

השפעת מעודדי צמיחה על קצב צימוח, יבול - כמות ואיכות בכרם מאכל מזן Early-Sweet בבקעת הירדן

אפרים צפלבין, פיני סריג, אבי סטרומזה – מו"פ בקעת הירדן

תקציר

בניסוי לבחינת השפעת מעודדי צמיחה על היבול והאיכות של ענבים מזן ארלי סויט בבקעת הירדן נבחנה ההשפעה של הוספת התכשירים הבאים: הומיגרין ברק, שילוב של 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת אצות 30', עודד+, שילוב של החומרים: Stim Pure, FoliaStim B Mo, FoliaStim Mn Zn, Waka Up AA, IPE ו- שילוב של החומרים סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין. סה"כ 5 טיפולים שבהם הוספנו חומרים בנוסף לדישון המסחרי, כמו כן היה בניסוי טיפול ביקורת שקיבל את הדישון המסחרי ללא תוספת של חומרים. מתוצאות הניסוי עולה שגם בשנה הנוכחית לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים בגובה היבול, הטיפולים לא שיפרו את גודל הגרגר ביחס לביקורת. במועד הבציר לא היה הבדל מובהק ברמת הסוכר בין הטיפולים. בבדיקות עלים שבוצעו בשיטה הסטנדרטית המקובלת בישראל לא היה אף טיפול ששיפר או פגע באופן מובהק בקליטה של יסוד כלשהו ע"י הגפנים וזאת ביחס לרמתו בטיפול הביקורת. עוד עולה מתוצאות השנה הנוכחית שהבדיקות עלים בשיטת sap אינם מוסיפים מידע משמעותי ביחס למידע המתקבל בבדיקת עלים בשיטה הסטנדרטית.

מבוא

כרם מאכל הוא ענף מטעים מרכזי בבקעת הירדן. בשוק מוצעים למכירה מספר מעודדי צמיחה והשימוש בהם בכרם הולך ומתרחב, עד היום לא הוכח בעבודה מסודרת תרומת תכשירים אלה לקצב הצימוח והשפעות על רכיבי יבול בכרם מאכל. מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון בצורה מסודרת את ההשפעה של מתן מעודדי צמיחה בגידול של הכרמים בבקעת הירדן. מתוצאות השנה הראשונה (עונה 2020) עולה שאף אחד מהחומרים לא שיפר את מדדי הצימוח, או את היבול והאיכות ביחס לביקורת. הטיפולים שבהם הוספנו הומיגרין ברק והשילוב של סטימפלקס, קאמאב, דריי קי גרמו לפגיעה מובהקת בהצטברות הסוכר ביחס לביקורת. והטיפולים שבהם הוספנו הומיגרין ברק ושילוב של 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת אצות 30' גרמו לפגיעה מובהקת בצימוח ביחס לביקורת. כמו כן אף אחד מהטיפולים לא שיפר את קליטת יסודות ההזנה ביחס לביקורת.

הניסוי מתבצע בתחנת צבי – מו"פ בקעת הירדן. בכרם מזן ארלי סויט שנת נטיעה 2016 והוא כולל 6 טיפולים ב-4 חזרות בבולקים באקראי: 1. ביקורת מסחרית- דישון לפי המקובל בבקעת הירדן ללא תוספת של ביוסטימולנטים. 2. דישון מסחרי כמו בטיפול +1 הומיגרין ברק (דשן הצפון) ביישום קרקעי לפי 6 יישומים בעונה 9 סמ"ק לגפן בכל יישום סה"כ 12 ליטר לד' לעונה. 3. דישון מסחרי+ שילוב של 'ביו-הומיג'ט' ו'ביו-ג'ט אצות 30' (דשן ג'ט) ביישום קרקעי לפי 9 יישומים בעונה 2.2 סמ"ק מכל חומר בכל יישום סה"כ 4 ליטר לד' לעונה מכל אחד מהחומרים. 4. דישון מסחרי+ שימוש בדשן עודד+ ביישום קרקעי לפי 2 יישומים בעונה 20 סמ"ק בכל יישום סה"כ 8.8 ליטר לדונם. טיפול 4 הינו טיפול חדש שהתווסף השנה, לאחר שטופל בשנה שעברה בחומרים מהסדרה של KF החברה המשווקת את תכשירי ה KF ביקשה להפסיק את השתתפותה בניסוי. 5. דישון מסחרי+ שימוש בחומרים שמשווקים ע"י חברת בר הדס: שילוב של החומרים: FoliaStim Mn Zn, FoliaStim B, Mo, IPE, Stim Pure AA, Waka Up, חלקם ביישום קרקעי וחלקם בריסוס על העלוה. יש לציין שהחברה שינתה את הרכב החומרים ביחס לטיפולים בעונה שעברה. 6. דישון מסחרי+ שימוש בחומרים שמשווקים ע"י חברת גדות אגרו: שילוב של החומרים: סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין חלקם ביישום קרקעי וחלקם בריסוס על העלוה. יש לציין שהחברה שינתה את הרכב החומרים ביחס לטיפולים בעונה שעברה. הפרוטוקול של יישום החומרים (כמויות ומועדי יישום) ניתן ע"י החברות עצמם לפי מיטב הידע שקיים אצלם כיום. כל שאר הטיפולים בחלקה מתבצעים בצורה אחידה לפי המקובל בחלקות מסחריות בבקעת הירדן. כל טיפול בוצע ב- 4 חזרות בבולקים באקראי.

בדיקות ומעקבים: קצב צימוח פעילות פיזיולוגית, בדיקות עלים בפריחה ולפני בציר בשיטה הסטנדרטית המקובלת בש"ש, בשנה הנוכחית ביצענו לפני בציר בדיקות עלים בשיטת sap, בשנה האחרונה ביצענו בדיקות עלים במעבדה הולנדית בשיטת sap הבדיקות נשלחו למעבדה בהולנד. בשיטה הזו דוגמים עלים צעירים ועלים בוגרים, מקפואים אותם ואז טוחנים ובודקים את הריכוז של היסודות במוהל כשמדובר על יסוד שנע בקלות בצמח הריכוז שלו בעלה צעיר צריך להיות יותר גבוה מהריכוז בעלה מבוגר (ההפרש משמעותי אם הוא גבוה מ 10%) ואם הוא יותר נמוך זה מלמד ע"כ שהיסוד הני"ל נמצא בעודף בצמח, לעומת זאת אם מדובר על יסוד שלא נע בצמח. הריכוז שלו בעלה צעיר צריך להיות יותר נמוך ואם זה לא מתקיים סימן שהרמה של היסוד בצמח מספיק טובה. מעקב הבשלה, יבול - משקל כולל קוטר הגרגר, רמת הסוכר והחומצה בבציר, מס' האשכולות לטיפול לפני הדילול שיבוצע אחרי החנטה.

הניסוי התחיל בעונה 2020 והוא מתוכנן להימשך עד 2022 סה"כ 3 עונות.

תוצאות

בטבלה מס' 1 מרוכזים הנתונים של היבול, האיכות ומס' האשכולות לגפן כפי שבה לידי ביטוי בספירות שהתבצעו ב 11/3.

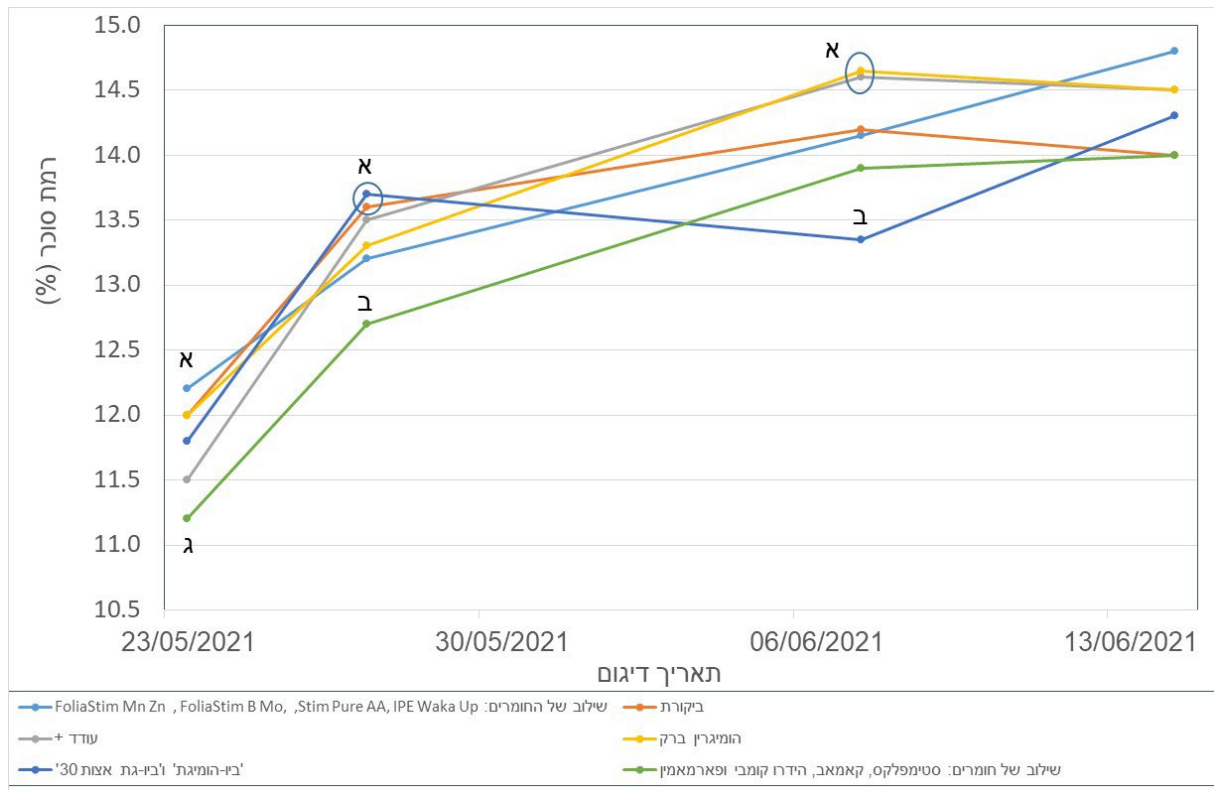
טבלה 1- השפעת הטיפולים על היבול, האיכות, מס' האשכולות הכללי ומס' האשכולות התקינים

קוטר גרגר (מ"מ)	יבול (ק"ג לגפן)	מס' אשכולות לגפן		הטיפול (התוספות ביחס לטיפול המסחרי)
		תקינים (%)	סה"כ	
21.4 אב	12.2	77.0 א	41.8 אב	ביקורת (ללא תוספת ביוסטימולנטים)
21.6 אב	13.1	73.6 אב	38.4 אב	הומיג'ין ברק
22.1 א	13.3	71.0 אב	37.0 אב	שילוב של 'ביו-הומיג'ין ו'ביו-גת אצות 30'
21.6 אב	13.2	70.6 אב	38.8 אב	עודד+
21.0 אב	10.7	74.2 אב	49.1 א	שילוב של החומרים : FoliaStim Mn Zn, Waka Up, Stim Pure AA, IPE, FoliaStim B Mo
20.8 ב	12.0	66.7 ב	30.4 ב	שילוב של החומרים : סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין

אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 1 ניתן ללמוד שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ביבול, **קוטר גרגר** -ניתן לראות שקוטר הגרגר בטיפול ששילב 'ביו-הומיג'ין ו'ביו-גת אצות 30' היה גבוה באופן מובהק מקוטר הגרגר בטיפול שבו התבצע שילוב של החומרים : סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין. בכל מקרה גם בפרמטר הזה אין אף טיפול שנבדל באופן מובהק מהביקורת. **מספר אשכולות** ניתן לראות שמס' האשכולות הגבוה ביותר היה בטיפול ששילב את החומרים : FoliaStim Mn Zn, Waka Up, Stim Pure AA, IPE, FoliaStim B Mo. מס' האשכולות בטיפול זה היה גבוה באופן מובהק ממס' האשכולות בטיפול ששילב את החומרים סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין. לגבי % האשכולות התקינים ניתן לראות שבטיפול הביקורת % האשכולות התקינים היה הגבוה ביותר והוא נבדל באופן מובהק מ % האשכולות התקינים בטיפול ששילב את החומרים סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין. בסה"כ בטיפול שבו היה שילוב של החומרים סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין קיבלנו גם את המס' האשכולות הקטן ביותר וגם % האשכולות התקינים היה הקטן ביותר.

באיור מס' 1 מרוכזים הנתונים של השפעת הטיפולים על הצטברות הסוכר



איור 1- השפעת הטיפולים על הצטברות הסוכר

מאור 1 ניתן ללמוד שבדיגום שהתבצע 3 שבועות מבציר בטיפול שמשלב : FoliaStim Mn Zn , FoliaStim B Mo , Stim Pure AA, IPE Waka Up , רמת הסוכר הייתה גבוהה באופן מובהק מרמת הסוכר בטיפול שמשלב סטימפלקס, קאמאב, הידרו קומבי ופארמאמין. גם בדיגום השני הטיפול שמשלב סטימפלקס, קאמאב, הידרוקומבי ופארמאמין היה בפיגור ביחס לכל הטיפולים האחרים (הפיגור מובהק ביחס לביקורת ולטיפול שמקבל שילוב של 'ביוהומיגת' ו'ביו גת 30'). בדיגום השלישי ניתן לראות שיש נסיגה ברמת הסוכר בטיפול שמשלב בין ביו הומיגת ו'ביו גת 30' ורמת הסוכר בו היא הנמוכה ביותר וזאת לעומת הטיפול שקיבל הומיגתין ברק או עודד + שהיו הטיפולים הטובים ביותר. בדיגום שהתבצע בבציר הראשון (ה 13/6) כבר אין הבדל מובהק בין הטיפולים.

קצב צימוח - בעונה הנוכחית לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים (הנתונים אינם מוצגים). בטבלה 2 מרוכזים הנתונים של השפעת הטיפולים על רמת הפוטוסינתזה (מיקרומולר CO₂ למ"ר לשנייה שנקלט ע"י הגפנים) ועל מוליכות הפיוניות (כמות אדי המים שנפלטת ע"י הגפנים במלימולר H₂O למ"ר לשנייה), בבדיקות שבוצעו בשעות הבוקר ובשעות הצהריים כשבוע לפני הבציר.

טבלה 2- השפעת הטיפולים על רמת הפוטוסינתזה ועל פעילות הפיוניות בבוקר וצהריים (בדיקות לפני בציר)

הטיפול	בוקר		צהריים	
	רמת פוטוסינתזה (מיקרומולר CO ₂ למ"ר לשנייה)	פעילות פיוניות (מלימולר H ₂ O למ"ר לשנייה)	רמת פוטוסינתזה (מיקרומולר CO ₂ למ"ר לשנייה)	פעילות פיוניות (מלימולר H ₂ O למ"ר לשנייה)
ביקורת (ללא תוספת ביוסטימולנטים)	12.1 אב	157.2 אב	16.5 אב	311.3
הומיגרין ברק	11.5 ב	145.1 ב	16.1 ב	311.1
שילוב של 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת' אצות 30'	13.4 א	199.6 א	16.2 ב	314.7
עודד +	12.8 אב	171.8 אב	17.7 א	385.6
שילוב של החומרים : ,FoliaStim Mn Zn ,FoliaStim B Mo ,Stim Pure AA, Waka Up IPE	12.9 אב	187.3 אב	16.3 אב	324.8
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	11.9 אב	151.3 אב	17.3 אב	378.8

© אותיות שונות באותו טור בכל סוג עלה מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 2 ניתן ללמוד שבבדיקות שבוצעו בבוקר, רמת הפוטוסינתזה הגבוהה ביותר הייתה בטיפול ששילב 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת' אצות 30' והיא הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה של הפוטוסינתזה בטיפול שקיבל הומיגרין ברק, לעומת זאת בבדיקות שבוצעו בצהריים, רמת הפוטוסינתזה בטיפול שקיבל עודד+ הייתה הגבוהה ביותר והיא נבדלה באופן מובהק מרמת הפוטוסינתזה בטיפול שקיבל הומיגרין ברק ומהטיפול שקיבל שילוב של 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת' אצות 30'. לגבי פעילות הפיוניות ניתן לראות שבבדיקות שבוצעו בבוקר פעילות הפיוניות בטיפול ששילב 'ביו-הומיגת' ו'ביו-גת' אצות 30' הייתה הגבוהה ביותר והיא הייתה גבוהה באופן מובהק מפעילות הפיוניות בטיפול שקיבל הומיגרין ברק, לעומת זאת בבדיקות שבוצעו בצהריים לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים בפעילות הפיוניות.

בטבלה מס' 3 מרוכזים הנתונים של השפעת הטיפולים על הרמה של יסודות הזנה ויסודות המליחות בדיגום שהתבצע בשיא פריחה ובדיגום שהתבצע לקראת הבציר.

טבלה 3- השפעת הטיפול על רמת יסודות הזנה ויסודות מליחות בפריחה ולפני בציר

Mn (מ"ג/ק"ג)	Zn (מ"ג/ק"ג)	Fe (מ"ג/ק"ג)	Cl (%)	Na (%)	Ca (%)	Mg (%)	K (%)	P (%)	n-no3 (מ"ג/ק"ג)	הטיפול (התוספות ביחס לטיפול המסחרי)
בדיקות בפריחה										
174	24.1 אב	202 אב	0.31	0.07	1.10	0.45	2.35	0.12	2271 ב	ביקורת (ללא תוספת ביוסטימולנטים)
188	24.9 אב	210 אב	0.25	0.07	1.20	0.46	2.38	0.13	2579 אב	הומיגרין ברק
183	25.4 אב	214 אב	0.34	0.07	1.20	0.47	2.38	0.12	2692 אב	שילוב של 'ביו-הומיג'ט' ו'ביו-ג'ט-אצות 30'
182	26.5 א	217 אב	0.27	0.07	1.30	0.46	2.25	0.15	2458 ב	עודד +
193	22.5 ב	186 ב	0.32	0.08	1.20	0.45	2.38	0.13	3334 א	שילוב של החומרים: FoliaStim Mn FoliaStim ,Zn ,Stim ,B Mo Pure AA, IPE Waka Up
192	26.4 א	237 א	0.29	0.06	1.33	0.45	2.42	0.12	2669 אב	שילוב של החומרים: סטימפלקס, קאמאב, דריי קי ופארמאמין
בדיקות לפני בציר										
103	18.3	198 ב	0.29	0.07 אב	1.45	0.58 אב	2.7	0.07	1794	ביקורת (ללא תוספת ביוסטימולנטים)
115	21.8	239 אב	0.41	0.07 אב	1.65	0.58 אב	2.6	0.11	2528	הומיגרין ברק
130	18.4	226 אב	0.21	0.05 ב	1.63	0.52 ב	2.6	0.09	2599	שילוב של 'ביו-הומיג'ט' ו'ביו-ג'ט-אצות 30'
114	20.7	224 אב	0.24	0.07 אב	1.53	0.58 אב	2.4	0.09	2571	עודד +
109	19.5	207 אב	0.27	0.08 א	1.40	0.67 א	2.9	0.10	2656	שילוב של החומרים: FoliaStim Mn FoliaStim ,Zn ,Stim ,B Mo Pure AA, IPE Waka Up
97	21.2	254 א	0.26	0.08 א	1.63	0.59 אב	2.6	0.10	2577	שילוב של החומרים: סטימפלקס, קאמאב, דריי קי ופארמאמין

© אותיות שונות באותו טור בכל מועד בציר מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 3 ניתן ללמוד שבדיגום שהתבצע בזמן הפריחה לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ברמה של הזרחן והאשלגן. כמו כן, גם לא היה הבדל ברמת של הנתרן, הכלוריד, הסידן והמגניזיום. לעומת זאת ניתן לראות שהרמה של החנקן בטיפול הביקורת הייתה נמוכה באופן מובהק מהרמה בטיפול שקיבל שילוב של החומרים: FoliaStim Mn Zn ,Stim Pure AA, IPE ,FoliaStim B Mo ,Waka Up לגבי יסודות הקורט ניתן לראות שרמת הברזל גבוהה בכל הטיפולים ושהרמה בטיפול

שבו היה שילב של סטימפלקס, קאמאב, דריי קי ופארמאמין הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול שמשלב: Waka Up, Stim Pure AA, IPE, FoliaStim B Mo, FoliaStim Mn Zn. גם לגבי האבץ ניתן לראות שהרמה בטיפול שמשלב סטימפלקס, קאמאב, דריי קי ופארמאמין הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול שמשלב: Stim, FoliaStim B Mo, FoliaStim Mn Zn, Waka Up Pure AA, IPE. לגבי המנגן ניתן לראות שאין הבדל מובהק בין הטיפולים. כמו כן, הרמה בכל הטיפולים יחסית גבוהה.

לגבי הדיגום שהתבצע לפני בציר ניתן לראות שאין הבדל מובהק בין הטיפולים ברמת החנקן, הזרחן והאשלגן, כמו כן אין הבדל בין הטיפולים ברמת הכלוריד, הסידן, האבץ והמנגן. לגבי ההבדל בין הטיפולים ברמת הנתרן לא נראה לנו שיש לזה משמעות. לגבי ההבדל בין הטיפולים ברמת המגנזיום ניתן לראות שהרמה בטיפול שמשלב: Stim Pure AA, FoliaStim B Mo, FoliaStim Mn Zn, Waka Up IPE הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול שקיבל שילוב של 'ביו-הומיג'ט ו'ביו-ג'ט אצות 30'. לגבי הברזל ניתן לראות שהרמה בטיפול שקיבל שילוב של החומרים: סטימפלקס, קאמאב, דריי קי ופארמאמין הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול הביקורת. בטבלה מס' 4 ו-4 מרוכזים הנתונים של בדיקות ה sap שביצענו לפני בציר.

טבלה 4- השפעת הטיפולים על הרמה של יסודות הזנה ויסודות מליחות בבדיקות sap (ח"מ)

הטיפול	אשלגן	סידן	מגנזיום	נתרן	אמוניום	ח. חנקתי	חנקן כללי
	עלה בוגר						
ביקורת	1269 אב	988	1456	221 אבג	151	91	593 ב
פוליסטים IPE, Mn Zn, Wake Up, Stim Pure	1376 א	901	1486	188 ג	157	75	586 ב
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	1342 אב	1186	1466	227 אב	191	105	719 אב
הומיג'ין ברק	1250 אב	1086	1556	250 א	199	106	802 א
ביו-הומיג'ט ו'ביו-ג'ט אצות	1190 אב	849	1383	210 בג	196	97	677 אב
עודד +	1133 ב	853	1366	230 אב	168	103	631 אב
	עלה צעיר						
ביקורת	1111	459	1517	153	155 בג	70 ב	610 אב
פוליסטים IPE, Mn Zn, Wake Up, Stim Pure	1410	820	1466	154	140 ג	50 ב	544 ב
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	1235	519	1434	183	198 אב	114 א	651 א
הומיג'ין ברק	1220	492	1548	163	185 אבג	70 ב	618 אב
ביו-הומיג'ט ו'ביו-ג'ט אצות	1137	443	1430	168	221 א	70 ב	643 אב
עודד +	1317	453	1464	149	199 אב	61 ב	592 אב
	ההפרש						
ביקורת	-158	-529	61	-68	4	-38 ב	16 א
פוליסטים IPE, Mn Zn, Wake Up, Stim Pure	35	-80	-21	-34	-16	-25 אב	-42 אב
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	-107	-667	-32	-44	7.3	8.8 א	-68 אב
הומיג'ין ברק	-29	-593	-8	-86	-14	-37 ב	-184 ב
ביו-הומיג'ט ו'ביו-ג'ט אצות	-52	-407	48	-42	25	-27 אב	-35 אב
עודד +	182	-418	87	-83	19	-48 ב	-69 אב

© אותיות שונות באותו טור בכל סוג עלה מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

טבלה 4א'- המשך השפעת הטיפול על הרמה של יסודות הזנה ויסודות מליחות בבדיקות sap

(ח"מ)

הטיפול	כלוריד	זרחן	ברזל	מנגן	אבץ	בורון
עלה בוגר						
ביקורת	927	205 אב	19	27.8 אב	3.9 ג	12
פוליסטים ,Stim Pure ,IPE ,Mn Zn Wake Up	628	225 אב	25	27.3 אב	4.0 בג	11
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	882	203 אב	22	28.8 אב	5.4 א	13
הומיגרין ברק	1076	229 א	20	31.5 א	4.4 ב	14
ביו-הומיגת וביו-גת אצות	961	182 אב	19	26.2 ב	3.8 ג	12
עודד +	1067	180 ב	18	24.2 ב	3.7 ג	11
עלה צעיר						
ביקורת	621	251	26 ב	24.5	4.1 ב	10.6
פוליסטים ,Stim Pure ,IPE ,Mn Zn Wake Up	652	266	33 אב	25.8	4.0 ב	15.0
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	665	276	39 א	21.8	5.6 א	11.4
הומיגרין ברק	713	256	38 אב	24.6	4.4 ב	12.2
ביו-הומיגת וביו-גת אצות	623	236	37 אב	22.8	4.0 ב	11.9
עודד +	602	266	37 אב	22.6	4.0 ב	11.1
ההפרש						
ביקורת	-306	47	7	-3	0.3	-1.5
פוליסטים ,Stim Pure ,IPE ,Mn Zn Wake Up	24	41	8.5	-1.3	0.3	3.8
קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין	-217	73	18	-7	0.3	-1.3
הומיגרין ברק	-363	28	18	-7	0	-1.5
ביו-הומיגת וביו-גת אצות	-338	54	19	-3.5	0.3	-1.3
עודד +	-409	93	19	-3	0.3	0

© אותיות שונות באותו טור בכל סוג עלה מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 4 ניתן ללמוד שבעלים מבוגרים היה הבדל מובהק בין הטיפולים ברמת האשלגן, הנתרן, החנקן הכללי, הזרחן, המנגן והאבץ. לעומת זאת בעלים צעירים היה הבדל בין הטיפולים ברמת החנקן הכללי וגם ברמה של האמוניום והחנקן החנקתי. כמו כן היה הבדל מובהק גם ברמה של הברזל והאבץ. בהפרשים בין עלה צעיר ועלה מבוגר ההבדלים המובהקים היו רק ברמה של החנקן הכללי והרמה של החנקן החנקתי.

כמו בשנה הראשונה של הניסוי, גם בשנה הנוכחית לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ולא היה אף טיפול שהביא לעלייה או ירידה מובהקת בגובה היבול ביחס לטיפול המסחרי. גם לגבי גודל הגרגר לא היה אף טיפול שהביא לעלייה מובהקת בגודל הגרגר ביחס לטיפול המסחרי והמובהקות הייתה רק בין הטיפולים. לגבי מסי' האשכולות לגפן, למעשה רק בשנה הנוכחית שהיא שנה שנייה של הניסוי אפשר לומר שמסי' האשכולות הוא תולדה מטיפולי הניסוי בעונה הקודמת, גם בנתון הזה אף טיפול לא השפיע באופן מובהק ביחס לביקורת. לגבי הצטברות הסוכר, באופן מעשי במועד הבציר לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ולכן ההבדלים שהיו בדיגומים המוקדמים הם לא משמעותיים. ניתן בכ"ז לומר שאין טיפול שמשפר את הצטברות הסוכר באופן מובהק ביחס לביקורת ובמועד הדיגום השני קיבלנו שהשימוש ב-ביו-הומיגט וביו-גת אצות הביא לפגיעה מובהקת ברמת הסוכר ביחס לביקורת. גם לגבי קצב הצימוח, בעונה הנוכחית לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים. לגבי רמת הפוטוסינתזה ופעילות הפיוניות, לא היה אף טיפול ששיפר את הפעילות באופן מובהק ביחס לביקורת.

למעשה, מסיכום של 2 עונות גידול ניתן לומר שבזן ארלי סויט בתנאי הגידול בבקעת הירדן כשהדישון וההשקיה מתבצעים בצורה תקינה לפי ההמלצות. לכאורה, תוספת של ביוסטימולנטים איננה תורמת ליבול או לאיכות ואיננה משפרת את קצב הגידול או כל פרמטר אחר של הגפנים ולכן אין מקום להוסיף אותם.

יש לציין שתוצאות אלה אינם שוללות שיתכן ובמקרה של חלקה שסובלת מבעיות של דישון לא תקין, או מבעיות אחרות שמונעות קליטה מיטבית של יסודות הזנה, שאז החומרים ששימשו בניסוי יכולים אולי לשפר את המצב.

חלק מהחברות שהשתתפו בניסוי מוסיפות יסודות מקרו כחלק מהפורמולציה של התכשיר, ע"פ הבדיקות עלים בזמן פריחה, רמת הח. הניטרטי בטיפול המסחרי הייתה נמוכה באופן מובהק מהרמה בטיפול שקיבל שילוב של החומרים : FoliaStim B Mo, FoliaStim Mn Zn, Waka Up, Stim Pure AA, IPE. בשאר היסודות לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים כמו כן לפני הבציר לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים. בסה"כ נראה שהחומרים לא עשו הרבה בכיוון של שיפור הרמה של יסודות המקרו העיקריים וגם לגבי החנקן הניטרטי בזמן פריחה, ניתן לראות שגם בביקורת רמתו הייתה גבוהה. לגבי הברזל ניתן לראות שרמתו גבוהה בכל הטיפולים, בדיגום שבוצע לפני בציר, הרמה בטיפול הביקורת הייתה נמוכה באופן מובהק מהרמה בטיפול שקיבל שילוב של החומרים קאמאב+סטימפלקס, הידרוקומבי, פארמאמין. אבל, כמו לגבי החנקן כך לגבי הברזל, גם בביקורת הרמה יחסית גבוהה. לגבי האבץ אין אף טיפול ששיפר באופן מובהק את הקליטה של יסוד זה ביחס לביקורת. לגבי בדיקות עלים בשיטת sap במקרה שלנו המחיר למדגם היה יותר זול, הזמן עד לקבלת התוצאות היה דומה לזמן המקובל במעבדות בארץ. לגבי ניתוח של התוצאות עצמם: ניתן אולי לראות רגישות יותר גבוהה לבדיקות של יסודות הקורט אבל מכוון שביבולים ובאיכויות לא היה הבדל בין הטיפולים נראה לכאורה שלרגישות הזו אין משמעות מעשית והיא גם יכולה לבלבל את החקלאים מבחינה הזו שהיא תדרוש טיפולים נוספים שכנראה אין בהם צורך. בנוסף, מכוון שהבדלים קטנים מ-10% לא נחשבים, כמעט כל ההבדלים שיש בבדיקות, כנראה אינם משמעותיים ואין צורך ליחס להם חשיבות. הניסוי מתוכנן להמשך עוד שנה לפני פרסום מסקנות סופיות.