

מעקב ביצועי כנות שזיף - 2004

יוני גל, שמעון אנטמן, סמי שטיין

רקע

מטעי השזיף בארץ נטועים באופן מסורתי על כנת המריאנה (מירובלן) שהיא כנת שזיף. בשנים האחרונות, לאחר ניסויים שנערכו בין היתר בתחנת הניסיונות באבני איתן, הוכנסו כנות נוספות, כדוגמת ההנסן וה – GF677. מטרת העבודה הזו היא לבחון את הביצועים של שתי כנות אלה באופן השוואתי.

שיטות וחומרים

במטע של סמי שטיין באבני איתן ניטעו ב – 1999 מספר זני שזיף על כנות שונות. לצורך ההשוואה נבחרו הכנות הנסן ו – 677 בזנים: רויאל זי, בלק דיאמונד, ובלק גים (440). מרווחי הנטיעה 4.5X2.5 מ'. העיצוב בגביע של ארבע זרועות עם כיפוף ענפי משנה מהזרועות. בסתיו 2002 יושם קולטר בזנים רויאל זי ובלק דיאמונד בשיעור של 2 סמ"ק לעץ. בבלק גים ניתן 1.5 סמ"ק לעץ. הקולטר גרם להסתדקות חריפה בבלק דיאמונד, כנראה עקב מינון גבוה מדי, וחלק היבול נזרק.

עונת 2004

בסתיו 2003 יושם קולטר ברויאל זי ובבלק גים במינון של 0.75 סמ"ק לעץ. בבלק דיאמונד לא יושם קולטר. בכל צירוף זן/כנה נבחרו 8 עצים ברצף בתחילת העונה והם נקטפו ע"פ מדדי הקטיף של החקלאי, בד"כ שני קטיפים (בבלק גים – קטיף אחד). הפרי מוין ונספר בשטח לשלושה גדלים:
גודל 60 מ"מ ומעלה = גדול.
גודל 50-55 = בינוני.
קטן מ – 50 = קטן.
משקל פרי ממוצע חושב ממספר ומשקל הפירות.
מכיוון שהעצים לא נבחרו באקראי על פני כל המטע מוצגות התוצאות בצירוף סטיית התקן, וללא ניתוח שונות מקובל.

תוצאות

א. תוצאות 2004 בנפרד

כנת ההנסן בלטה ב – 2004 בפוריות גבוהה יותר מכנת ה – 677 ברויאל זי ובבלק דיאמונד (טבלה 1). בזן רויאל זי מספר הפירות לעץ בהנסן היה גבוה ב – 80% מזה שב – 677, ובבלק דיאמונד הוא היה גבוה יותר ב – 102%! עם זאת, ההפרש ביבול הכללי ברויאל זי היה רק 47%, משום שמספר הפירות הרב הקטין את גודל הפרי הממוצע ב – 19%. ירידה בגודל הפרי עקב מספר פירות רב יותר היא תופעה נפוצה, אך היא לא התקבלה בבלק דיאמונד: למרות שמספר הפירות בהנסן היה גבוה פי שניים ויותר מאשר ב – 677, הרי גודל הפרי היה אף גדול יותר משב – 677 בכ – 7% וסה"כ היבול הכללי בהנסן היה גבוה ב – 116% משב – 677. בשני הזנים האלה (רויאל זי ובלק דיאמונד) היתה הבכרה בולטת של ה – 677 ע"פ ההנסן, כפי שאפשר לראות מאחוז היבול שנקטף בקטיף הראשון (טבלה 1).

בזן בלק גים (טבלה 1) פוריות ה – 677 היתה גבוהה יותר ב – 18% במספר הפירות וב – 15% ביבול הכללי. כצפוי, גודל הפרי הממוצע היה גדול יותר בכנה בעלת מספר הפירות הנמוך יותר (הנסן).

טבלה מס' 1: היבול הכללי ומספר הפירות לעץ בכל צירופי כנה/זן (בסוגריים סטיית התקן).

הזן	כנה	יבול כללי ק"ג/ד'	אחוז קטיף ראשון	מס' פירות לעץ	משקל פרי ממוצע (ג')
רויאל זי	677	3152 (247)	67.3	566 (45)	62.7 (0.95)
רויאל זי	הנסן	4636 (403)	50.3	1023 (82)	50.7 (0.82)
בלק דיאמונד	677	2411 (214)	65.7	348 (26)	78.0 (3.42)
בלק דיאמונד	הנסן	5200 (181)	34.6	704 (30)	83.4 (1.43)
בלק גים	677	6373 (797)	*	886 (115)	81.9 (3.15)
בלק ג'ם	הנסן	5544 (242)	*	752 (82)	83.3 (2.03)

*קטיף אחד

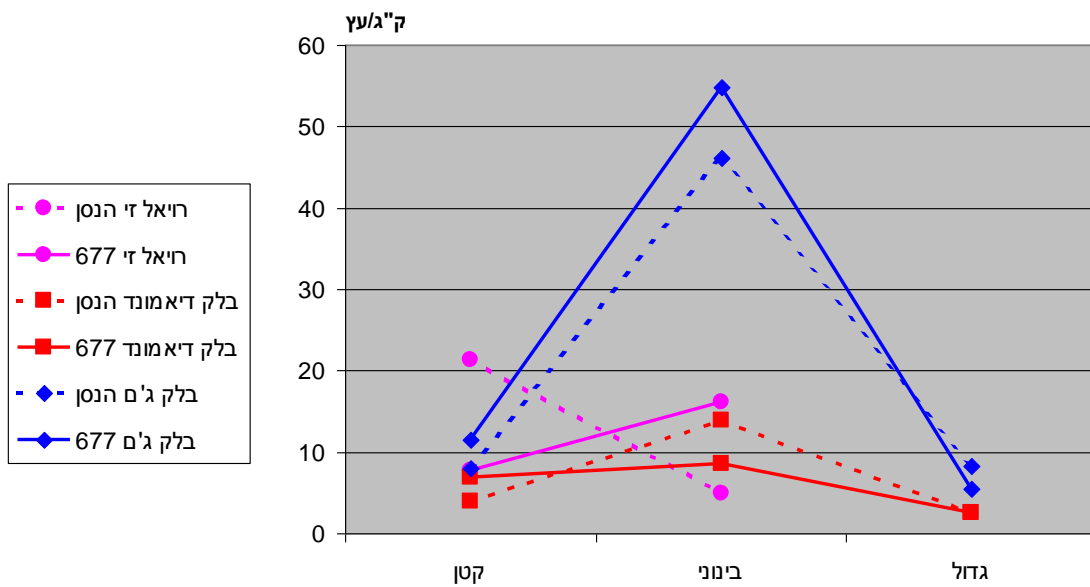
מהתפלגות הגדלים בקטיפים השונים (טבלה 2) ניתן ללמוד עוד על תכונות ההבכרה של הכנות השונות. ברויאל זי אחוז הקטיף הראשון היה גבוה יותר ב – 677 (טבלה 1), אך גם כמות היבול בק"ג/עץ של הפרי הבינוני שנקטף ב – 677 היה גדול יותר משבהנסן, וגם גודלו הממוצע היה גבוה משבהנסן. מכאן, שההבכרה ברויאל זי של כנת ה – 677 היא ברורה. בבלק דיאמונד המצב שונה. למרות שאחוז הקטיף הראשון היה גבוה יותר ב – 677, הרי שכמות היבול (בק"ג/עץ של פרי בינוני וגדול) שנקטפה בקטיף הראשון היתה גבוהה יותר בהנסן מאשר ב – 677, וגודל הפרי הממוצע בהנסן היה גדול יותר משב – 677. מכאן שקשה לקבוע שכנת ה – 677 מבכירה בזן זה. בבלק גים בקטיף הראשון נקטפה ב – 677 כמות גדולה יותר של פרי בינוני וגדול מאשר בהנסן, וניתן לומר שישנה הבכרת מה של כנה זו בזן הזה.

טבלה מס' 2: התפלגות הגדלים בקטיפים.

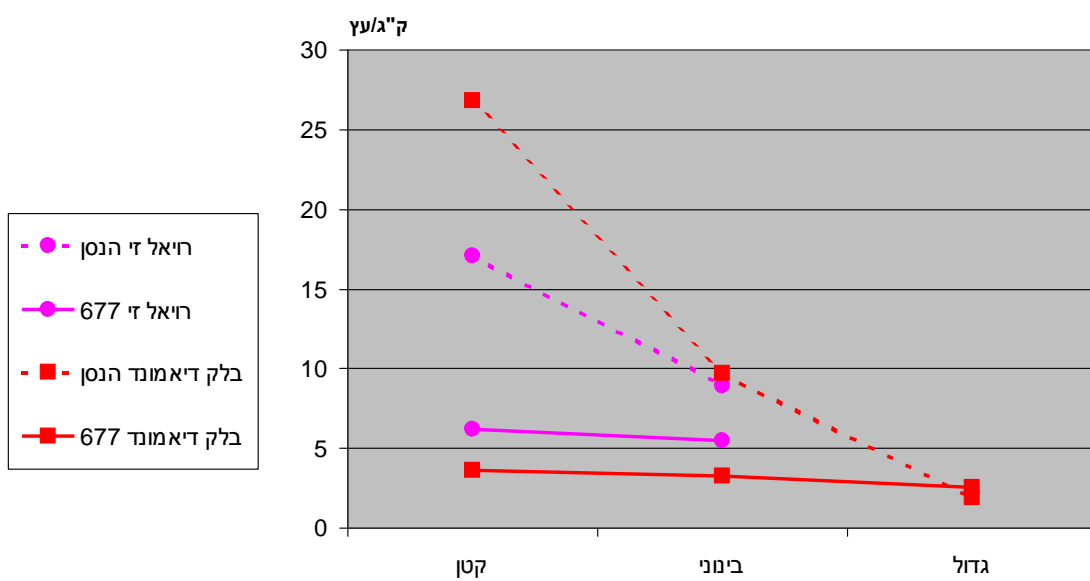
קטיף ראשון						כנה	הזן
גדול		בינוני		קטן			
משקל פרי (ג')	יבול ק"ג/עץ	משקל פרי (ג')	יבול ק"ג/עץ	משקל פרי (ג')	יבול ק"ג/עץ		
	-	73.8	16.1	52.6	7.8	677	רויאל זי
	-	71.7	4.9	47.1	21.4	הנסן	רויאל זי
117.0	2.5	82.9	8.5	71.1	6.8	677	בלק דיאמונד
107.7	2.5	89.2	13.8	76.7	3.9	הנסן	בלק דיאמונד
123.8	5.5	85.7	54.8	58.0	11.4	677	בלק גים
116.2	8.3	86.0	46.1	65.3	8.0	הנסן	בלק גים
קטיף שני						כנה	הזן

משקל פרי (גי)	גדול	משקל פרי (גי)	בינוני	משקל פרי (גי)	קטן		
	-	74.3	5.5	48.8	6.1	677	רויאל זי
	-	70.0	8.9	45.8	17.1	הנסן	רויאל זי
115.6	2.5	62.8	3.2	70.9	3.6	677	בלק דיאמונד
114.4	1.9	89.9	9.6	75.9	26.8	הנסן	בלק דיאמונד

קטיף ראשון 2004



קטיף שני 2004



ג. תוצאות 2003-2004

צירוף נתוני השנתיים (טבלה 3) מעלה יתרון ברור לכנת ההנסן ביבול המצטבר הכללי לדונם ובמספר הפירות לעץ ברויאל זי ובלק דיאמונד. בבלק ג'ים ישנו יתרון קל לכנת ה-677.

טבלה מס' 3: נתוני 2003 ו- 2004 ביבול הכללי.

מס' פירות לעץ		יבול כללי טון/ד'			כנה	הזן
2004	2003	מצטבר	2004	2003		
566	126	4.2	3.2	1.0	677	רויאל זי
1023	224	6.2	4.6	1.6	הנסן	רויאל זי
348	169	4.1	2.4	1.7	677	ב. דיאמונד
704	159	6.8	5.2	1.6	הנסן	ב. דיאמונד
886	459	9.9	6.4	3.6	677	בלק ג'ים
752	514	9.6	5.5	4.1	הנסן	בלק ג'ים

התפלגות היבול המצטבר עפ"י הגודל אינה מראה תמונה חד משמעית (טבלה 4). ברויאל זי ניתן לומר כי כל תוספת היבול שהתקבלה בכנת ההנסן מקורה בפרי קטן. היבול המצטבר של פרי בינוני וגדול (הפרי המועדף) היה מעט גבוה יותר בכנת 677, אך לא באופן משמעותי. בבלק דיאמונד היה מעט יותר פרי גדול בכנת 677, אך היבול הבינוני והגדול המצטבר היה גבוה יותר בהנסן. בבלק ג'ים היבול הגדול בכנת הנסן היה גבוה יותר, אך הבינוני והגדול יחד גבוה יותר ב- 677.

טבלה מס' 4: התפלגות הגדלים המצטברת ל- 2003-2004 לפי פרי "קטן" בינוני" ו"גדול" והיבול המצטבר של פרי "בינוני" ו"גדול" יחד בטון/ד'.

פרי בינוני וגדול	פרי קטן טון/ד'	פרי בינוני טון/ד'	פרי גדול טון/ד'	סה"כ טון/ד'	פרי בינוני וגדול	פרי קטן	פרי בינוני	פרי גדול	סה"כ
2.9	1.27	2.37	0.51	4.2	2.9	1.27	2.37	0.51	4.2
2.7	3.53	2.26	0.45	6.2	2.7	3.53	2.26	0.45	6.2
3.1	1.04	1.65	1.45	4.1	3.1	1.04	1.65	1.45	4.1
3.9	2.99	2.65	1.20	6.8	3.9	2.99	2.65	1.20	6.8
8.6	1.32	7.97	0.64	9.9	8.6	1.32	7.97	0.64	9.9
8.2	1.34	7.04	1.21	9.6	8.2	1.34	7.04	1.21	9.6

מידת ההבכרה של כנת ה – 677 עולה מטבלה 5 המסכמת את השנים 2003-2004. נראה כי כנה זו מבכירה לעומת ההנסן ברב המקרים. עם זאת ניתן לראות כי ב – 2004 למרות האחוז הגבוה של קטיף ראשון ב – 677, הרי היבול לדונם היה גבוה יותר בקטיף הראשון בהנסן. מכאן שאחוז קטיף ראשון אינו בהכרח משקף את ההבדל בין הכנות. גודל הפרי הממוצע מתאים בד"כ למספר הפירות לעץ, אך למרות זאת, כנת ההנסן בלטה עם פרי גדול יותר – למרות מספר פירות רב יותר – הן ב – 2003 בבלק ג'ים והן ב – 2004 בבלק דיאמונד.

טבלה מס' 5: אחוז קטיף ראשון, מספר פירות לעץ ומשקל פרי ממוצע לשנים 2003-2004.

משקל פרי ממוצע (ג')		קטיף ראשון				הזן	
		2004		2003			
2004	2003	טון/ד'	%	טון/ד'	%		
62.7	85.1	2.12	67.3	0.24	23.9	677	רויאל זי
50.7	78.2	2.33	50.3	0.40	24.6	הנסן	רויאל זי
78.0	117.8	1.58	65.7	1.35	79.7	677	ב. דיאמונד
83.4	111.8	1.80	34.6	0.80	50.9	הנסן	ב. דיאמונד
81.9	72.9	*	*	1.51	42.2	677	בלק ג'ים
83.3	89.0	*	*	1.42	35.0	הנסן	בלק ג'ים

*קטיף אחד

סיכום

משנתיים מעקב אחר ביצועי הכנות בשלושה זנים נראה כי כנת ההנסן פוריה יותר בשני זנים מהשלושה (רויאל זי ובלק דיאמונד), נוטה להניב פרי גדול יותר, אך אפילה יותר לעומת כנת ה – 677. בעבודה זו ניסינו להעריך את גודל הפרי ע"י מיונו לשלוש קב' גודל. התקבלו, אם כן, מדדי גודל הפרי הבאים: יבול קטן, בינוני וגדול מכ"א מהקטיפים (ראשון, שני שלישי), יבול בינוני עם גדול, גודל פרי ממוצע לכל גודל/קטיף, גודל פרי ממוצע לסה"כ היבול. נראה, כי מדדים אלה אינם נותנים תשובה עקבית וחד משמעית. נראה כי תשובה כזאת יכולה להתקבל כאשר ממיינים לגודל ע"פ כל הקטרים הרלבנטיים ומכפילים במחיר (אחיד) לכל גודל. שנה נוספת תאפשר קבלת מסקנה ברורה יותר לגבי ההבדלים בין הכנות.