

ניסוי השקיה בתחילת העונה ועיכוב צימוח בזן 'קורונייקי'

דו"ח 2009-2010

(חלק מדו"ח של תוכנית מדען מס' 09-0081-556)

דורון שניידר, עמוס נאור, אבנר גולן, אהרון משה, אוהד מסד וראובן בירגר – מו"פ צפון
יצחק ציפורי, אלון בן-גל, ארנון דג – מכון וולקני, חוות גילת
זהר כרם – פקולטה לחקלאות, רחובות
יוני גל ומוטי פרס – שה"מ, משרד החקלאות

מבוא

בעשור האחרון נבחן גידול מטע זית צפוף, הנמסק באופן מכני באמצעות בוצרת של ענבי יין. יתרונותיו המרכזיים של מטע מסוג זה הם החיסכון בכוח אדם, הדרוש בעיקר למסיק, והעלות הנמוכה של המסיק (כשישית בהשוואה למסיק ידני, כשליש בהשוואה למסיק מכני עם מנערת). מאידך עלות ההקמה של המטע הצפוף לבוצרת גבוהה, וקיים חשש שנפח העץ, שיתפתח עם השנים, לא יאפשר את המסיק בצורה זו. מעכבי ייצור ג'ברליון, כמו יוניקונזול, ידועים כמעכבי צימוח בעצי פרי שונים ביניהם מנגו, אבוקדו, תפוח ואגס. בניסוי הקדמי מצאנו שבזן 'קורונייקי' יישום קרקעי של יוניקונזול יכול לשמש כשיטה לשמירה על נוף עץ קומפקטי, שיאפשר הארכת גיל העצים המתאים למסיק בוצרת במספר שנים (להערכתנו מ-14-12 שנים ל-20 שנים ויותר). מנגד הקטנת הנוף, שהתקבלה בעקבות הטיפול הקרקעי בזן זה, פגעה באופן מובהק בפוריות (מ-360 ל-230-300 ק"ג שמן/דונם). לכן יש למצוא את ריכוז היוניקונזול ואת תדירות היישום האופטימאליים להקטנת נוף העץ, שיאפשרו מסיק בוצרת, תוך כדי פגיעה מינימאלית בפוריות. בנוסף יש למצוא דרכים לצמצום השימוש הקרקעי ביוניקונזול, לו השפעות ארוכות טווח המשתנות בין סוגי קרקעות שונים. מטרת המחקר: לפתח ממשק משולב של השקיה בתחילת העונה (אפריל-יולי, חודשי הצימוח העיקריים) וטיפול במעכב צמיחה לבקרת צימוח, בכדי להפחית וליעל את השימוש ביוניקונזול.

חומרים ושיטות

נבנה ניסוי השקיה בכרם גשור ברמת הגולן בזן 'קורונייקי' בוגר (נטיעת 2003). המטע נטוע במרווח 4 מ' X 2 מ' (125 עצים/דונם). כיוון נטיעה צפון דרום. ציוד ההשקיה הוא שלוחת טפטוף 1.8 ל"שעה כל חצי מטר (שיעור השקיה 0.9 מ"מ/שעה). הניסוי פקטוריאלי עם חלקות מפוצלות כאשר ההשקיה גורם ראשי ויוניקונזול גורם משני ובו חמש חזרות בבלוקים באקראי. בכל חלקת השקיה 9 עצים ובה חזרה אחת מכל אחד מטיפולי יוניקונזול והביקורת - יישום קרעי של יוניקונזול נעשה בשלושה עצים רציפים, עץ המדידה הוא העץ האמצעי בלבד, ושני העצים הצדדים הם עצי גבול. תחילת ההשקיה בכל טיפול נעשית במועד אחר, כאשר פוטנציאל המים בגזע מגיע לסף של -2.5MPa, -1.7MPa, -1.0MPa. מנת ההשקיה משתנה בצורה אמפירית כתגובה לפוטנציאל המים בפועל על מנת לשמור על הספים. פיצול הטיפולים מבוצע עד תחילת יולי ולאחר מכן ניתנת השקיה אחידה במנה המסחרית. בכל רמת השקיה נבחנים שני טיפולים קרקעיים ביוניקונזול ברמה של 0.1 ו-0.2 גרם/עץ (2 ו-4 סמ"ק לעץ תכשיר "מגייק"), וביקורת. הטיפולים מיושמים בשלב התארכות התפרחות (אפריל 2009 ואפריל 2010).

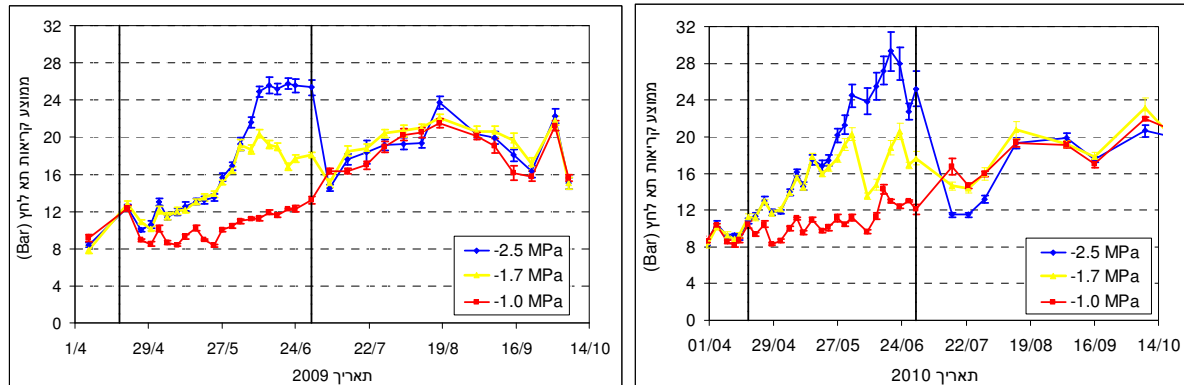
מדידות – פוטנציאל מים בגזע נמדד על שני עלים לחזרה באמצעות תא לחץ ניד (PMS) המותאם ללחצים של עד 70 אטמוספירות. המדידות פעמיים בשבוע בתקופת פיצול טיפולי ההשקיה ולאחר מכן אחת לשבוע-שבועיים עד למסיק. בתחילת האביב (אפריל) כל שנה מסומנים בכל עצי הניסוי 4 קצוות ענפים אחידים ללא התפצלויות וללא פרחים מכל צד של העץ (8 ענפים לעץ). התארכות הענפים והתפתחות העלים בהם נקבעו במאי, יוני, יולי ובאוקטובר 2009 וביוני ובנובמבר 2010. במרץ/אפריל ובאוקטובר/נובמבר כל שנה נמדד קוטר הגזע בעצי הניסוי. בפריחה מסומנים בכל אחד מעצי הניסוי 4 ענפים עם 10 תפרחות מכל צד של העץ (8 ענפים לעץ) לקביעה של החנטה. ב-2010 לא נערכו בדיקות חנטה בשל מיעוט תפרחות. לפני המסיק נערכת מדידה של הגובה המרבי של העצים. המסיק נערך בנובמבר כל שנה ובו נקבעים יבול הפירות, תכולת השמן ויבול השמן. לאחר המסיק נשקל הגזם.

בכל המדדים שנבחנו לא נמצאה אינטראקציה ($P>0.05$) בין טיפולי ההשקיה והיוניקונוזול ולכן התוצאות מטיפולי היוניקונוזול הן ממוצע מכל טיפולי ההשקיה, ולהיפך. בתאריכים 16/6/10 ו-27/6/10, תוך כדי טיפולי ההשקיה השונים, נערכו מדידות של מוליכות פיוניות, קצב פוטוסינטזה ופוטנציאל מים בגזע.

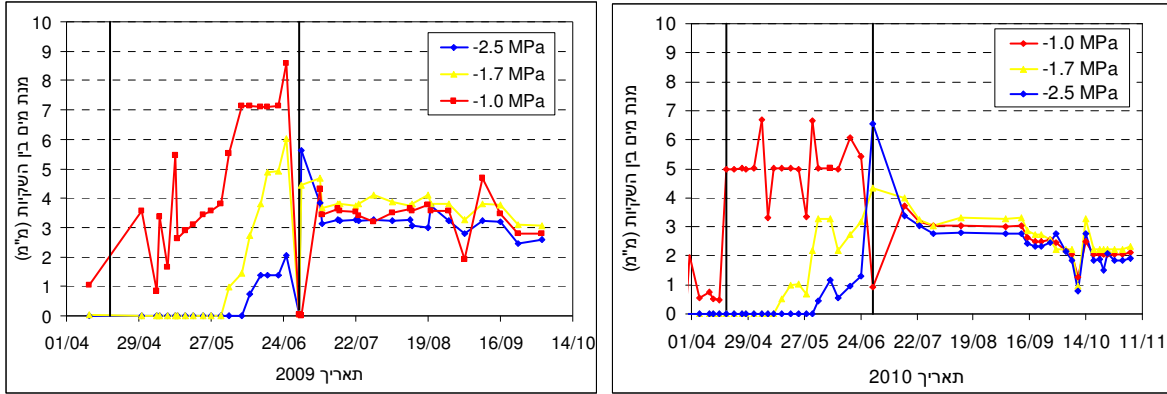
תוצאות

1. טיפולי ההשקיה 2009-2010

טיפול ההשקיה הגבוה (-1.0MPa) החל באמצע אפריל 2009 ו-2010. באמצע יוני 2009 החל טיפול ההשקיה הבינוני (-1.7MPa) ובסוף יוני של אותה שנה החל טיפול ההשקיה הנמוך (-2.5MPa). ב-2010 טיפול ההשקיה הבינוני החל כבר באמצע מאי ובתחילת יוני החל טיפול ההשקיה הנמוך. כל טיפולי ההשקיה הסתיימו בהתחלת יולי (איור 10). כמויות המים בטיפול ההשקיה הגבוה (-1.0MPa) היו גבוהות בכל תקופת ההשקיה 2009 ו-2010, בהשוואה לשאר הטיפולים (איור 11).



איור 10: קריאות תא הלחץ (בר) ± שגיאות התקן בשלושת טיפולי ההשקיה בתחילת העונה בשנת 2009 ו-2010. שמות הטיפולים מציינים את יעד פוטנציאל המים בגזע. הקווים המאונכים מציינים את תקופת פיצול ההשקיה.



איור 11: מנת המים היומית בשלושת טיפולי ההשקיה בתחילת העונה בשנת 2009 ו-2010. שמות הטיפולים מציינים את יעד פוטנציאל לחץ המים בגזע. הקווים המאונכים מציינים את תקופת פיצול ההשקיה.

2. תוצאות טיפולים ביוניקונוזל 2009-2010

לטיפולים הקרקעיים ביוניקונוזל 0.1 ו-0.2 גרם/עץ (2 ו-4 סמ"ק לעץ תכשיר "מגייק"), לא היתה השפעה על התארכות ענפים חד שנתיים ומספר העלים שהתפתחו בהם ב-2009 וב-2010. הטיפולים לא השפיעו גם על משקל הגזם ב-2009 (תוצאות לא מובאות). מנגד ה"מגייק" גרם לצפיפות עלים גדולה יותר בענפים אלו, הקטין את קומת העץ ועיכב את התרחבות קוטר הגזע בשתי שנות הניסוי (**איור 12, טבלה 5**). יש לציין כי בעצים המטופלים ב"מגייק" מתפתחת עלווה שמוטה, בדומה לניסוי הקדמי שערכנו.

שנת 2009 הייתה שנת "שיא" מבחינת היבולים, ואילו שנת 2010 היתה שנת "שפלי" (כ-15 לעומת כ-1.5 ק"ג פרי לעץ, בהתאמה). יבול הפרי ויבול השמן הכלליים בשנים 2009 ו-2010 היו נמוכים באופן מובהק בעצים המטופלים ב"מגייק", בהשוואה לביקורת (**טבלה 6**). תוצאה דומה התקבלה בניסוי הקדמי שערכנו בשנים 2007-2010 (**שניידר וחובי 2010**). הטיפולים ב"מגייק" לא השפיעו באופן מובהק על משקל הפרי הבודד ב-2009 וב-2010, אך הקטינו את מספר הפירות לעץ ב-2010 (**טבלה 7**). מכך, שייטכן והירידה בפוריות קשורה בפגיעה של ה"מגייק" באחד השלבים ביצירת הפירות (למשל בהתמיינות, בחנטה ועוד).

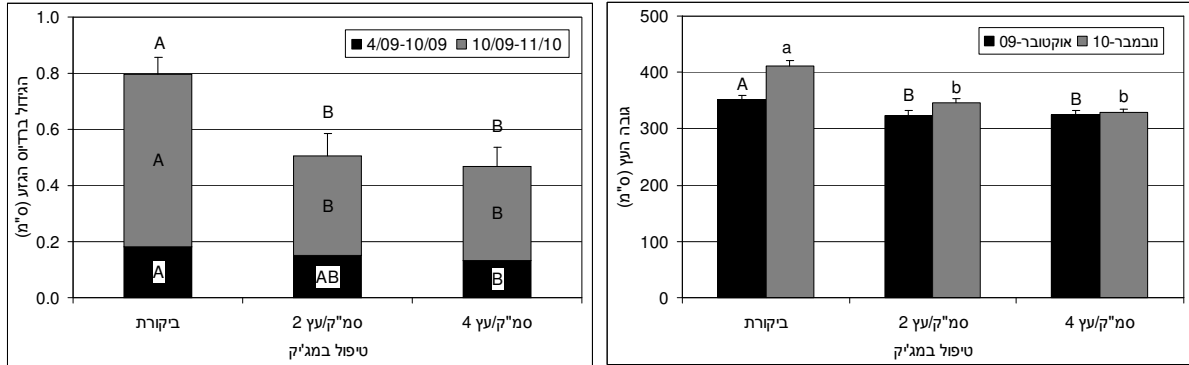
טבלה 5: השפעת טיפולים קרקעיים ב"מגייק" (אפריל 2009 ואפריל 2010) על התפתחות הענפים החד שנתיים ב-2009 וב-2010. בנייתוח השונויות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מגייק" ובין טיפולי ההשקיה בהתחלת העונה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור.

| טיפולי "מגייק" (סמ"ק/עץ) | | מספר עלים בענף ² | | התארכות הענף (ס"מ) ³ | | צפיפות עלים בענף (ס"מ ³) ⁴ | |
|--------------------------|-------|-----------------------------|--------|---------------------------------|--------|---|-------|
| 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 |
| 1.2 B | 1.3 B | 16.7 A | 17.7 A | 18.0 A | 19.6 A | 1.2 B | 1.3 B |
| 1.3 B | 1.4 A | 17.5 A | 15.3 A | 20.3 A | 19.6 A | 1.3 B | 1.4 A |
| 1.9 A | 1.5 A | 13.6 A | 15.8 A | 19.4 A | 19.0 A | 1.9 A | 1.5 A |

ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).

^{1,2} כמות יוניקונוזל בטיפול היא 0.1 ו-0.2 גרם/עץ.

³ התפתחות הענפים נקבעה בין 4-10/09 ובין 4-11/10.



איור 12: השפעת טיפולים קרקעיים ב"מג'יק" (אפריל 2009 ואפריל 2010) על גובה העץ¹ והגידול ברדיוס הגזע². בנייתוח השונויות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור. ערכים של אותה מדידה השייכים לאותו טיפול ומלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$). גובה העץ נקבע לפני המסיק. קוטר הגזע היה 9-10 ס"מ בהתחלת הניסוי, ללא הבדל בין הטיפולים.

טבלה 6: השפעת טיפולים קרקעיים ב"מג'יק" (אפריל 2009 ואפריל 2010) על החנטה, יבול הפרי ויבול השמן ב-2009 ו-2010. בנייתוח השונויות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור.

| טיפולי "מג'יק" (סמ"ק/עץ) | יבול פרי (ק"ג/עץ) | | | יבול שמן (ק"ג/עץ) | | | חנטה 2009 ³ |
|--------------------------|-------------------|-------|---------|-------------------|-------|-------|------------------------|
| | 2009 | 2010 | כללי | 2009 | 2010 | כללי | |
| ביקורת | 6.7 A | 2.4 A | 18.7 A | 3.5 A | 0.6 A | 4.1 A | 6.7 A |
| ¹ 2 | 6.0 A | 1.0 B | 16.4 AB | 3.15 A | 0.2 B | 3.3 B | 6.0 A |
| ² 4 | 6.5 A | 0.5 B | 16.1 B | 3.29 A | 0.1 B | 3.4 B | 6.5 A |

ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).^{1,2} כמות יוניקונוול בטיפול היא 0.1 ו-0.2 גרם/עץ. ³ החנטה חושבה לפי מספר חנטים מפותחים ב-10 תפרחות בענף.

טבלה 7: השפעת טיפולים קרקעיים ב"מג'יק" (אפריל 2009 ואפריל 2010) על משקל הפרי, מספר הפירות לעץ ואחוז השמן ב-2009 ו-2010. בנייתוח השונויות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור.

| טיפולי "מג'יק" (סמ"ק/עץ) | משקל פרי בודד (גר') | | מספר פירות לעץ | | אחוז שמן | |
|--------------------------|---------------------|--------|----------------|--------|----------|--------|
| | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 |
| ביקורת | 0.97 A | 1.23 A | 17700 A | 2100 A | 21.8 A | 22.6 A |
| ¹ 2 | 0.93 A | 1.23 A | 18000 A | 800 B | 21.0 A | 17.3 B |
| ² 4 | 0.88 A | 1.25 A | 18200 A | 400 B | 21.1 A | 15.9 B |

ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).^{1,2} כמות יוניקונוול בטיפול היא 0.1 ו-0.2 גרם/עץ. ³ החנטה חושבה לפי מספר חנטים מפותחים ב-10 תפרחות בענף.

3. תוצאות טיפולי ההשקיה 2009-2010

טיפול ההשקיה השפיעו על התפתחות הענפים החד שנתיים בשתי שנות הניסוי. ב-2009 התפתחו בעצים מטיפול ההשקיה הגבוה (-1.0MPa) ענפים חד שנתיים ארוכים יותר ובעלי מספר גדול יותר של עלים, בהשוואה לשני הטיפולים האחרים (1.7- ו-2.5MPa) (טבלה 8). למרות זאת הטיפולים לא השפיעו גם על משקל הגזם ב-2009 (תוצאות לא מובאות). ב-2010 אורך הענפים החד שנתיים, שהתפתחו בעצים מטיפול ההשקיה הגבוה, היה גבוה בהשוואה לשאר הטיפולים, אך בענפים אלו התפתח אותו מספר עלים. כתוצאה מכך התקבלה בענפים אלו צפיפות עלים נמוכה באופן מובהק, בהשוואה לשאר הטיפולים (טבלה 8). ב-2009 רמת ההשקיה השפיעה באופן הפוך על קומת העץ, ככל הנראה הדבר נובע מבחירת עצים לא אחידים (איור 13), וב-2010 רמת ההשקיה לא השפיעה על מדד זה. מגמה של עיכוב בהתרחבות גזע העץ התקבלה עם הירידה במנת ההשקיה, אך היא לא מובהקת (איור 13).

שנת 2009 הייתה שנת "שיא" מבחינת היבולים, ואילו שנת 2010 היתה שנת "שפל" (כ-15 לעומת כ-1.5 ק"ג פרי לעץ, בהתאמה). ב-2009 טיפולי ההשקיה נמוכים (1.7- ו-2.5MPa) פגעו בחנטה, כאשר ב-2010 לא נערכה בדיקה זו בשל מיעוט תפירות בעצים. יבול הפרי הכללי ומספר הפירות לעץ הכללי, שהתקבלו בשתי שנות הניסוי, נפגע עם הירידה ברמת ההשקיה (טבלאות 9 ו-10), למרות זאת יבול השמן הכללי משתי שנות הניסוי היה דומה בין כל טיפולי ההשקיה. ניתן להסביר זאת במגמה הפוכה באחוז השמן ב-2009, שהיתה שנת "שפע" והשפיעה באופן ניכר על הפוריות (טבלאות 9 ו-10).

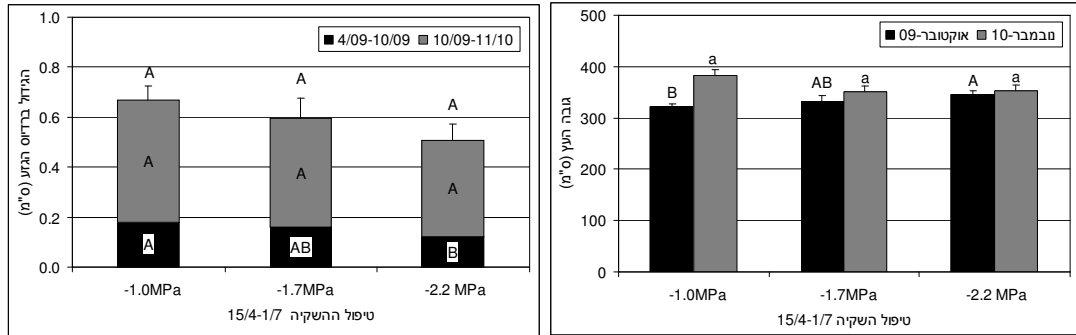
טבלה 8: השפעת טיפולי ההשקיה על התפתחות ענפים חד שנתיים ב-2009 וב-2010. בניתוח השונויות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" (באפריל 2009 ובאפריל 2010) ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורוויקי' גשור.

| טיפולי ההשקיה (MPa) | מספר עלים בענף ² | | התארכות הענף (ס"מ) ² | | צפיפות עלים בענף (ס"מ ²) ² | |
|---------------------|-----------------------------|--------|---------------------------------|--------|---|-------|
| | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 |
| -1.0 | 18.6 A | 23.9 A | 18.8 A | 19.4 A | 1.1 B | 1.4 A |
| -1.7 | 19.1 A | 17.1 B | 14.8 B | 14.3 B | 1.6 A | 1.3 A |
| -2.5 | 20.1 A | 17.3 B | 14.2 B | 14.1 B | 1.7 A | 1.4 A |

ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).

¹ שמות טיפולי ההשקיה מציינים את יעד פוטי לחץ המים בגזע

² התפתחות הענפים נקבעה בין 4-10/09 ובין 4-11/10.



איור 13: השפעת טיפולי ההשקיה על גובה העץ והגידול ברדיוס הגזע². ביתוח השונות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור. ערכים של אותה מדידה השייכים לאותו טיפול ומלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).¹ גובה העץ נקבע לפני המסיק.² קוטר הגזע היה 9-10 ס"מ בהתחלת הניסוי, ללא הבדל בין הטיפולים.

טבלה 9: השפעת טיפולי ההשקיה על החנטה, יבול הפרי ויבול השמן ב-2009 וב-2010. ביתוח השונות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" (באפריל 2009 ובאפריל 2010) ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור.

| טיפול השקיה (MPa) | חנטה 2009 ² | | | יבול פרי (ק"ג/עץ) | | | יבול שמן (ק"ג/עץ) | | |
|-------------------|------------------------|--|--|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|-------|
| | 2009 | | | כללי | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | כללי |
| -1.0 | 8.3 A | | | 19.1 A | 0.9 A | 18.1 A | 3.7 A | 0.2 A | 3.5 A |
| -1.7 | 5.9 B | | | 17.3 A | 1.4 A | 15.9 B | 3.6 A | 0.3 A | 3.3 A |
| -2.5 | 5.0 B | | | 14.8 B | 1.6 A | 13.2 C | 3.5 A | 0.3 A | 3.2 A |

ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).

¹ שמות טיפולי ההשקיה מציינים את יעד פוטי לחץ המים בגזע

² החנטה חושבה לפי מספר חנטים מפותחים ב-10 תפרחות בענף.

טבלה 10: השפעת טיפולי ההשקיה על משקל הפרי, מספר הפירות לעץ ואחוז השמן ב-2009 וב-2010. ביתוח השונות לא נמצאה אינטראקציה בין טיפולי ה"מג'יק" ובין טיפולי ההשקיה בהשפעתם על המדדים שנבחנו. 'קורונייקי' גשור.

| טיפול "מג'יק" (סמ"ק/עץ) | משקל פרי בודד (גר') | | מספר פירות לעץ | | | אחוז שמן | |
|-------------------------|---------------------|--------|----------------|--------|---------|----------|--------|
| | 2010 | 2009 | כללי | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 |
| ביקורת | 1.2 A | 0.90 A | 21800 A | 700 A | 21000 A | 21.2 A | 19.5 B |
| ¹ 2 | 1.3 A | 0.98 A | 18600 B | 1200 A | 17500 B | 18.0 A | 20.7 B |
| ² 4 | 1.2 A | 0.90 A | 16800 B | 1400 A | 15400 B | 19.6 A | 23.8 A |

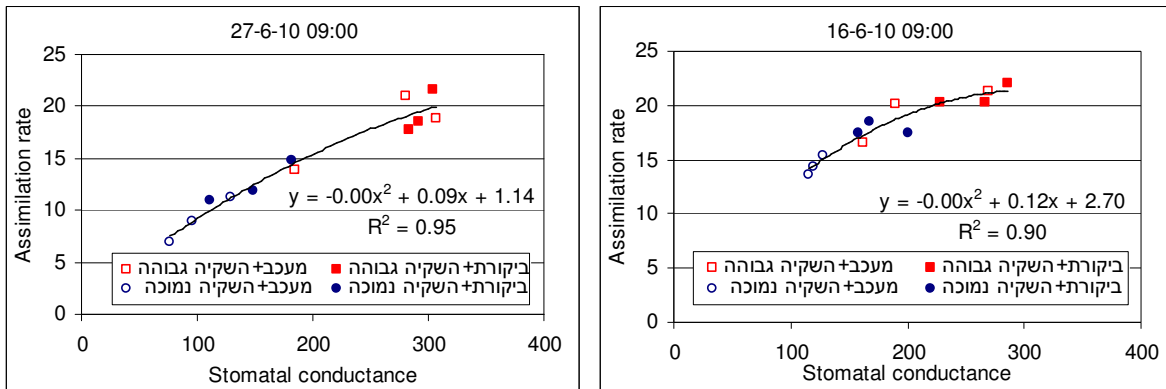
ערכים באותו טור המלווים באותיות שונות נבדלים זה מזה באופן מובהק ($P < 0.05$).

¹ שמות טיפולי ההשקיה מציינים את יעד פוטי לחץ המים בגזע

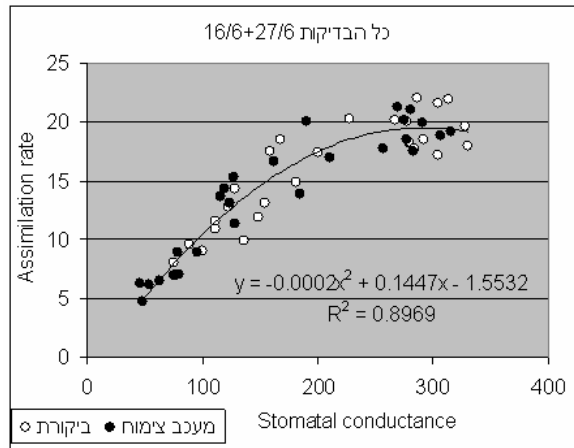
² התפתחות הענפים נקבעה בין 4-10/09 ובין 4-11/10.

4. השפעת הטיפול על קצב הפוטוסינטזה, מוליכות הפיוניות ופוטנציאל המים בגזע

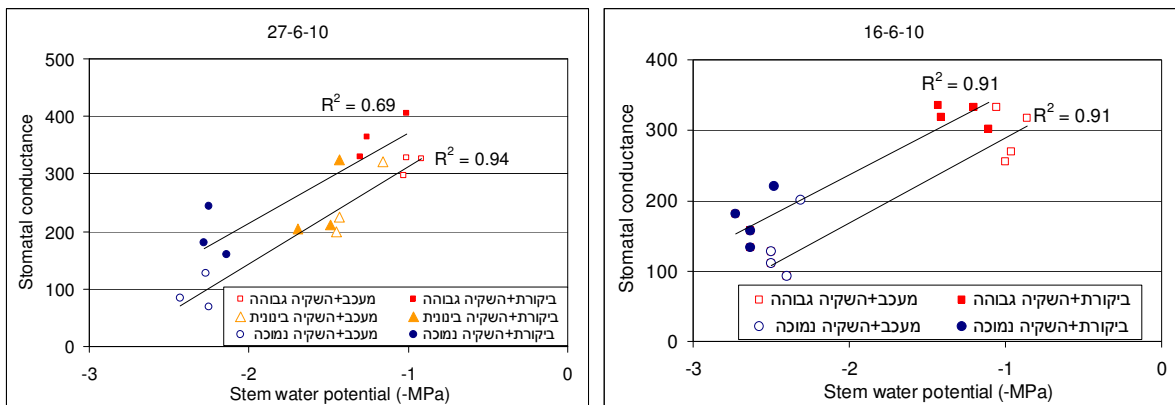
הקשר בין קצב הפוטוסינטזה למוליכות הפיוניות, שהתקבל בשני ימי מדידה (16/6/10 ו-27/6/10) בשעות הבוקר, לא הושפע מהיוניקונזול ("מגייק") והוא הגיע לרוויה בהשקיה הגבוהה (-1.0MPa) (איור 13 ו-14). בטיפול ההשקיה הנמוכה (-2.5MPa) קצב הפוטוסינטזה (ברמת העלה) ומוליכות הפיוניות ירדו באופן בולט בעקבות הטיפול במעכב הצימוח (4 סמ"ק "מגייק" לעץ) (איור 13). לא נמצא שינוי מורפולוגי בקוטר הפיוניות ו/או בצפיפותן (תוצאות לא מובאות) היכול להסביר את ההבדלים שהתקבלו. תוצאות דומות התקבלו גם בבדיקות בשעות הצהריים של שני ימי המדידה הנ"ל (תוצאות לא מובאות). בעצי הביקורת בטיפולי ההשקיה השונים (ללא מעכב הצימוח) נמצא כצפוי, שמוליכות הפיוניות עולה ביחס ישר ($R^2=0.91$ ב-16/6/10 או $R^2=0.69$ ב-27/6/10) עם העלייה בפוטנציאל המים בגזע (איור 15). טיפול קרקעי ב-4 סמ"ק "מגייק" לעץ גרם להסטת היחס הנ"ל ימינה. כלומר בעצים, שטופלו עם מעכב הצימוח, התקבלו ערכי מוליכות פיוניות נמוכים עבור אותם ערכים של פוטי לחץ מים בגזע, ולהיפך – עבור אותם ערכים של מוליכות פיוניות התקבל פוטי לחץ מים בגזע גבוה יותר (איור 15). סיבות אפשריות להסבר התופעה: שינויים בנפח הנוף, שטח עלווה, הקטנת קוטר צינורות הובלה, מבנה שורשים ועוד.



איור 13: השפעת טיפולי ההשקיה (גבוהה -1.0MPa ונמוכה -2.5MPa) ויישום קרקעי של מעכב צימוח (יוניקונזול, 4 סמ"ק לעץ "מגייק") על הקשר שבין קצב הפוטוסינטזה למוליכות הפיוניות. הבדיקות נערכו ב-16.6.10 (מימין) וב-27.6.10 (משמאל) ב-09:00AM בזן 'קורונייקי' במטע גשור.



איור 14: השפעת טיפולי ההשקיה (גבוהה -1.0MPa ונמוכה -2.5MPa) ויישום קרקעי של מעכב צימוח (יוניקונזול, 4 סמ"ק לעץ "מג'יק") על הקשר שבין קצב הפוטוסינתזה למוליכות הפיוניות. בגרף תוצאות מכל הבדיקות שנערכו ב-16.6.10 וב-27.6.10 ב-09:00AM וב-02:00PM בזן 'קורונייקי' במטע גשור.



איור 15: השפעת טיפולי ההשקיה ($15/4-1/7/10$ ו- $15/4-1/7/09$) (גבוהה -1.0MPa ; בינונית -1.7MPa ; ונמוכה -2.5MPa) ויישום קרקעי של מעכב הצימוח "מג'יק" (4 סמ"ק לעץ) על הקשר שבין מוליכות הפיוניות לפוטנציאל לחץ המים בגזע. הבדיקות נערכו ב-16.6.10 (מימין) וב-27.6.10 (משמאל) בזן 'קורונייקי' במטע גשור

דיון:

- בכל מדדי הצימוח והפוריות לא נמצאה אינטראקציה בין רמת ההשקיה בתחילת העונה (15/4-1/7) ליעילות עיכוב הצימוח על-ידי "מגייק" ($P>0.05$).
- הטיפולים ב"מגייק" הפחיתו את קומת העץ, עיכבו את התרחבות הגזע וצמצמו את נפח העץ, אך לא השפיעו על התארכות ענפים חד שנתיים ועל מספר העלים שהתפתחו בהם. טיפולי ההשקיה הנמוכים (-1.7 ו-2.5MPa) עיכבו באופן מובהק את התארכות הענפים החד שנתיים, בהשוואה לטיפול ההשקיה הגבוה (-1.0MPa), אך השפעתם על מספר העלים היתה שונה בשתי שנות הניסוי. בנוסף התקבלה מגמה של עיכוב בהתרחבות גזע העץ (לא מובהק) ובנפח העץ עם הירידה במנת ההשקיה.
- הטיפולים ב"מגייק" גרמו לירידה ביבול הפרי ויבול השמן. למרות תוצאה דומה שהתקבלה בניסוי הקדמי (שניידר וחובי' 2010), יש צורך להמתין לשני מחזורי סרוגיות ביבול כדי לבסס תוצאה זו. בטיפולי ההשקיה נמצא שהירידה במנת ההשקיה פגעה ביבול הפרי ובמספר הפירות לעץ, אך לא ביבול השמן.

ספרות

שניידר, ד., זמירי, מ. ז"ל, משה, א., מסד, א., פרידמן, י., זקש, ר. ובירגר, ר. 2010. וויסות גודל עצי זית מהזנים "פישוליין" ו"קורונייקי" במטע זית צפוף לבוצרת סיכום 2007-2010. <http://www.mop-zafon.org.il/index.html>