

בחירת כנות למשמש - חוות המטעים בחולה וחוות אבני איתן

שמעון אנטמן, יעל גרינבלט אברון, יוני גל - שה"מ

גלית רדל, אריק וולך, נורית בר סיני - מו"פ צפון

טיטו נתנזון, זמיר עשור - חוות החולה

יעקב נוסבוים - חוות אבני איתן

רקע

בגידול המשמש בישראל קימות מספר בעיות, שתיים מהמרכזיות שבהן הן בעיית השנטוע, ובעיית התאמת כנה לאדמות כבדות. בעיות שנטוע גלעינים לאחר גלעינים ידועה בארץ ובעולם, בעיה זו חריפה במיוחד בנטיעת משמש, לאחר משמש, כשהמטע שנעקר היה על כנת משמש. בניסיון לפתור בעיה זו הוקמה בחוות אבני איתן חלקת משמש מהזן רעננה על מספר כנות. החלקה ניטעה על מטע משמש בן 10 שנעקר. כנת המשמש רגישה במיוחד לקרקעות כבדות עם ניקוז לקוי, הפתרון שקים היום הוא נטיעה על גבי כנת מריאנה, כנה זו אכן מתאימה לאדמות כבדות, אך בזן רעננה גורמת לפרי קטן, ולאחור בהבשלה.

פירוט מבנה הניסוי

בשנת 1997 ו-1998 ניטעו בחוות המטעים בחולה ובחוות אבני-איתן בדרום הגולן חלקות לבחירת כנות למשמש מהזן רעננה. בחלקות נבחנו 6 כנות, ב 4 חזרות. מרווח נטיעה 5 X 4 מ' - 50 עץ בדונם. מטרות המחקר הם: -

חוות החולה - בדיקת התנהגות כנות שונות של משמש בקרקעות בינוניות, בתנאי עמק החולה. חוות אבני-איתן - בדיקת התנהגות כנות שונות של משמש בתנאי שנטוע ואדמה כבדה.

הכנות הנבחנו הן:

משמש - כנת משמש סטנדרטית, זריעים של הזן רעננה.

כלבי - כנת משמש, זריעים של משמש כלבי.

מריאנה - כנת שזיף מקובלת לאדמות כבדות

מירן - כנת מכלא שזיף x אפרסק

27-29 - כנת מכלא שזיף x אפרסק

סיטישן - כנת מכלא שזיף x אפרסק

כנות נוספות:

בחוות החולה ניטעה גם כנת ההנסן, אולם כל העצים מיד אחר הנטיעה מתו או נשברו במקום ההרכבה. במקומם שנה לאחר מכן ב 1998 ניטעה כנת הכלבי.

באבני איתן נטעו שנה לאחר תחילת הניסוי משמש על כנת אפרסק, משמש על כנת פרסיאנה,

שנתיים לאחר התחלת הניסוי נטעו שתילי אפרסק מורכבים על כנת GF677, על האפרסק (משמש כמתוך) הורכב משמש.

טיפול ממשק בחלקות

החלקות מוחזקות היטב, הגיזום החורפי כלל פתיחה לאור עייי הוצאת ענפים מהמרכז. בחוות החולה היו הרבה הקצרות ענפי פרי, באבני איתן השתמשנו בקונסטרוקציה הקיימת לכיפוף ומלוי חללים. גם כאן נעשו הקצרות על ענפים חד שנתיים. בשתי החלקות בוצע דילול פרי, כמקובל.

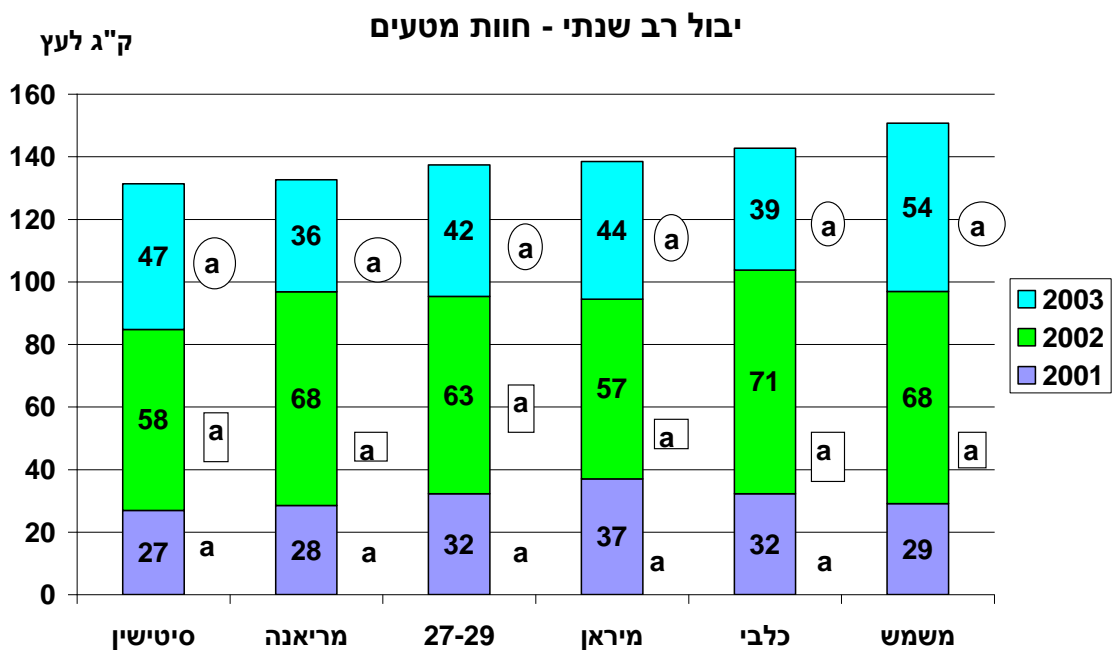
תוצאות חוות החולה (בחינת כנות ללא שנטוע)

היקף גזע בשנים 2000 עד 2003

הפרש	2003	2002	הפרש	2002	2001	הפרש	2001	2000	כנה
4.5	50.8	46.3	2.3	46.3	44.0	5.1	44.0	38.9	משמש
1.4	51.9	50.5	4.0	50.5	46.5	6.6	46.5	39.9	סיטישין
3.8	53.5	49.7	4.5	49.7	45.2	4.9	45.2	40.3	27-29
6.1	55.7	49.6	3.6	49.6	46.0	5.9	46.0	40.1	כלבי
5.0	56.4	51.4	4.2	51.4	47.2	3.2	47.2	44.0	מיראן
4.7	59.8	55.1	3.9	55.1	51.2	5.8	51.2	45.4	מריאנה

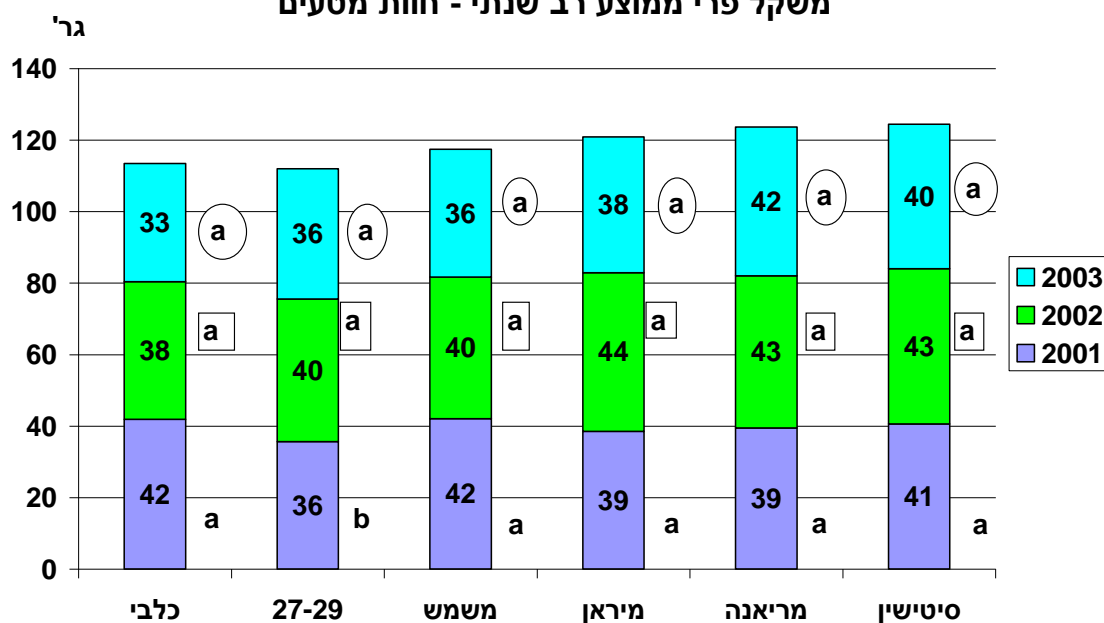
היקף הגזע הגדול ביותר נתקבל בכנת המריאנה. המיראן נופלת אך במעט ממנה. ויתר הכנות נותנות היקף זה דומה. (הקלבי שצעירה מכולם בשנה נתנה היקף גזע דומה לאחרות). בחינת ההפרש בין כנה לרוכב: הקלבי נותנת גידול אחיד לכנה ולרוכב. מריאנה, מיראן, ו 27-29 נותנות הפרש דומה שלא השתנה בשנתיים של מדידה. המשמש ההפרש ב 99 היה קטן אך ב 2000 גדל. וכנת הסיטישיין ההפרש היה גדול ב 99, וב 2000 גדל יותר ונוצר בקבוק בולט כאשר הכנה גדלה יותר מהרוכב.

יבול



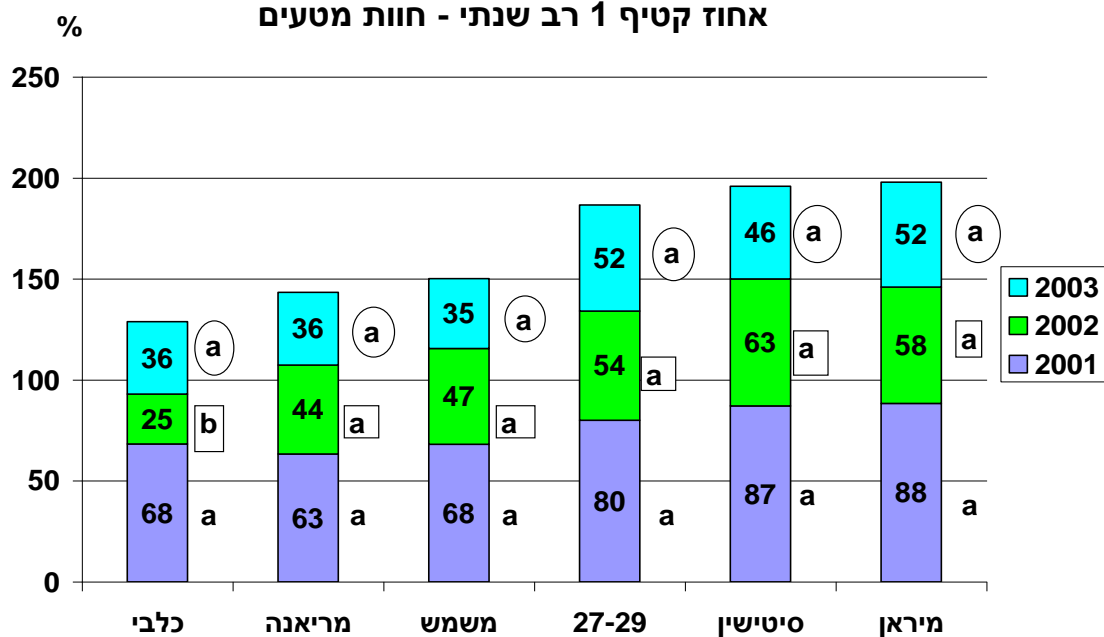
לאחר 3 שנות יבול אפשר לראות כי לא היה הבדל סטטיסטי בגובה היבול בכל אחת מהשנים וכל הכנות נתנו יבול דומה. היבול בשנה הראשונה היה בכל הכנות כ- 1.5 טון לדונם בשנה השניה 3-3.5 טון לדונם ובשנה השלישית 1.8 - 2.8 טון לדונם. אפשר לראות כי בשלוש השנים הנבחות הכנה הסטנדרטית למטעים בארץ כנת המשמש נתנה את היבול המצטבר הגבוה ביותר (ללא מובהקות סטטיסטית)

משקל פרי ממוצע רב שנתי - חוות מטעים



מגרף משקל הפרי בשלוש השנים רואים כי בכל שלושת השנים לא היה הבדל סטטיסטי במשקל הפרי (מלבד בשנה הראשונה על כנת 27-29). משקלו של הפרי היה כ- 40 גרם כלומר פרי קטן.

אחוז קטיף 1 רב שנתי - חוות מטעים



הגרף של אחוזי הקטיף הראשון אמור לבטא את מידת ההבכרה שמעניקות הכנות השונות. על אף שאין שונות סטטיסטית בין הכנות השונות אפשר לראות כי כנות המכלא מירן, סיטישן ו-27-29 בולטות ב- % הפרי הנקטפים במועד הקטיף הראשון.. הבכרה זו הינה שיטתית וחוזרת בכל שלוש השנים.

חוות אבני איתן - (בחינת כנות לאחר שנטוע)

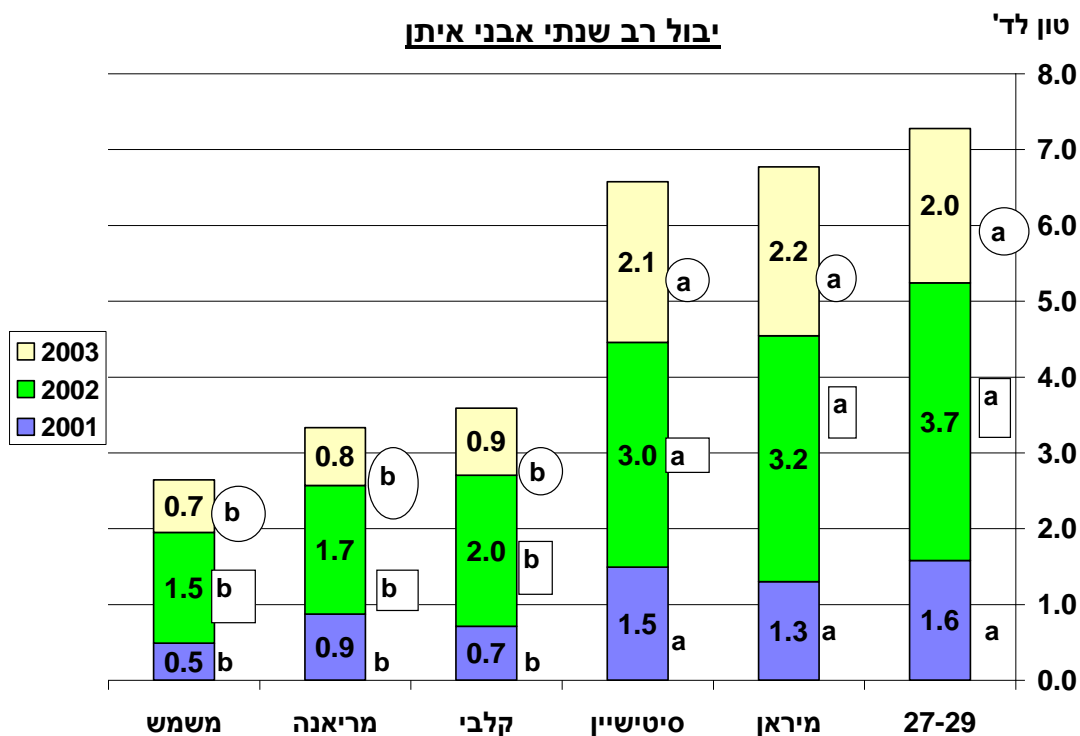
כנה	חורף 2002		חורף 2003		הפרש
	הקף רוכב	הקף כנה	הקף רוכב	הקף כנה	
מיראן	50.3	54.8	57.5	62.8	7.3
2729	49.6	57.0	55.4	62.1	5.7
מריאנה	40.3	42.8	45.9	48.9	5.6
סטיישן	37.7	45.8	41.2	49.8	3.5
כלבי	31.5	33.8	35.9	37.1	4.4
משמש	27.3	29.6	32.7	34.3	5.4

הקף הגזע משמש כמדד לעוצמת הגידול של העץ. כנות המירן וה-27-29 הן הכנות החזקות שנתנו את העצים הגדולים ביותר בשטח. כנות אלו התבלטו כבר מתחילת הנטיעה בעוצמת צמיחתן "שלא הכירה" בתנאי השינטוע.

כנת הסיטישן שהיתה בשנים הראשונות דומה בעוצמתה לשתי הכנות הראשונות נחלשה ועתה העצים המורכבים עליה מרוסנים יותר.

כנת המריאנה שפיגרה מאד בתחילת הדרך, צוברת תאוצה והעצים המורכבים עליה דומים בעוצמתם לאלו המורכבים על כנת הסיטישן.

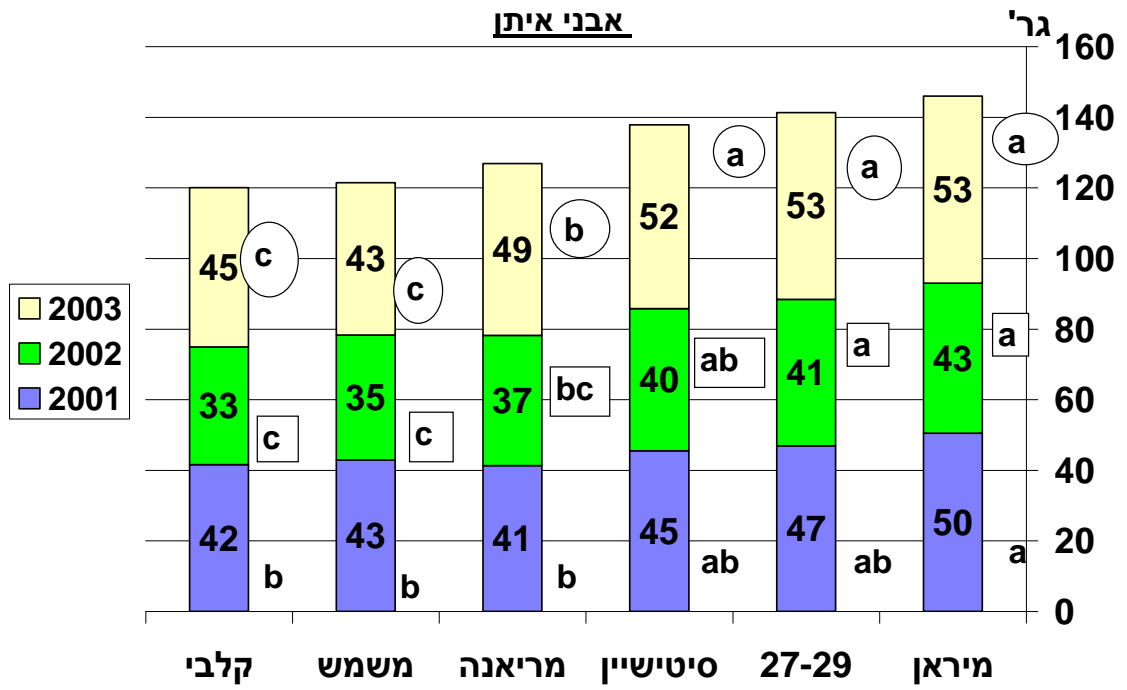
שתי כנות המשמש משתרכות מאחור בעוצמת צמיחתן כאשר לכנת הכלבי יש יתרון מה בעוצמת הצימור.



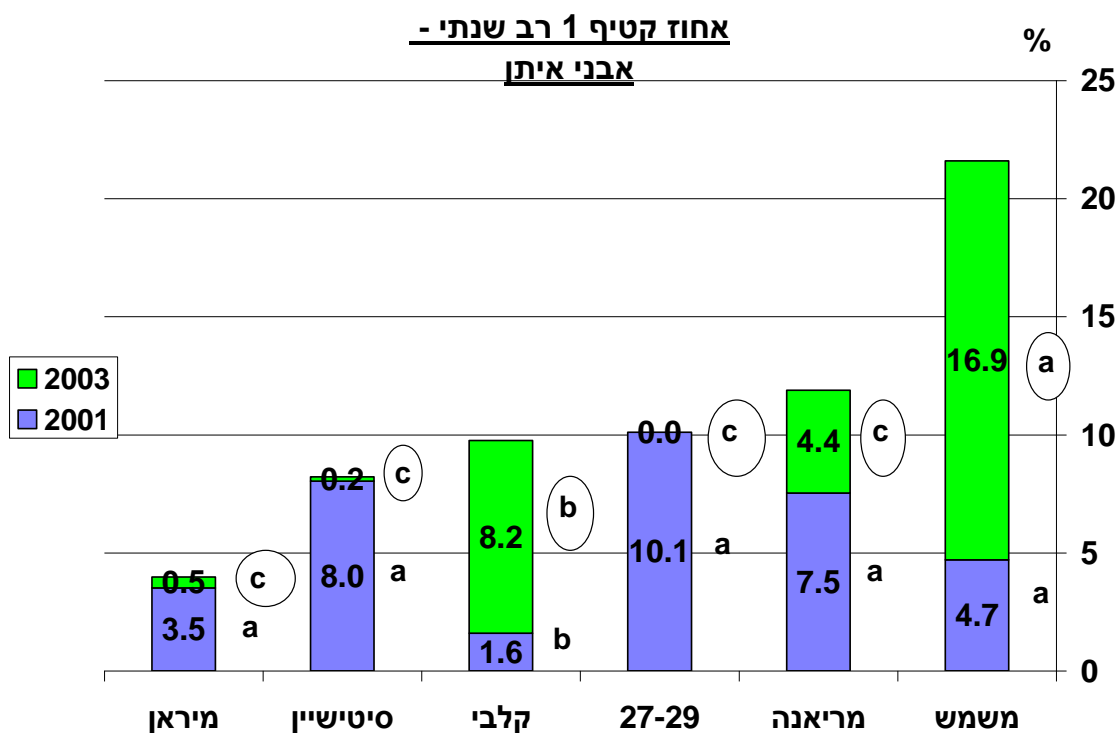
ביבול הרב שנתי מובילות כנות המיכלא באופן מובהק בכל שלוש שנות הניבה

משקל פרי ממוצע רב שנתי -

אבני איתן



בתנאי השנטוע בכל שלוש שנות הניבה לא היה הבדל מובהק בין שלוש כנות המכלוא בגודלו של הפרי והוא היה גדול יותר מהפרי על הכנות הרגילות . בכל השנים היה הבדל מובהק בין כנת המירן לבין הכנות הרגילות בשתי השנים האחרונות היה הבדל מובהק בין כנת ה- 27-29 לבין הכנות הרגילות . רק בשנה האחרונה היה הבדל מובהק בין הסיטישן לכנות האחרות . גודל הפרי על כנת המריאנה הינו בעמדת ביניים בחלק מהשנים דומה לכנות השנטוע ובחלקם לכנות המשמש . לכנות המשמש היתה נחיתות בגודל בכל שנות הניסוי.



בהתייחסות לאחוזי הקטיף בקטיף הראשון על אף ההבדלים הסטטיסטיים הקיימים יש לקחת בחשבון את ההבדלים הגדולים ביבול שהם שהשפיעו על מועד ההבשלה (עץ עמוס מאחר בהבשלתו ולהפך) יותר מטיב הכנה על ולכן אין להסיק מהתוצאות על מידת הבכרתן של הכנות השונות.

סכום ומסקנות מתוצאות הניסוי בשתי החוות.

יש הבדל גדול בתוצאות הניסוי בין שתי החוות. בחוות החולה בתנאי גידול רגילים לא נמדדו הבדלים סטטיסטיים בכל שלוש השנים בהן ניקטף הפרי . לא באשר לגובה היבול , לא במשקל הפרי ולא במידת ההבכרה של כנה זו או אחרת. בחוות אבני איתן בתנאי שינטוע היה הבדל מובהק בכל שנות הניסוי לטובת כנות המכלא ביבול , ובגודל הפרי. בהתייחס לתוצאות אלו אפשר לומר כי בתנאי גידול רגילים אין יתרון לכנות המכלא על הכנה הסטנדרטית כנת המשמש . בתנאי שינטוע של משמש לאחר משמש (כאשר הכנה במטע שנעקר היתה כנת משמש) יש יתרון לכנות המכלא ובמיוחד לכנת המירן וה- 27-29.