

## ניסוי במניעת התמוטטות של אבטיחים – אבני איתן 2004

ש. גרף – שה"מ, ר. כהן-מחלקה לדלועיים-נווה יער, י. כחלון - סוילטק,  
מ. לוי ומ. כצנלסון – אבני איתן-מו"פ צפון.

**תקציר** – אבטיחים מורכבים הראו את הסבילות הגבוהה ביותר בקרקע שגדלו בה אבטיחים בעבר. הצמחים גדלו יפה והניבו יכול סביר ואיכותי. בחלקות שחוטו בטלודריפ היתה הצמיחה טובה יותר מבחלקות הביקורת בשאר החלקות היו צימוח ויכול האבטיחים גרועים.

**מבוא** – גידול האבטיחים בחלקות בהן גדלו אבטיחים בעבר, ידוע עד 5 שנים, גורם להזדקנות מואצת של הצמחים וכתוצאה מכך ליבול נמוך ולא איכותי.

לא ברורה הסיבה לתופעה זאת ולא ברור אם זה קורה בכל סוגי הקרקע. בשנים האחרונות נעשתה עבודה להתמודדות עם התופעה באמצעות קוטלי פטריות המיושמים בקרקע, כאשר החשד הוא שהפטריה מקרופומינה פסואלינה היא הגורמת לתופעה. שימוש בבויסטין (קרבנדזים, 50% ) הראה יעילות גבוהה בעציצים בהדברת המחלה, אולם בניסויי שדה במשך מספר שנים ההצלחה היתה חלקית ולא מספקת.

**מטרת הניסוי** - פיתוח שיטות אגרוטכניות להתמודדות עם ההזדקנות המוקדמת של האבטיחים.  
**פרטים אגרוטכניים** - הניסוי נערך בחלקה בה גדלו אבטיחים בשנים 2-2000 ובשנת 2003 היתה חלקת דלעות. הניסוי נערך במתכונת של אקראיות גמורה ב-5 חזרות. כל חלקה היתה בשטח של 35 מ"ר.

ישום של טלודריפ דרך מערכת הטפטוף – הרביגציה בחלקות המטופלות בוצע ב 16/5 כאשר הערוגות כבר מחופות בפלסטיק שקוף. מועד שתילת החלקה בזן 313 ובמפרה קרימסון - סוויט היה ב- 14/6 .

### **תכנית הניסוי כללה את הטיפולים הבאים:**

- א. ביקורת לא מטופלת.
- ב. אבטיח מורכב ללא התערבות כימית.
- ג. טלודריפ 25 ק"ג לדונם.
- ד. טלודריפ 25 ק"ג לדונם, בויסטין 100 גר/דונם ב- 6/7, 20/7, 3/8 .
- ה. בויסטין 100 גרם לדונם ב- 6/7, 20/7, 3/8 .
- ו. בויסטין 100 גרם לדונם בהגמעה + 100 גרם לדונם בריסוס ב- 6/7, 20/7, 3/8 .
- ז. 313 שתול בפלסטיק כהה.
- ח. סיגנום 100 סמק/ לדונם ב- 6/7, 20/7, 3/8, ישום בויסטין וסיגנום בוצע בהרביגציה דרך מערכת הטפטוף במהלך כל ההשקיה, ב-6/7 מועד הישום הראשון היו על הצמחים פרחים זכריים בלבד.
- ט. ב- 22/6 הזרקת שבח 11 במינון 2 ליטר/דונם. ב- 29/6 הזרקת P – 56 במינון 2 ליטר / דונם. ב- 6/7 הזרקת שבח 11 במינון 2 ליטר/דונם ב- 14/7 הזרקת P – 56 במינון 2 ליטר/דונם. ב 20/7 הזרקת שבח 11 במינון 2 ליטר לדונם.
- י. דומה לטיפול ט. בהבדל שב – 29/6 ו- 14/7 הזרקת חיטוניר במינון 1.5 ליטר לדונם.

הריסוס של החלקות שטופלו בבויסטין בוצע באמצעות מרסס גב מוטורי מצויד במוט בנפח תרסיס של 20 ליטר לדונם.  
 במהלך הניסוי נערכו תצפיות חזותיות ונתנו ציונים מ – 0 = אבטיחים מתים ועד 5.0 = אבטיחים מפותחים יפה.  
 חלקת הניסוי נקטפה ב – 24/8, מכל חלקה נקטפו אבטיחים מ – 10 מטר ערוגה, כל אבטיח נספר ונשקל בנפרד.

## תוצאות

### התפתחות האבטיחים היתה כדלקמן:

התפתחות האבטיחים (2)			הטיפול ומועדו (גרם/סמק/דונם (1))
19/8	3/8	13/7	
2.7	3.5	3.7	ביקורת
4.2	4.7	3.3	אבטיחים מורכבים
3.0	3.6	4.6	טלודריפ 25 ק"ג
3.0	3.3	4.5	טלודריפ 25 ק"ג בויסטין 3 X 100
3.2	3.1	3.0	בויסטין 3 X 100
2.3	3.4	3.3	בויסטין 3 X 100 הגמעה וריסוס
3.2	4.0	3.5	פלסטיק כהה
2.7	3.2	3.5	סיגנום 3 X 100
2.3	3.2	3.3	שבח 2 X P 56 + 3 X 11
2.3	3.2	3.3	שבח 2 X 11 + חיטוניר 2 X

- (1) ישום טלודריפ ב – 16/5, ישום בויסטין – 6/7, 20/7, 3/8.  
 התכשירים מיושמים דרך מערכת הטפוף.  
 (2) ציונים לאבטיחים מ – 0 = צמחים מתים ועד 5.0 = צמחים מפותחים.

מיד לאחר השתילה היתה התפתחות צמחי האבטיח בחלקות שטופלו לפני השתילה בטלודריפ הטובה ביותר. אולם במשך זמן הגידול בלטו הצמחים המורכבים בצימוח וגטטיבי נמרץ בהשוואה לחלקות הטיפולים האחרים. ואילו צמחי האבטיח בחלקות שלא טופלו כלל או טופלו בבויסטין בהגמעה ובריסוס היו מעוכבים. בכל החלקות חוץ מחלקות האבטיחים המורכבים היתה הזדקנות מואצת של הצמחים משלב החנטה.

יבול האבטיחים היה כדלקמן: (ל 10 מ"ר).

מספר (2)	אבטיחים במשקל 5-6 ק"ג (2)		אבטיחים שמשקלם מעל 6 ק"ג (2)		הטיפול ומועדו (1) גרם/סמק/דונם
	משקל	מספר	משקל	מספר	
א 12.2	אב 17.4	אב 3.2	ב 30.7	ב 4.0	313 ללא טיפול
א 6.4	ב 8.9	ב 1.6	א 95.0	א 12.6	אבטיחים מורכבים
א 11.0	אב 21.1	אב 3.8	אב 45.0	אב 6.4	טלודריפ 25 ק"ג
א 8.4	אב 29.3	אב 5.2	אב 60.5	אב 6.4	טלודריפ 25 ק"ג בויסטין 100 X 3 הגמעה
א 10.8	אב 17.9	אב 3.2	ב 32.1	ב 4.4	בויסטין 100 X 3 הגמעה
א 10.8	אב 25.7	אב 4.8	ב 33.0	ב 4.8	בויסטין 100 X 3 הגמעה וריסוס
א 10.8	אב 20.1	אב 3.6	אב 45.5	אב 6.4	313 בפלסטיק כהה
א 9.3	אב 23.2	אב 4.3	ב 29.4	ב 4.3	סיגנום 100 X 3 בהגמעה
א 8.4	א 32.9	א 6.0	ב 34.8	ב 4.6	שבח 11 X 3 + P 56 X 2
א 11	אב 19.6	אב 3.6	ב 35.4	ב 5.0	שבח 11 X 3 + חיטוניר 2 X

ואילו החלקות שטופלו ב P-56 ושבח-11 הניבו יותר אבטיחים ששקלו 5-6 ק"ג.

(1) הטיפול בטלודריפ ב – 16/5 וישום בויסטין 6/7, 20/7, 3/8 דרך הטפטוף.

(2) מספרים מלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות 0.05.

יבול האבטיחים השוקלים מעל 6 ק"ג שנקטפו מחלקות האבטיחים המורכבים היה גבוה במובהק מיבול האבטיחים שנקטפו מחלקות שטופלו בבויסטין וסיגנום. מהחלקות שטופלו בטלודריפ או היו מחופות בפלסטיק כהה נקטפו אבטיחים במספר ובמשקל הדומה סטטיסטית ליבול האבטיחים המורכבים, באבטיחים שמשקלם 6 – 5 ק"ג הניבו חלקות האבטיחים המורכבים פחות יבול מובהק מאשר חלקות שטופלו בשבח ו P 56. מספר אבטיחים הקטנים מ – 5 ק"ג היה דומה סטטיסטית בכל החלקות.

**סיכום**

- א. הטיפול בטלודריפ גרם לצמיחה וגטטיבית ראשונית טובה יותר.
- ב. בהמשך הגידול בלטו צמחי האבטיחים המורכבים בצימוח חזק יותר משאר הצמחים בחלקות האחרות.
- ג. יתרון וגטטיבי זה בא לידי ביטוי ביבול הגבוה שהניבו חלקות האבטיחים המורכבים.
- ד. טיפולי הבויסטין וסיגנום לא תרמו בניסוי זה להתמודדות עם תופעת ההזדקנות.
- ה. חיפוי קרקע בפלסטיק כהה הפחית את נזקי ההזדקנות.
- ו. צריך להמשיך ולחקור את הסיבות לתופעת ההזדקנות המואצת שקורית בחלקות האבטיחים עם "הסטוריה" של אבטיחים במחזור.
- ז. השימוש בחיטוניר ו P – 56 לא שיפר את התפתחות האבטיחים.