

## השפעת הגמעת מעכב צמיחה יוניק על עץ אבוקדו מזן H.L

### **מבוא:**

**הגדרת הניסוי** עיכוב/ריסון צימוח העץ ע"י קיצור אורך פרק הצימוח כדי להפחית ככל האפשר את השימוש בגיזום ככלי לשליטה על נפח העץ. וכן לימוד השפעת ההגמעה במעכב על גודל הפרי ופרמטרים צמחיים בציר הזמן.

זו שנת ניסוי שנייה.

בדצמבר 2014 בוצע ניסוי ראשון ללימוד אפקטיביות ההגמעה לריסון עץ האבוקדו, הניסוי נעשה בריכוז מכסימלי של 5 סמ"ק/לעץ, מתוצאותיו למדנו כי לריכוזים כל כך נמוכים בהגמעה שבאמצעות טפטוף בחודש דצמבר אין שום אפקטיביות לריסון העץ או כל פרמטר אחר.

### **חומרים ושיטות:**

הניסוי נעשה בזן H.L

נעשה שימוש בתכשיר יוניק בצורת הגמעה באמצעות מערכת הטפטוף. הניסוי היה מורכב מ - 5 טיפולים כפול 4 חזרות (היו 4 מטעים (מסדה, כנרת, דגניה ב', עמיעד) - בכל מטע היו 5 טיפולים כפול חזרה אחת. בכל טיפול היו 10 עצים.

### **הטיפולים:**

- 1 : הגמעה עם יוניק לפי 10 סמ"ק תכשיר לעץ במהלך חודש דצמבר/ינואר
- 2 : הגמעה עם יוניק לפי 15 סמ"ק תכשיר לעץ במהלך חודש דצמבר/ינואר
- 3 : הגמעה עם יוניק לפי 20 סמ"ק תכשיר לעץ במהלך חודש דצמבר/ינואר
- 4 : כמו 1 אולם יעשו שתי הגמעות אחת במהלך חודש מרץ והשנייה בחודש ספטמבר  
כל מועד הגמעה היה של 10 סמ"ק/לעץ .
- 5 : ביקורת ללא טיפול.

### **מהלך הניסוי :**

החדרת התכשיר נעשתה באמצעות מערכת הטפטוף על רקע של קרקע לחה. כל טיפול נמהל ב - 50 ליטר מים.  
החדרת התכשיר לקו המים נעשתה במשך 15 - 20 דקות + 20 דקות נוספות ללא תכשיר.  
במשקים : כנרת ומסדה בוצע גיזום לפני ההגמעה, במטע דגניה ב' הגיזום נעשה חודש וחצי לאחר ההגמעה.

### **בדיקות:**

נבדק ההשפעה על אורך ענף שלאחר הגיזום ועל מספר גלי גידול במהלך השנה עד לקטיף.  
נבדק ההשפעה על מראה העץ כמו עלים מגולגלים, עיוותי צימוח.  
נבדק השפעת הטיפול על היבול וגודל פרי.

### **תוצאות:**

בדף האקסל המצורף.

### **מסקנות:**

מה למדנו:

הגמעה בכלל ובפרט הגמעה של מעכב באבוקדו היא תורה בפני עצמה.

- 1: **למועד היישום ולנתוני מערכת ההשקיה יש השפעה מכרעת על אפקטיביות הטיפול.**  
ריכוז המעכב לעץ צריך להתחשב בנתוני הטפטוף (מספר שלוחות משקות מספר טפטפות למטר ולספיקה שעתית של טפטפת).  
כמו גם השקיה בהתזה.
- 2: ריכוז התכשיר לעץ ומשך זמן ההגמעה צריך להיבחן בהתאם לנאמר בסעיף 1, אין ריכוז איקס שיכול להיות דומה בכל מערכות ההשקיה והטפטוף ואו מועדי טיפול.
- 3: צריך ללמוד את תדירות הטיפול בהתאם לריכוז התכשיר - האם כל שנה או אחת לכמה שנים.
- 4: כדי לקבל אפקטיביות צריך שההגמעה תעשה עם נוף ולא לאחר גיזום למשל.
- 5: בהגמעה של מעכב אפשר להשפיע על מספר פרמטרים כמו ריסון עץ השפעה על צורת הפרי ואולי גם יבול - לכל אחד מהפרמטרים צריך למצוא את מועד יישום החומר וריכוז התכשיר לעץ כדי שיהיה אפקטיבי למטרתו.

מיום הטיפול ועד לנראות של אפקטיביות עוברות לפחות חודשיים.

בדגניה ב' האפקטיביות על אורך פרק הצימוח הייתה משמעותית ביותר בהשוואה לשאר משקי הטיפול - גובה העץ היה נמוך ב - 1.5 מטר מהביקורת, לבד מגל לבלוב אחד לאחר הגיזום העץ לא ביצע שום צימוח.  
ריסון העץ הייה בולט במידה ניכרת בהשוואה לביקורת ולאחר מטעי הניסוי אבל מאידך העץ לא הייה סמרטוטי.  
העץ יצא מהשפעת המעכב רק בחודש אוקטובר בהשוואה לביקורת שבה גידול העץ וענפיו לא פסקו.

### **הנבדל בין דגניה ב' למסדה וכנרת**

- א: בכנרת ההשקיה נעשתה עם שתי שלוחות 3.3 טפטפות למטר, ספיקה שעתית של טפטפת 2.2 ל"ש.  
נראות העצים הייתה ללא מעכב.  
טיפול במעכב נעשה על עץ גזום.
- ב: במסדה המערכת המטפטפת שתי שלוחות טפטוף 4 טפטפות למטר, ספיקה שעתית של טפטפת 2.3.  
הייתה נראות גדולה יותר של השפעת בהשוואה לכנרת, אבל פחותה מהרבה מדגניה ב'.  
טיפול במעכב נעשה לאחר הגיזום.

**במטע דגניה ב' התקבלה אפקטיביות מלאה של פרמטר ריסון העץ.**

כהתחלה של הבנה אנחנו יכולים לומר את הדברים הבאים:

- 1 : ההגמעה נעשתה באמצעות שלוש שלוחות טפטוף
- 2 : בכל מטר שלוחת טפטוף 4 טפטפות
- 3 : ספיקה שעתית של כל טפטפת 1.6 ל"ש'.
- 4 : מועד יישום התכשיר נעשה כחודש וחצי ממועד הגיזום (תחילת לבלוב).
- 5 : המעכב נמהל ב - 50 ליטר עבור 10 עצים, משך זמן ההגמעה ערך 20 דקות + 20 דקות השקיה שלאחר ההגמעה.
- 6 : בכל הטיפולים בדגניה ב' (10 סמ"ק או 15 ואו - 20 סמ"ק/עץ) הייתה נראות בולטת של השפעת המעכב על פרמטר ריסון העץ, מה שלא קרה כלל בכנרת ועמיעד.

בהנחה שמשך זמן ההגמעה לא צריך להשתנות כוון שתוצאות ההגמעה היו טובות מאוד בכל הריכוזים, הם רק נראו שונים בעוצמתם בהתאם לריכוז אז אם לתרגם את זה למציאות דגניה ב' בהגמעה של 10 סמ"ק לעץ מעכב הרי שבדונם יהיה צורך לתת 830 סמ"ק תכשיר.

לפי כך בדונם של 83 עצים (2X6) יש 1992 טפטפות(3 שלוחות טפטוף כפול 4 טפטפות בכל מטר שלוחה) ואו ספיקה שעתית של 3200 ליטר בדונם (3 שלוחות טפטוף כפול 4 טפטפות בכל מטר שלוחה כפול 1.6 ל"ש ספיקת טפטפת).

בהשקיה של 20 דקות (שליש משעה) צריך להוציא 1067 ליטר לדונם מהול בתכשיר מעכב ואו 0.53 ליטר בטפטפת + השקיה דומה לדונם/טפטפת רק עם מים ללא מעכב.

#### **סיכום ההבדלים המצביעים על הצלחה או כישלון:**

בדגניה ב' מערך טפטוף של שלוש שלוחות 4 טפטפות למטר, ספיקה נמוכה של טפטפת, הללו חילקו נכון את התכשיר על מספר נקודות שורשים רב יותר ומנעו בכך "דליפה" של התכשיר לעומק ולקליטה יעילה יותר.

ההגמעה נעשתה על עץ בנפח מלא ולא לאחר גיזום.

שאלות:

- 1 : האם בנתוני הטפטוף שבמטע מסדה ואו כנרת הייה צריך לתת ריכוז גבוה יותר של מעכב כדי לקבל את אותה אפקטיביות?
- 2 : האם נתון זה יהיה נכון גם במערך מטפטף אחר ואו התזה ?
- 3 : האם משך זמן ההגמעה חשוב ופחות יחס מהילה מעכב ?

מומלץ כי המשך ניסיונות בהגמעה יתחילו מנקודת הבנה זו.

עמי קינן