

## סיכום ניסויים ותצפיות בשנת 2009 למניעת תמותת שקדים צעירים.

מוגש לשולחן מגדלי שקדים במועצת הצמחים  
ע"י אסא לין

מבוא:

תמותת עצי שקד וגלעיניים אחרים מוכרת לנו כבר יותר מ- 10 שנים. ממדי הנזק עלולים להיות גדולים מאד ובמקרים מסוימים הנזק היה, 30% מהשתילים. רב הנזק הוא בשנת הגידול הראשונה אך גם בשנים מאוחרות יותר נמשכת התמותה. לרב הסימפטומים מופיעים בקיץ עם עליית הטמפרטורה ומתבטאים בהפרשת שרף באזור ההרכבה. הפרשת שרף זו נמשכת ומתפשטת לאורך הגזע והזרועות עד תמותת העץ. עצים נוספים ממשיכים לחלות עד הסתיו. בחורף לא רואים כמעט עצים שמתחילה בהם מחלה. בשנים האחרונות נמצא שהגורם לתמותה היא מחלת הפיטופתרה. עד כה לא הוגדר איזה גזע של הפטריה וגם לא נערך מבחן קוך להוכחה. במקביל גם ניתן להבחין בברור שתמותת העצים קשורה גם למצב בקרקע והבעיה נמצאת לרב באזור מסוים של המטע. יחד עם זה מכיוון שקיימת ההגדרה נערכו ניסויים ותצפיות כדי לנסות להפחית את הנזקים מגורם תמותה זה.

קשר בין מקום לעצמת המחלה.

דוגמא טובה אפשר לראות בתמונה הבאה.



במספר מקומות נבחנה האפשרות לנצל את גידול החזירים כדי להרכיב עליהם את הזן המבוקש ולקבל עץ חדש. בד"כ ה"חזירים" מתים אחרי זמן מה דבר שמוכיח שקיימת בעיה בשורשים ולא ברוכב בלבד.



למרות זאת בחלקות אחרות אנו מוצאים עצים שנפגעו מפוזרים במטע בלי סיבה מוגדרת. יש גם התרשמות שבנטיעות קיץ הבעיה היא חמורה יותר, אך נושא זה לא נבדק לעומקו.

## ניסויים להפחתת תמותת עצים בשנת 2009

### ניסוי קדמה:

בחלקות שונות במטע היה מספר עצים חולים בכמות גדולה משאר המטע. אך היו עצים בודדים חולים מפוזרים בכל המטע.

גיל המטע: נטיעת אוגוסט 2007 בשנת 2008 – 2009 מתו מאות עצים.

תאריך הטיפול: יולי 2009

טיפולים:

- (1) היקש לא מטופל.
- (2) קנון בכמות של 50 סמ"ק לעץ ביחד עם ההשקיה  $2 \times$  (טיפול ביולי וטיפול שני באוקטובר).
- (3) טיפול אחד בקרקע ביולי וטיפול שני בריסוס על הגזע עד נגירה.
- (4) בדיקת פיטוטוקסיות של שילובים של חומרי הדברה עם קנון בריכוז 0.4%

### ניסוי כפר בלום.

בחלקה צעירה של 30 דונם הייתה תמותה של 15 עצים.

טיפולים:

כשהתגלתה הנגיעות: טיפול בקנון בכמות של 50 סמ"ק לעץ.

בסתיו בתחילת נובמבר: בוצע ריסוס באתרל למניעת פריחה באביב + קנון בריכוז 0.4%

תצפית שרונה. (נעשה בהדרכת ראובן בירגר).

במטע נושא פרי נמצאו בשנת 2009 עצים שהייתה בהם הפרשת שרף מהגזע והתייבשות חלק מהגזע באזור הפגוע. עצים אלה טופלו בתכשיר קנון בלי מהילה במים במריחה במברשת על הגזע לאורך כל החלק הפגוע.

## תוצאות ביניים

### ניסוי קדמה:

בכל הטיפולים, אחרי ריסוסי השילוך נפסקה הפרשת השרף.

בעצי ההיקש התחדשה הפרשת השרף בתחילת חודש מאי.

בטיפול של שני יישומים קרקעיים (יולי ואוקטובר) הייתה התחלה של הפרשת שרף בעצים בודדים.

בטיפול יישום בקרקע ביולי ויישום גזע באוקטובר הייתה התחדשות הפרשת שרף בחודש מאי בשני עצים בלבד אך גם התחדשות של ענפים חדשים בגידול נמר (תמונה 3).

בבדיקת שילוב קנון עם חומרי ההדברה המקובלים במטע (מסורול, אסטר, פוליקור, אטמי אקסטרא, מטאסיסטוקס, פריורי אקסטרא) בריכוזים המקובלים לא נראו סימנים לפגיעה בצימוח באף אחד מהטיפולים.

## ניסוי כפר בלום.

בכל המטע אחרי ריסוס השילוך הסתווי נפסקה הפרשת השרף. בחלקה הנגועה, שטופלה בריסוס אתרל למניעת פריחה בשילוב עם קנון בריכוז 0.4% וטיפול נוסף בקנון משולב עם ריסוס ההדברה בחודש מאי, לא נמצאו עצים נגועים חדשים עד תחילת חודש יוני. (הניסוי נמשך).

בבדיקת שילוב קנון עם חומרי ההדברה המקובלים במטע (מסורול, אסטר, פוליקור, אטמי אקסטרא, מטאסיסטוקס) בריכוזים המקובלים לא נראו סימנים לפגיעה בצימוח באף אחד מהטיפולים.



צימוח צעיר אחרי הטיפול בקנון בעץ חולה.

תמונה 3: צימוח צעיר ובריא בעץ חולה עם הפרשת שרף, אחרי הטיפול בקנון בקרקע ביולי ויישום על הגזע באוקטובר.



תמונה 4: עלווה בריאה ללא צריבות חודש אחרי ריסוס בשילוב של קנון, מסורול ופוליקור.

## שרונה:

במטע נושא פרי נמצאו בשנת 2009 עצים שהייתה בהם הפרשת שרף מהגזע והתייבשות חלק מהגזע באזור הפגוע. עצים אלה טופלו בתכשיר קנון בלי מהילה במים במריחה במברשת על הגזע לאורך כל החלק הפגוע.

בחדש יוני 2010 לא נראתה הפרשת שרף (מלבד עץ אחד) הפצעים בגזע הגלדו וניכר צימוח צעיר בריא וחזק (גם בעץ שעדיין יש בו הפרשת שרף) ראה תמונות 5 ו-6.



תמונה 5: הגלדת החלק הפגוע בגזע אחרי מריחה של קנון בפורמולציה המסחרית.



תמונה 6: הגלדת הפצע בשרונה וצימוח בריא אחרי מריחה בקנון, בתכשיר המסחרי בריכוז 100%.

## סיכום ומסקנות:

מתוצאות אלה ניתן להסיק שאפשר להפחית את נזקי המחלה והפחתת תמותה ע"י שימוש בקנון. מכל הטיפולים שנבחנו הטיפול בקרקע הוא הבזבזני ביותר אך כאשר יש שטח גדול פגוע פתרון זה הוא הפשוט ביותר. פתרון אפשרי נוסף שנתן תוצאות טובות הוא ריסוס משולב עם חומרי ההדברה. עדיין מוקדם להסיק לגבי טיפול זה כטיפול אביב (הניסוי נמשך ואת התוצאה ניידע בסתיו או באביב הבא). או טיפול שכבר הוכח – יישום קנון עם ההשקיה באביב וטיפול בריסוס בריכוז 0.4% בסתיו (נובמבר). בחלקות שבהן הבעיה קיימת בעצים בודדים בלבד. אין צורך בריסוס של כל החלקה וניתן למרוח על הגזע את התכשיר המרוכז. עדיין אין אנו יודעים אם צריך לחזור על הטיפול או לא. גם נושא זה נבחן השנה ויסוכם בשנה הבאה. נושא נוסף שאני מקווה לבדוק השנה הוא רגישות ועמידות של כנות שונות למחלה.

## תודות:

תודתי נתונה לניר וקצב מאסיפי בר, לגרשון ראובן ושחר משקד הגליל, לראובן בירגר וליאור מחברת לוקסמבורג. על עזרתם בביצוע הניסויים ואיסוף המידע.