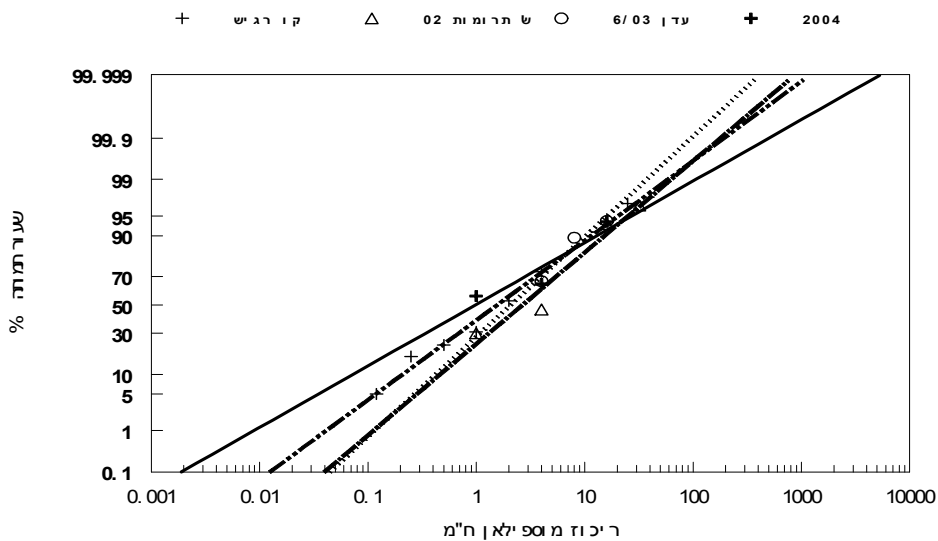
**תמותת ביצי כע"י טייגר**



עמידות כע"י לטייגר באיזור בית שאן – גלבווע בשנים האחרונות התייצבה ברמה יותר גבוהה מזו שנמצאה בקו הרגיש. עם זאת, לא נמצאו בעיות מיוחדות בהדברת המזיק כאשר המגדלים מקפידים על שימוש חד פעמי לעונה בתכשיר. בעבר נמצאו ע"י ד"ר רמי הורביץ בכמה איזורים בארץ רמות עמידות של פי 1000 ויותר ומאז פחת מאוד השימוש בו, בעיקר באיזורים האלו.

2. מוספילאן:

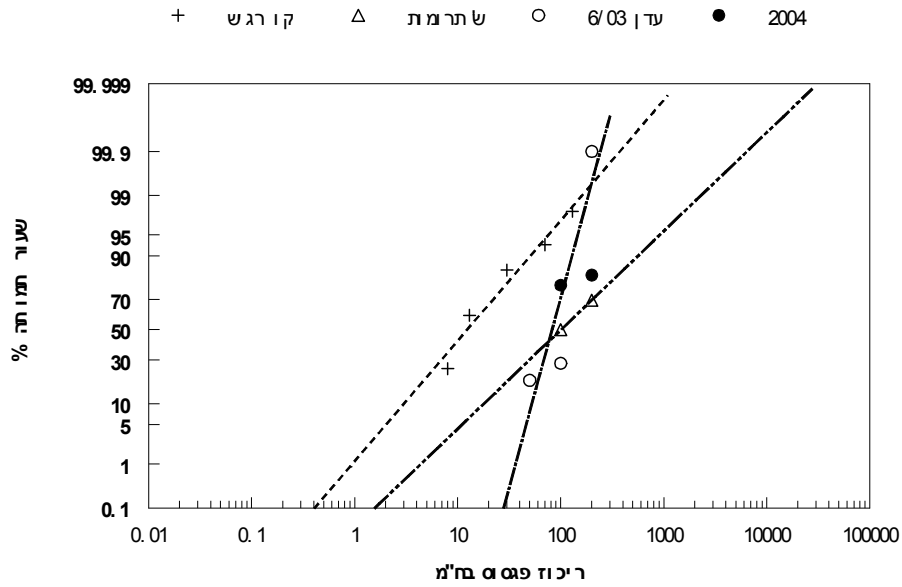
**תמותת בוגרי כע"י ט בחשיפה ל מוספילאן**



לא נמצאה כל עמידות למוספילאן בשנים ובאוכלוסיות שנבדקו.

3. פגסוס: תמותת בוגרי כע"ט בחשיפה לריכוזים שונים של פגסוס

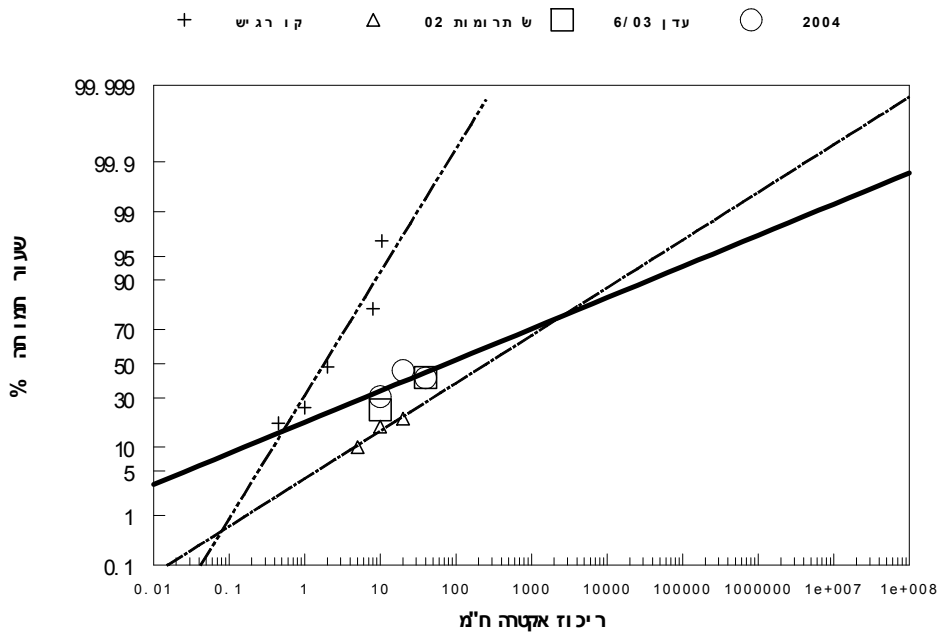
### תמותת בוגרי כע"ט בחשיפה לפגסוס



עמידות בוגרי כע"ט לפגסוס השנה, דומה לזו שנמצאה בשנים הקודמות.

4. אקטרה:

### תמותת בוגרי כע"ט ע"י אקטרה



עמידות בוגרי כע"ט לאקטרה נותרה גם היא ברמה שנמצאה בשנים הקודמות.

## סיכום

עמידות כע"ט לתכשירים שנבדקו גבוהה בדרך כלל לעומת הקו הרגיש. תוצאה זו צפויה היות שהקו הרגיש לא נחשף מעודו לתכשירי הדברה ויש לכן לצפות לעמידות מסוימת בקווי השדה. מנסיון העבר ראינו כי בעמידות גבוהה יותר משני סדרי גודל, מתחילים להבחין בבעיות הדברה בשדה. בכל המקרים שנבדקו השנה, לא הגיעה העמידות לרמות כאלו.