

שם התכנית: חיגור באבוקדו מזן 'האס' ו'אטינגר' 2015.

החוקר האחראי: דר. ליאור רובינוביץ, הדר כהן.

רקע ותיאור הבעיה:

פעולת החיגור בכלל ובי'האס' בפרט נתונה בישראל בוויכוח חריף, ובמספר מחקרים היא הוכחה כבלתי יעילה, ולעיתים אף כמזיקה. עם זאת, אין להפריד את גורם החיגור מגורמי ממשק נוספים, ובייחוד ממשק עיצוב הנוף. בעשור האחרון פותח בגליל המערבי ממשק עיצוב נוף בי'האס' הכולל חיגור סתווי, שמכונה "העץ הצעיר תמיד". בהתאם לממשק זה יש לעצב עץ 'האס' בעל 5-6 זרועות, כך שניתן להחליף בכל שנה זרוע. ע"י שמירה על עצים לא גבוהים, ונוף הפתוח לאור בכל גבהו, מובטחת התחדשות מיטבית של הזרועות המוחלפות. חשוב אם כן לפתח פרוטוקול אשר ניתן יהיה להפיק ממנו את היתרון העיקרי הטמון בפעולת החגור- פוריות, ולהימנע עד כמה שניתן מהבעיות כמו ענף "עייף" ופרי קטן. מטרת הניסוי היא לבחון את חלקו של ממשק החגורים בתרומה של כלל ממשק הנוף לפוריות ה'אטינגר' וה'האס', ובייחוד בתרומתם לצמצום הסירוגיות של האחרון. מטרת מחקר זה הן:

1. בחינה והבנה של יחסי הגומלין בין ממשק החיגור הסתווי לבין ממשק הנוף של "העץ הצעיר תמיד" בזן 'האס'.
2. פיתוח שילוב אופטימאלי של חיגור עם ממשק נוף של "העץ הצעיר תמיד" בזן 'האס'.
3. בחינת חיגורים מאוחרים בזן 'אטינגר'.

מועד התחלת התכנית ומועד סיום:

התחלה 2014, סיום 2018.

מהלך המחקר ושטות העבודה:

נבחרו חלקות במטעי מצובה וחניתה להאס ולוחמי הגטאות לאטינגר:

קיבוץ מצובה

האס, נטיעת 2006 מרווחי נטיעה 4*5, 50 עצים/ד'. שורות טיפול ליד האטינגר.

טיפולים:

1. חיגור סתווי בלבד, (עד 50% מהעץ). 2. חיגור אביבי בלבד, (עד 50% מהעץ). 3. ביקורת ללא חיגור כלל. החיגורים על ענפים בני 2-3 שנים שנכנסים לניבה וזהו להם החיגור היחידי בחייהם, זאת מתוך הנחה שהחיגור ממשיך ומשפיע מסי' שנים ובכל מקרה לאחר מסי' שנות ניבה הענף ייחתך לחידוש. חיגור סתווי מתבצע באמצע אוקטובר וחיגור אביבי לקראת סוף פריחה. ככלל החיגור יתבצע ב"מספריים ספרדיות" דקים.

קיבוץ חניתה

האס, נטיעת 2010 מרווחי נטיעה 4*6 (כנה VC66).

טיפולים:

1. חיגור סתווי 50% מהזרועות. 2. חיגור ענפים בוגרים, פעם אחת בלבד, בגיל 2-3 שנים. חיגור סתווי. 3. בעצים עמוסים, חיגור עד 50% מהענפים לעץ, בסתיו. 4. ביקורת, ללא חיגור.

לוחמי הגטאות

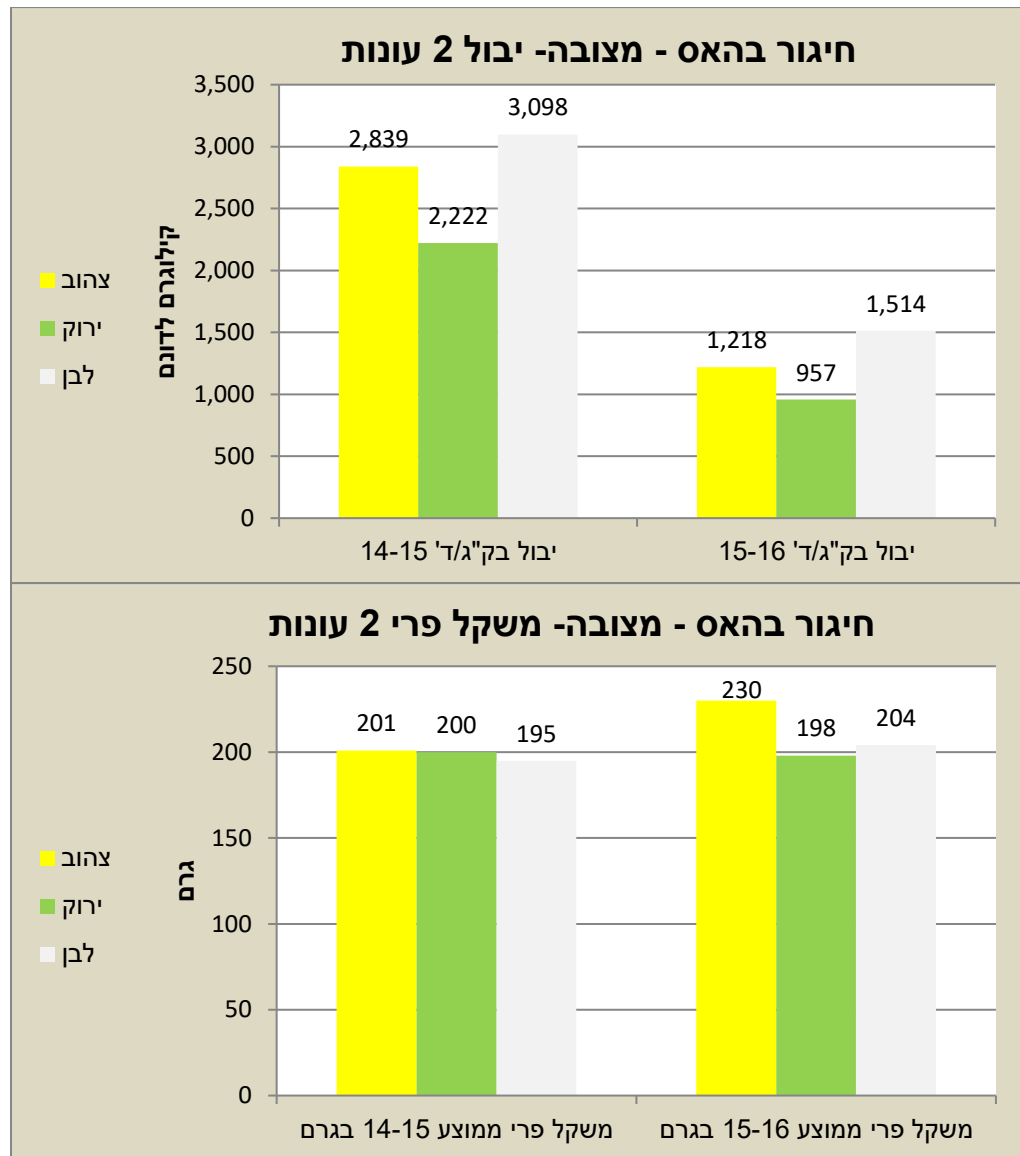
אטינגר נטיעת 2009 מרווחי נטיעה 3*5, 67 עצים/ד' (שורות שלמות בין הזן BL).

טיפולים:

1. חיגור עד 50% בתחילת מרץ. 2. חיגור עד 50% לקראת סוף פריחה (בסביבות אמצע אפריל). 3. חיגור עד 50% בסוף פריחה + שבועיים (מחצית ראשונה של מאי). 4. בקורת ללא חיגור.

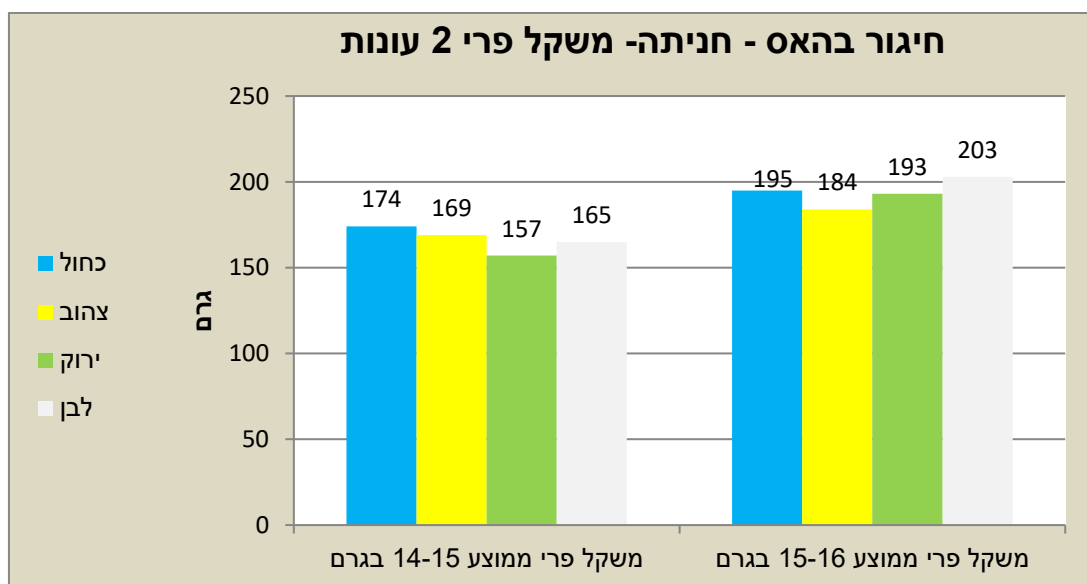
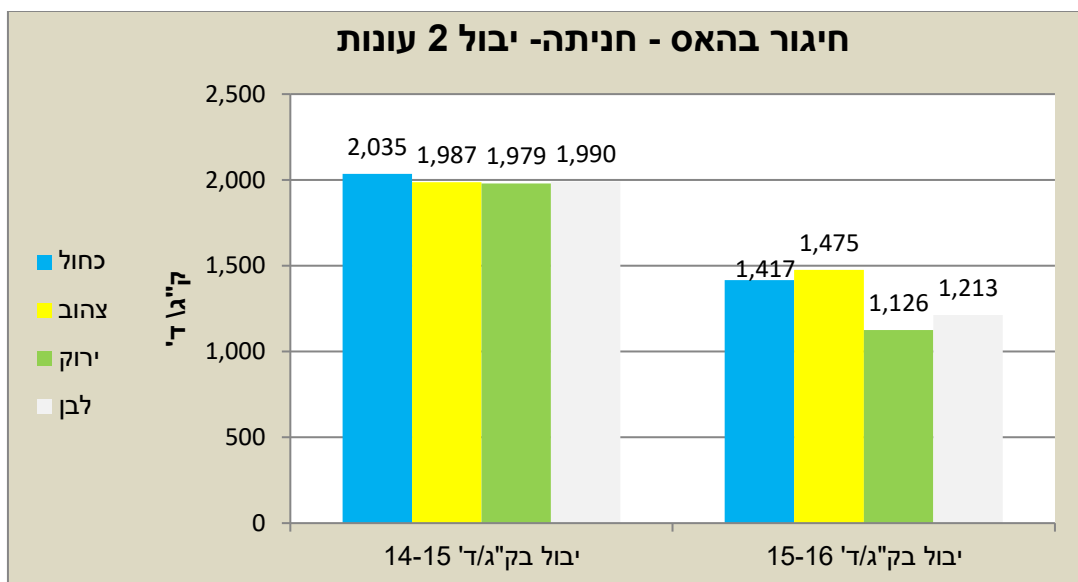
תוצאות:

כל הטיפולים בוצעו בזמן ולפי התכנון. בגרפים שלהלן ניתן לראות את תוצאות הניסויים עד כה, ללא ניתוח סטטיסטי- שגיאת תקן, זאת מכיוון שלא כל העצים היו מוכנים לביצוע הטיפולים.



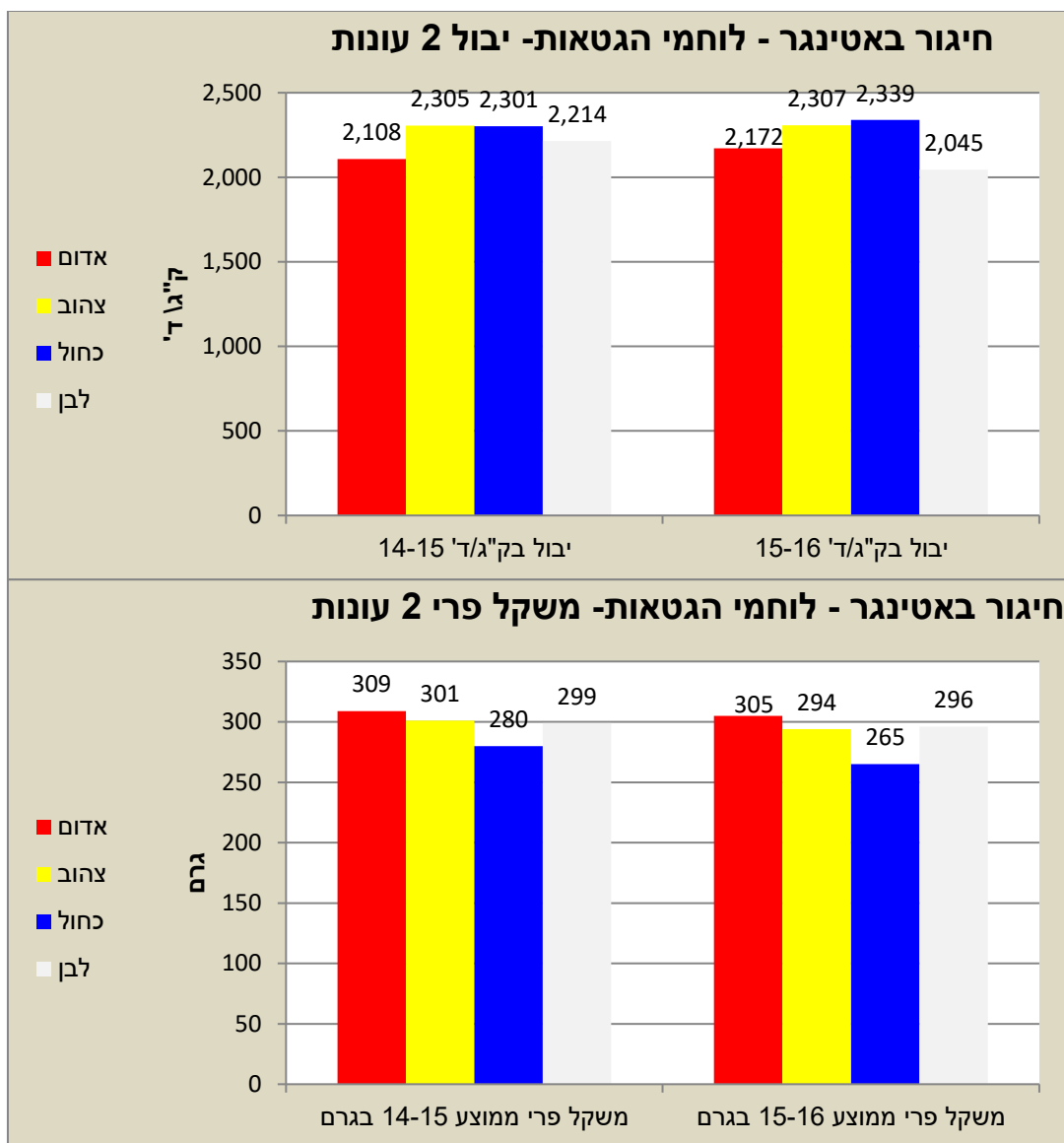
איור 1: ניסוי חיגור בהאס במצובה בעונות 14-15 ו-15-16. למעלה- יבול ממוצע, למטה- משקל פרי ממוצע. מקרא טיפולים: לבן- ביקורת ללא חיגור. ירוק- חיגור סתווי בלבד, (עד 50% מהעץ). צהוב- חיגור אביבי בלבד, (עד 50% מהעץ).

במצובה ניתן לראות כי בשתי העונות הנבדקות, היבול הגבוה ביותר התקבל בטיפול הביקורת, לאחריו החיגור האביבי והיבול הנמוך ביותר התקבל בטיפול החיגור הסתוי. מבחינת משקל הפרי הממוצע, ההבדלים בין הטיפולים היו מינוריים, למעט בעונת 15-16, שם משקל הפרי הגדול ביותר התקבל בטיפול החיגור האביבי.



איור 2 : ניסוי חיגור בהאס בחניטה בעונות 14-15 ו-15-16. למעלה- יבול ממוצע, למטה- משקל פרי ממוצע. מקרא טיפולים: לבן- ביקורת ללא חיגור. צהוב- חיגור סתוי חד פעמי של ענפים בני 2-3 שנים. ירוק- חיגור סתוי בלבד, 50% מהזרועות. כחול- חיגור סתוי בעצים עמוסים, 50% מהזרועות.

מהתוצאות של שתי שנות הניסוי בחניטה ניתן לראות כי על אף שלא נצפו הבדלים ביבול בין הטיפולים בעונת 14-15, בעונה העוקבת מסתמן יתרון לחגור הענפים הצעירים (טיפול צהוב) ואילו טיפול החגור הסתוי הקלאסי (ירוק) הוא החלש יותר (כמו הביקורת). גם כאן העצים עוד לא מעוצבים באופן מושלם. אין כמעט הבדלים במשקל הפרי הממוצע.



איור 3 : ניסוי חיגור באטינגר בלוחמי הגטאות בעונות 14-15 ו- 15-16. למעלה- יבול ממוצע, למטה- משקל פרי ממוצע. מקרא טיפולים: לבן- ביקורת ללא חיגור. אדום- חיגור בתחילת מרץ. צהוב- חיגור אמצע אפריל. כחול- חיגור תחילת מאי. כל החיגורים בוצעו לעד 50% מהזרועות. בקיבוץ לוחמי הגטאות בזן 'אטינגר' ניתן לראות כי במהלך 2 עונות היבול גבוה ביותר מתקבל בטיפולי החיגור המאוחרים של סוף הפריחה (צהוב וכחול). לא נצפו הבדלים משמעותיים במשקל הפרי הממוצע בין הטיפולים, למעט בטיפול החיגור בסוף הפריחה בו נצפתה ירידה.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

בכל אתרי הניסוי, בזנים האס ואטינגר, לא נצפה עד כה יתרון גדול מבחינת היבול לטיפולי החיגור ביחס לביקורת. יחד עם זאת, גם הבדל קטן יכול להיות משמעותי לאורך השנים ועל כן יש להמשיך ולבחון את טיפולי החיגור בראייה רב שנתית תוך הערכה כלכלית של עלויות החיגור ובחינת השפעת הטיפולים השונים על

הסירוגיות ביבול העצים. טיפולים מסוימים אשר השפיעו על משקל הפרי הממוצע יכולים לשמש במצב עתידי אפשרי בו תשתנה מגמת השוק לפרי קטן או גדול יותר מהמקובל כיום. הניסוי ימשיך לפחות עוד 2 עונות.