



28.8.2017

השפעת התכשירים KF 10 ו KF אמינו על יבולי כרם מסחרי מהזן ארלי סוויט

רקע:

בעונות 2016 – 2017 בוצעה תצפית השוואתית דו שנתית שמטרתה לבחון השפעות הוספת התכשירים KF 10 ו KF אמינו לטיפול המשקי הרגיל, על יבול הכרם ואיכות התוצרת. מיקום התצפית - חלקות 6 ו 7 בכרם ארב"ק (ארגמן – בקעות) שבבקעת הירדן.

החלקות בנות 20 דונם כל אחת, חולקו לשניים – חצי מזרחי טיפול משקי רגיל, חצי מערבי טיפול משקי בתוספת KF 10. טיפולי KF 10 בוצעו בהגמעה דרך מערכת הטפטוף, לפי הפרוטוקול המומלץ ע"י חברת VGI. במחצית המערבית של כל חלקת טיפול בוצע בנוסף לטיפול ההגמעה, ריסוס בתכשיר KF אמינו כשבוע לפני הבציר.

פרוטוקול הטיפולים:

מועד יישום	שיטה	תכשיר	מינון לדונם
התעוררות 2016	הגמעה	KF 10	1.5 ליטר לדונם
טרום פריחה 2016	הגמעה	KF 10	1 ליטר לדונם
גמר חנטה עד בוחל 2016	הגמעה	KF 10	0.5 ל'ד"י* 4 יישומים כל 7 ימים
לפני בציר 2016	ריסוס	KF אמינו	500 סמ"קד' על מחצית שטח הטיפול.
טיפול סתווי 2016	הגמעה	KF 10	1 ליטר לדונם
התעוררות 2017	הגמעה	KF 10	1 ליטר לדונם
טרום פריחה 2017	הגמעה	KF 10	1 ליטר לדונם
חנטה עד בוחל 2017	הגמעה	KF 10	0.5 ל'ד"י* 4 יישומים כל 7 ימים
לפני בציר 2017	ריסוס	KF אמינו	500 סמ"קד' על מחצית שטח הטיפול.



בציר מדגמים:

מספר ימים לפני תחילת בציר מסחרי מהחלקות נאספו דוגמאות פרי מ 4 חזרות שנבחרו באקראי בכל מקטע: טיפול משקי (ביקורת), משקי+ KF 10 (טיפול 1), משקי + KF 10 + אמינו (טיפול 2).

החזרות נאספו מהשורות הפנימיות של כל מקטע. לכל חזרה נאספו 2 אריזות נספאק. הענבים נשלחו לבדיקות במעבדת שירות השדה של בקעת הירדן.

במעבדה נלקח מכל חזרה מדגם של 30 ענבים לבדיקות סוכר, חומצה, ומשקל. כמו כן מכל אריזה נבדקו 10 ענבים לבדיקת קוטר.

בעונת 2016 בוצע אסיף המדגמים מחלקה 6 בלבד, בתאריך 19.5.2016.

בעונת 2017 נאספו מדגמים מחלקות 6 ו 7 לפי הפרוטוקול הנ"ל, בתאריך 24.5.2017.

סיכום ממצאים:

חלקה 6, 2016:

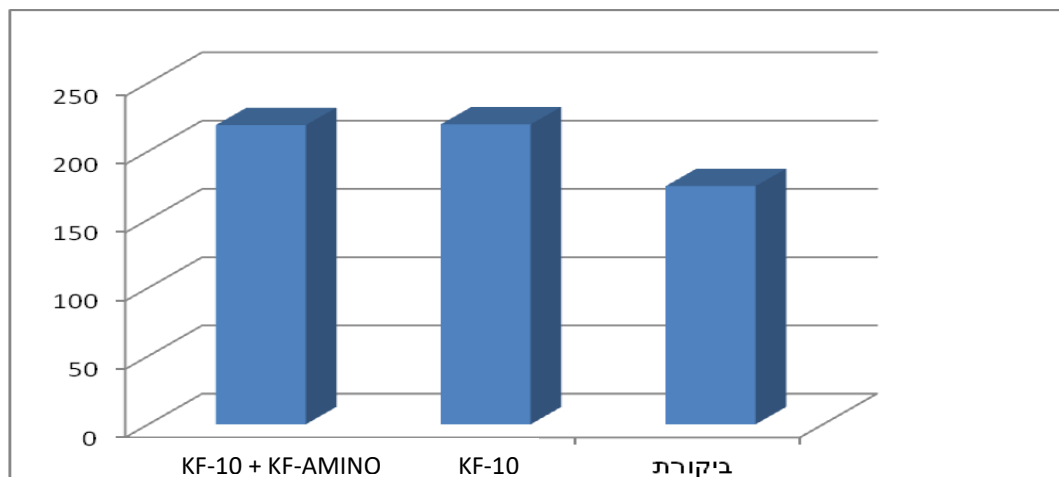
קוטר ממוצע (מ"מ)	סוכר ממוצע (ערך TSS)	משקל ממוצע 30 גרגר (גרם)	
1.902	14.6	210	ביקורת
2.02	15.45	225.875	טיפול 1
2.019	14.75	255.99	טיפול 2
5.2%	5.8%	7.55%	תרומה ב % טיפול 1 מול ביקורת
6.1%	1%	21.9%	תרומה ב % טיפול 2 מול ביקורת

חלקה 6, 2017:

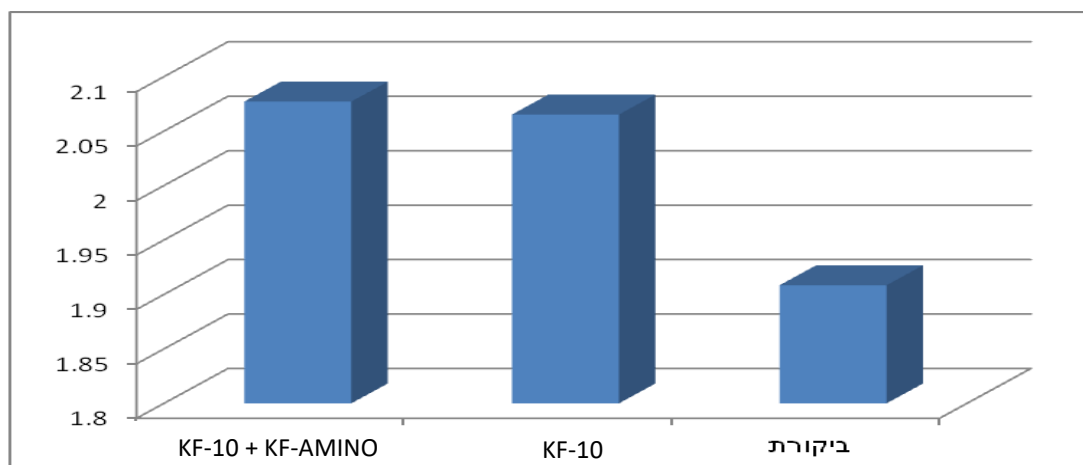
קוטר ממוצע (מ"מ)	סוכר ממוצע (ערך TSS)	משקל ממוצע 30 גרגר (גרם)	
1.908	13.77	174.455	ביקורת
2.065	13.95	219.7	טיפול 1
2.077	14.3	219.135	טיפול 2
8.8%	4%	25.6%	תרומה ב % טיפול 1 מול ביקורת
8.2%	1.3%	25.9%	תרומה ב % טיפול 2 מול ביקורת



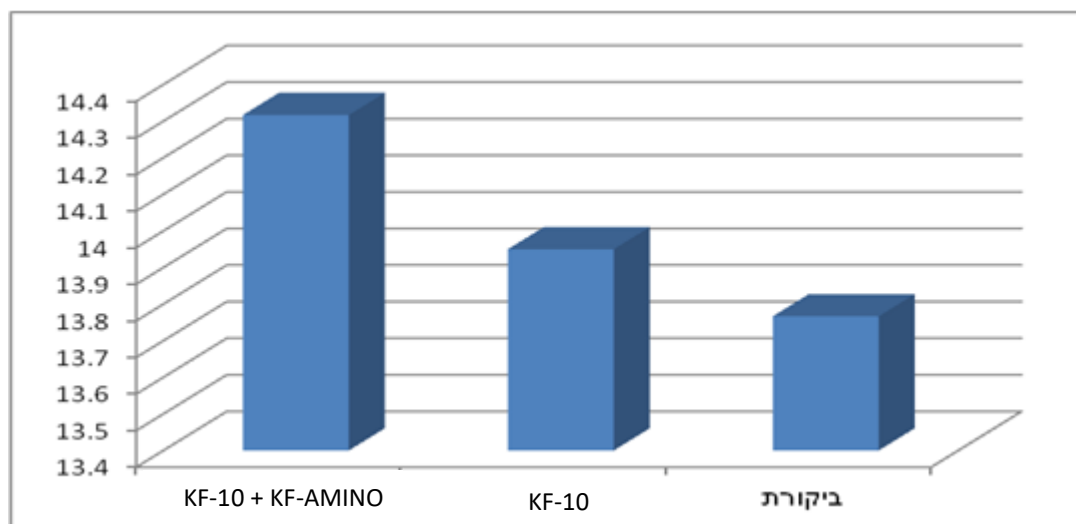
תרשים מס' 1: משקל ממוצע 30 גרגר, חלקה 06, 2017.



תרשים מס' 2: קוטר ממוצע, חלקה 06, 2017.



תרשים מס' 3: רמת סוכר בבציר, חלקה 06, 2017.





ניתוח ממצאים דו שנתי בחלקה 06:

- בשתי השנים נתנו הטיפולים תרומה משמעותית ביותר למשקל הגרגר. בשנת הטיפול הראשונה תוספת הריסוס באמינו מעלה משמעותית את משקל הגרגר, אך ממצאי השנה השנייה עולה כי דווקא טיפולי ההגמעה ב KF 10 הם המשמעותיים ביותר.
- קיימת תרומה של הטיפולים גם לגודל הגרגר, אך בשיעור נמוך משמעותית מתוספת המשקל. מכאן, שתוספת המשקל אינה כתוצאה מתוספת גודל גרגר, אלא תוספת במשקל הסגולי.
- בשתי השנים ניכרת תרומה של הטיפולים להעלאת רמת הסוכר. בשנת הטיפול הראשונה תוספת האמינו תרמה כפי הנראה לגודל ולמשקל הגרגר על חשבון אחוז הסוכר.

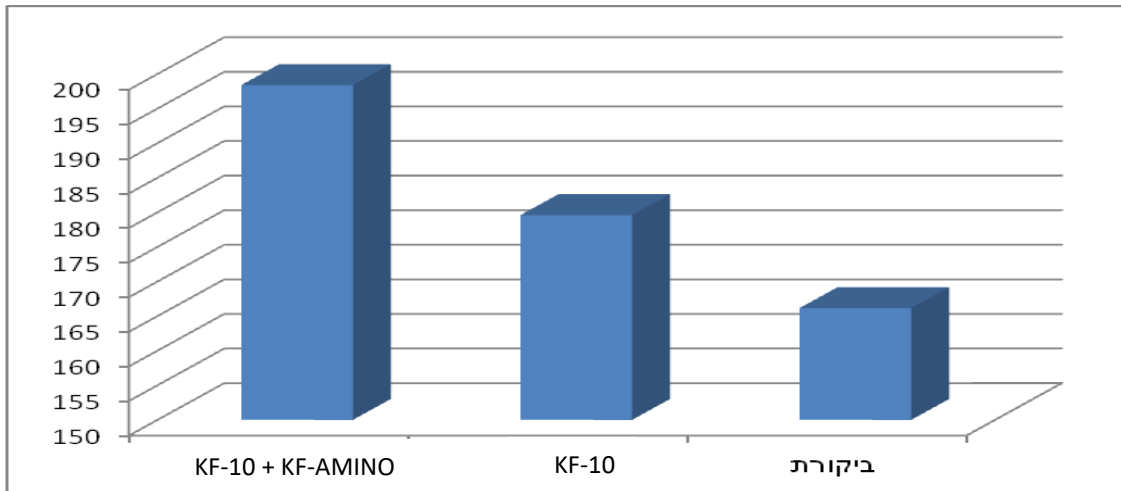
בשנה השנייה התקבלה בחלקה 06 גם תוספת משקל וגם תוספת סוכר כתוצאה מטיפולי ההגמעה ב KF 10.

חלקה 07:

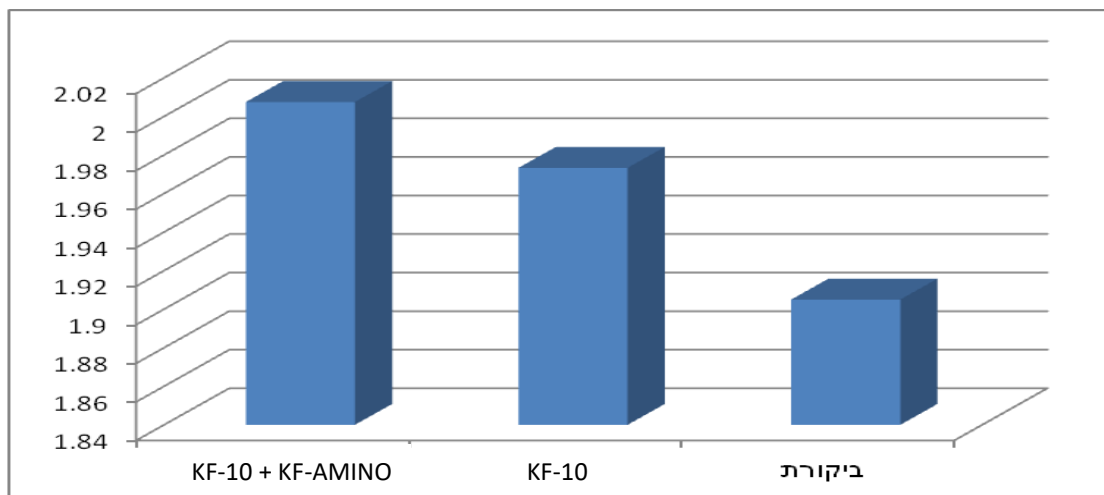
עונת 2017	משקל ממוצע 30 גרגר (גרם)	קוטר ממוצע (מ"מ)	סוכר ממוצע (TSS)
טיפול 2	198.4	2.01	13.55
טיפול 1	179.6	1.97	15.08333
ביקורת	166.16	1.905	15.35
תרומה ב % טיפול 1 מול ביקורת	8.08%	5.4%	-(12%)
תרומה ב % טיפול 2 מול ביקורת	19.4%	3.6%	-(2%)



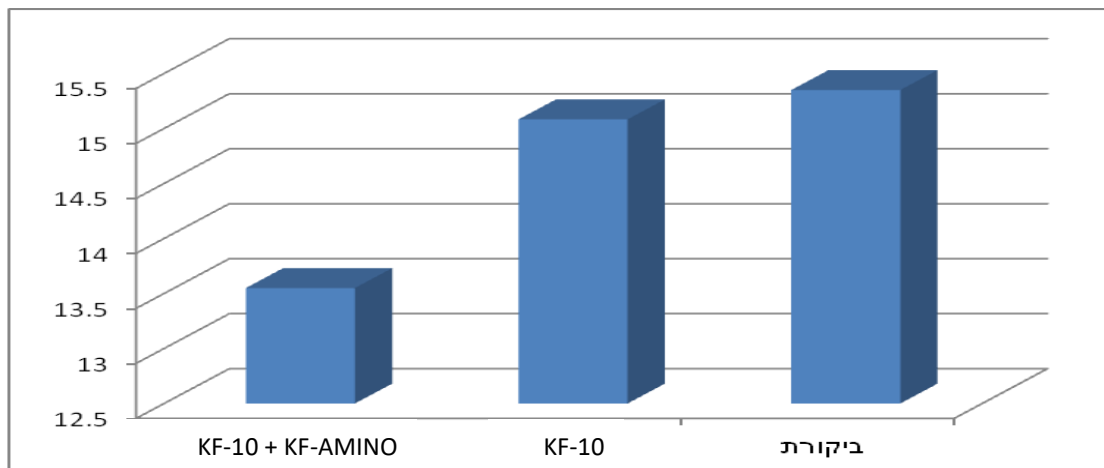
תרשים מס' 4: משקל ממוצע 30 גרגר, חלקה 07, 2017.



תרשים מס' 5: קוטר גרגר ממוצע, חלקה 07, 2017.



תרשים מס' 6: רמת סוכר בבציר, חלקה 07, 2017.





ניתוח ממצאים מעונת 2017 חלקה 07:

- גם בחלקה זו ניכרת תוספת משמעותית של טיפולי ההגמעה למשקל הגרגר.
- גם בנתוני הפרי מחלקה זו עולה כי ישנה תוספת בגודל הגרגר, אך זו קטנה בהרבה ביחס לתוספת המשקל. ממצא זה תואם לממצא המקביל מחלקה 06.
- מנתוני הפרי בחלקה זו התקבל בביקורת רמת סוכר גבוהה יותר מאשר במקטעי הטיפול. אפשר לייחס זאת לדילול טבעי חזק יותר שחל באשכולות אזור הביקורת בחלקה (צד מזרח שנחשף לרוחות ולאירועי שרב) וכן לטווח הזמן הארוך יחסית (שבוע ימים) מהבציר המסחרי המתוכנן.

סיכום כללי:

ממצאי הבדיקות שנערכו ב 2016 וב 2017 מראים באופן ברור כי טיפולי ההגמעה ב KF 10 ע"פ הפרוטוקול המומלץ ע"י חברת VGI, הם אמצעי יעיל להעלאת היבול בכרם מסחרי מהזן ארלי סוויט. תוספת היבול מתקבלת כתוצאה מתוספת משמעותית במשקל הגרגר. ניכר כי תוספת המשקל בשנת הטיפול השנייה משמעותית יותר מאשר בשנה הראשונה.

הטיפול ב KF אמינו לפני הבציר תורם לתוספת נוספת במשקל הגרגר, אך לעיתים תוספת זו גורמת להאטה בצבירת הסוכר.