

מבחן זנים מלון סתיו ליצוא ושוק מקומי

דרול גילט – מו"פ ערבה דרומית
שמשון עומר – שה"מ, אגף לירקות
נתן מינקובסקי – תחנת ניסיונות ערבה – מו"פ ערבה

הגדרת הבעיה

מלון סתיו היה גידול המרכזי והחשוב בערבה הדרומית כאשר היקף השטח בעבר הגיע ל- 1000 דונם. היעד המרכזי היה יצוא לאירופה וטיפוס גליה שלט. תקופת השיווק בעבר היתה מסוף אוגוסט ונמשכה עד אמצע דצמבר. בשנתיים האחרונות החלה חדירה מסיבית של מלונים מטיפוסים שונים מדרום אמריקה לשווקי אירופה שהביאה לקריסה במחירי השיווק. התחרות הקשה בשוק היצוא מחייבת הקפדה רבה על ייצור פרי באיכות גבוהה - חיי מדף ארוכים, רמת סוכר גבוהה, צורה אחידה וגודל מתאים. לאור המציאות השיווקית, חייבים לבחון מחדש טיפוסים שונים של מלון. מציאת זנים מטיפוסים שונים עם אחוז גבוה של פרי ליצוא ובעל איכות גבוהה יתרום להגדלת הכנסת המגדל וכך ניתן יהיה להמשיך ולגדל גידול זה בסתיו בערבה.

מטרת התוכנית

מטרת התוכנית היא לבחון ארבעה טיפוסים שונים של מלון (גליה, גליה כתום, קנטלופ, ואננס) לפי התאמתם ליצוא.

מהלך המחקר ושיטות עבודה

המבחן נערך בתחנת ניסיונות ערבה. קרקע בינונית, רוחב ערוגות 1.8 מטר. כרב תירס. הערוגות חופו בפוליאתיילן שקוף בעובי 0.03 וברוחב 1.4 מטר. חיטוי קרקע בוצע במתיל ברומיד בכמות של 25 גרם למ"ר מחופה. שתי שלוחת טפטוף נפרסו לכל ערוגה, מרחק בין הטפטפות 30 ס"מ וספיקה של 2.3 ליטר/שעה. נעשה חירור בפלסטיק כל 50 ס"מ. עשרים ואחד זנים מטיפוס מלון שונים נזרעו ב-14.8.09. עומד האוכלוסיה הוא שניים עד ארבעה צמחים למטר רץ תלוי בזן.

אגרוטכניקת הגידול היתה כמקובל באזור. האסיף החל ב-19.10.09 והסתיים ב-13.11.09. היבול שנאסף הופרד לאיכות יצוא ואיכות שוק מקומי. המלונים מוינו לגדלים, נספרו ונשקלו. בכל קטיף נלקחו פירות מכל זן והושמו במקרר בטמפ' של 6°C למשך 12 ימים. לאחר מכן הפירות הוצאו ליומיים לטמפרטורת החדר. להערכת איכות הפירות נבדקו: מוצקות, התמוטטות הציפה הפנימית, נוכחות גיינגיים על הקליפה, ורמת T.S.S. המבחן נערך בשיטת הבלוקים באקראי; 4 חזרות לכל זן, אורך כל חזרה 4.55 מטר ערוגה.

רשימת הזנים

מקור	זן	טיפוס גליה
הזרע	6076	
הזרע	6077	
הזרע	6078	
הזרע	6079	
אוריגיין	2526	
אוריגיין	2691	
אוריגיין	2719	
אוריגיין	2650	
אוריגיין	2662	
ים תיכון	BHY 48	
ים תיכון	BHY 49	
		גליה כתום
ים תיכון	BHY 13	
ים תיכון	BHY 52	
זרעים גדרה	Mermoz	
		קנטולופ
זרעים גדרה	Globstar	
זרעים גדרה	Gimie	
זרעים גדרה	Larmor	
		אנס
הזרע	סילן 13	
הזרע	61427	
הזרע	מירון	
הזרע	61424	

תוצאות

טבלה מס' 1 : טיפוס גליה

יבול כללי, יבול משווק, יבול ליצוא, יבול מקומי, בררה, אחוז יצוא

הערות	יצוא %	בררה ק"ג/מ"ר	יבול מקומי ק"ג/מ"ר	יבול יצוא ק"ג/מ"ר	יבול משווק ק"ג/מ"ר	יבול כללי ק"ג/מ"ר	זן
ציפה עם צל כתום	68.3 אב	0.12	1.36 גד	2.95 ב	4.31 בג	4.43 בג	6076
ציפה עם צל כתום	59.4 אבג	0.14	2.07 בג	3.02 ב	5.09 אב	5.23 אב	6077
רישות גס	65.8 אב	0.02	1.65 גד	3.16 ב	4.81 אב	4.83 אב	6078
	63.1 אבג	0.08	1.71 גד	2.92 ב	4.63 ב	4.71 ב	6079
פרי גדול מאד	32.4 ד	0.00	3.49 אב	1.67 בג	5.16 אב	5.16 אב	2526
ציפה עם צל כתום	83.0 א	0.27	0.39 ד	1.93 בג	2.32 גד	2.59 גד	2691
ציפה קרם-ירוק	49.1 בגד	0.13	2.27 בג	2.19 בג	4.46 בג	4.59 בג	2719
פרי גדול מאד, ציפה עם צל כתום	35.3 גד	0.00	4.41 א	2.40 בג	6.81 א	6.81 א	2650
	70.0 אב	0.36	1.20 גד	2.77 ב	3.97 בג	4.33 בג	2662
רישות גס וצפוף	78.9 א	0.08	1.29 גד	4.82 א	6.11 אב	6.19 אב	BHY 48
	67.2 אב	0.13	0.46 ד	0.96 ג	1.42 ד	1.55 ד	BHY 49

טבלה מס' 2 : טיפוס גליה כתום

יבול כללי, יבול משווק, יבול ליצוא, יבול מקומי, בררה, אחוז יצוא

הערות	יצוא %	בררה ק"ג/מ"ר	יבול מקומי ק"ג/מ"ר	יבול יצוא ק"ג/מ"ר	יבול משווק ק"ג/מ"ר	יבול כללי ק"ג/מ"ר	זן
בכיר, כתום עז, רישות גס, עבה, וצפוף	55.1 ב	0.05	1.85	2.27	4.12	4.17	BYH 13
בכיר, כתום עז, רישות גס לא מלא	73.3 א	0.25	1.06	2.92	3.98	4.23	BHY 52
אפיל, כתום בהיר, אובלי ומפולח, קליפה ירוק בהיר, רישות גס לא צפוף	66.3 אב	0.00	1.62	3.16	4.78	4.78	Mermoz

מספרים המלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות של 0.05.

טבלה מס' 3 : טיפוס קנטולופ
 יבול כללי, יבול משווק, יבול ליצוא, יבול מקומי, בררה, אחוז יצוא

הערות	% יצוא	בררה ק"ג/מ"ר	יבול מקומי ק"ג/מ"ר	יבול יצוא ק"ג/מ"ר	יבול משווק ק"ג/מ"ר	יבול כללי ק"ג/מ"ר	זן
בכיר, עגול, כתום בהיר, רישות גס, קליפה ירוק בהיר	71.0	0.00	1.20	ב 2.93	4.13	4.13	Globstar
אפיל, עגול, כתום בהיר, רישות גס, קליפה ירוק בהיר	86.1	0.00	0.73	א 4.56	5.29	5.29	Gimie
אפיל מאד, אובלי ומפולח, כתום בהיר, רישות גס ולא צפוף, קליפה ירוק בהיר	78.8	0.00	1.12	א 4.16	5.28	5.28	Larmor

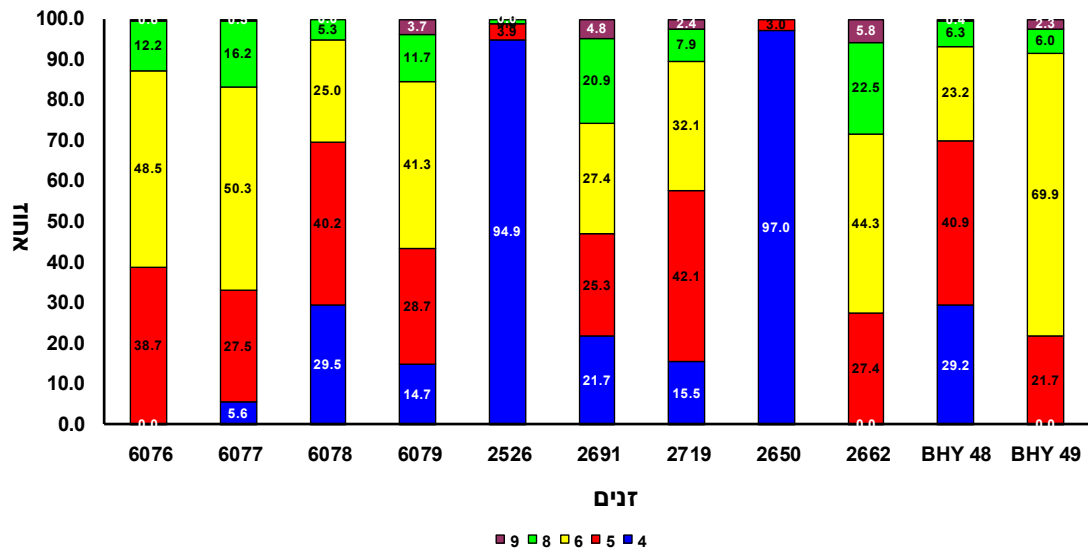
מספרים המלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות של 0.05.

טבלה מס' 4 : טיפוס אננס
 יבול כללי, יבול משווק, יבול ליצוא, יבול מקומי, בררה, אחוז יצוא

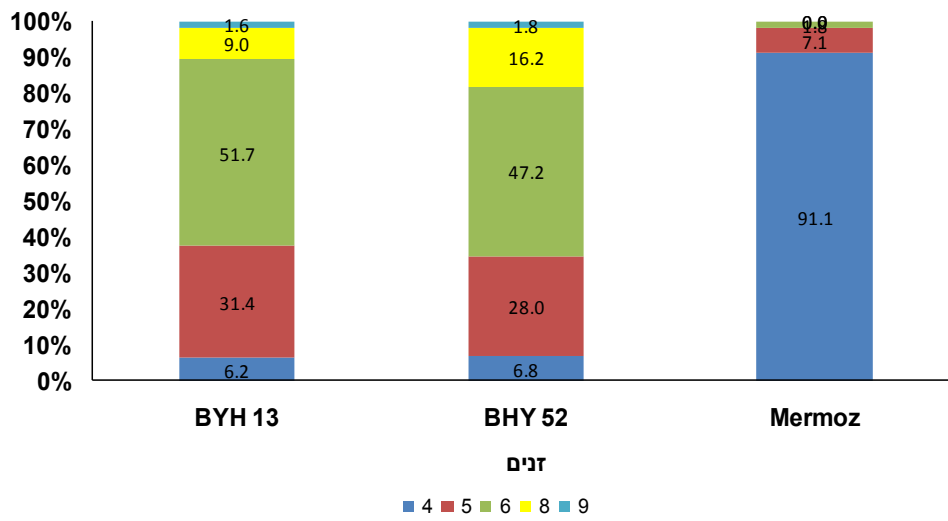
הערות	בררה ק"ג/מ"ר	פרי מתחת ל-1.8 ק"ג ק"ג/מ"ר	פרי מעל 1.8 ק"ג ק"ג/מ"ר	יבול משווק ק"ג/מ"ר	יבול כללי ק"ג/מ"ר	זן
כתום בהיר	0.00	ב 0.24	א 6.29	6.53	6.53	סילן 13
כתום בהיר, קליפה כתום עז	0.02	אב 0.83	אב 4.32	5.15	5.17	61427
קרם עם צל כתום, קליפה כתום עם החמות	0.10	אב 1.36	ב 3.91	5.27	5.37	מירון
קרם, קליפה כתום עז עם החמות, רישות חסר	0.03	א 2.16	ב 2.27	4.43	4.46	61424

מספרים המלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות של 0.05.

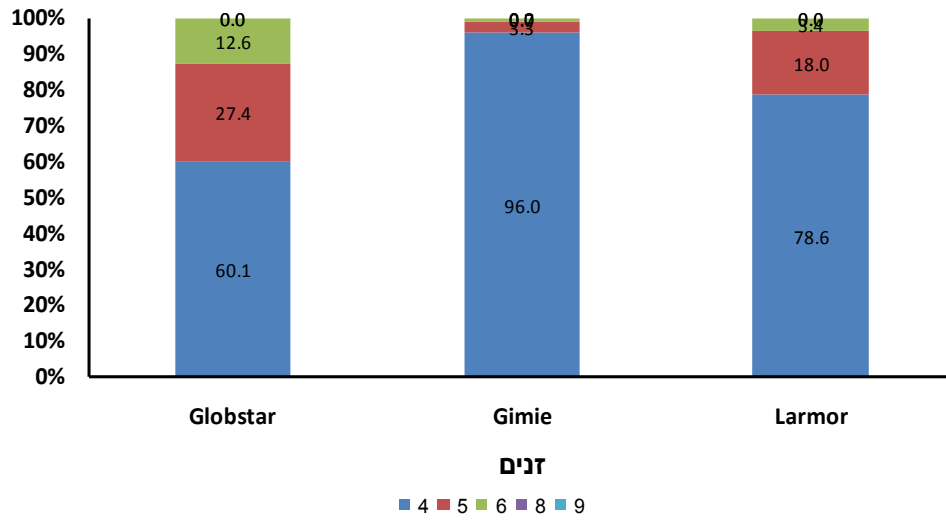
גרף מס' 1 : התפלגות גודל פרי טיפוס גליה



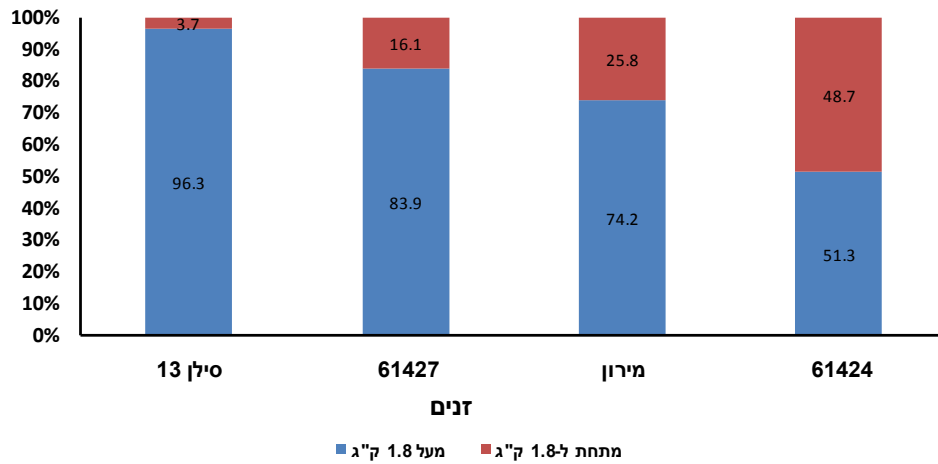
גרף מס' 2 : התפלגות גודל פרי טיפוס גליה כתום



גרף מס' 3 : התפלגות גודל פרי טיפוסי קנטולופ



גרף מס' 4 : התפלגות גודל פרי טיפוסי אננס



מסקנות והמלצות להמשך המחקר

1. טיפוס גליה

- א. **יבול**: הזנים 2650, BHY 48, 2526, 6077, ו-6078 בלטו במובהק ביבול המשווק הגבוה מבין הזנים. הזן BHY 48 הצטיין ביבול ליצוא מבין הזנים. הזן BHY 49 בלט במובהק ביבול המשווק והיבול ליצוא הנמוך ביותר מבין הזנים.
- ב. **גודל פרי**: בגרף מס' 1 רואים שהזנים 2650 ו-2526 התאפיינו בפרי גדול במיוחד, וזה מסביר כיצד הזנים האלו הצטיינו ביבול הכללי והמשווק לדונם. הזנים 6076, 6077, 6079, ו- BHY 49 התאפיינו בהתפלגות גדלים הרצוי יותר מהיבט של יצוא.
- ג. **איכות פרי**: במבדק האיכות לאחר השהייה, הזנים נבחנו לפי פרמטרים של העדר נוכחות גיינגיים, מוצקות, התמוטטות פנימית, ורמת T.S.S. התוצאות כפי שמופיעות בטבלה מס' 5 מייצגות נתונים ממוצעים משוקללים לפי משקל קטיף.
- כל הזנים בלטו בהעדר גיינגיים לאחר השהייה. הזנים BHY 48 ו-BHY 49 הצטיינו במוצקות פרי. יתר הזנים בלטו בהעדר מוצקות ובמיוחד הזנים 6079, 2526, ו-2650. כל הזנים התאפיינו בהעדר התמוטטות פנימית למעט הזן BHY 49. רמת סוכר בכל הזנים היתה טובה ובמיוחד בזן 6078. הזן BHY 49 התאפיין ברמת סוכר נמוכה יחסית ליתר הזנים. למעט בזנים 2719 ו-2650, נצפו בכל הזנים ובמיוחד ב- BHY 48 רקבונות בפרי לאחר השהייה. בזנים 2650, 2691, 6076, ו-6077 הופיע צל כתום בציפה הפנימית. התופעות של רקבונות בפרי וצל הכתום בציפה הם בהחלט נקודות שיש לבדוק שוב בניסיונות הבאים.

2. טיפוס גליה כתום

- א. **יבול**: לא נצפו הבדלים סטטיסטיים מובהקים בין הזנים בכל הפרמטרים של יבול למעט באחוזי יצוא שבו בלט הזן BHY 52. הזנים BHY 13 ו-BHY 52 התגלו כבכירים בניבה והזן Mermoz כאפיל. הזנים BHY 13 ו-BHY 52 התאפיינו בציפה בצבע כתום עז והזן Mermoz בצבע כתום בהיר.
- ב. **גודל פרי**: הזן Mermoz התאפיין באחוז פרי גדול במיוחד כאשר הזנים BHY 13 ו-BHY 52 התאפיינו בהתפלגות גדלים רצוי יותר מהיבט של יצוא.
- ג. **איכות פרי**: שלושת הזנים בלטו בהעדר גיינגיים ומוצקות גבוהה במבדק לאחר השהייה. הזנים BHY 13 ו-Mermoz התאפיינו בהעדר התמוטטות פנימית. למעט הזן BHY 49. רמת סוכר בשלושת הזנים היתה טובה כאשר בזן BHY 52 רמת סוכר היתה נמוכה לעומת ליתר BHY 13 ו-Mermoz. רמת הרקבונות שנצפתה בפרי של שלושת הזנים לאחר השהייה היתה נמוכה.

3. טיפוס קנטולופ

א. **יבול**: בשלושת זני הקנטולופ לא נצפו הבדלים סטטיסטיים מובהקים בין הזנים בכל הפרמטרים של יבול למעט יבול ליצוא שבו הצטיינו הזנים Gimie ו-Larmor. הזן Gimie התאפיין באחוזי יצוא גבוהים במיוחד. Globstar התגלה כבכיר בניבה והזן Larmor כאפיל מאד. כל הזנים היו בעלי ציפה כתומה בהירה וקליפתם בצבע ירוק בהיר עם רישות גס, אך לא צפוף.

ב. **גודל פרי**: כל הזנים התאפיינו בפרי גדול שהוה 60 עד 96% מסך היבול.

ג. **איכות פרי**: שלושת הזנים התאפיינו בהעדר גיינגיים, מוצקות גבוהה, בהעדר התמוטטות פנימית, ובהעדר רקבונות במבדק לאחר השהייה. רמת הסוכר בשלושת הזנים היתה כ-10%. בזנים Globstar ו-Gimie התגלתה תופעה של חלילות.

4. טיפוס אננס

א. **יבול**: הזן סילן 13 הניב את היבול הכללי והיבול המשווק לדונם הגבוה ביותר מבין הזנים. הזן סילן 13 הצטיין ביבול פרי גדול מעל 1.8 ק"ג, והזן 61424 ביבול פרי מתחת ל-1.8 ק"ג. כל הזנים התגלו כבכירים בניבה. הזנים סילן 13 ו-61427 היו בעלי ציפה בצבע כתום בהיר והזנים מירון ו-61424 בעלי ציפה בצבע קרם.

ב. **גודל פרי**: כל הזנים התאפיינו בפרי גדול כאשר בזנים בעלי ציפה כתומה (סילן 13 ו-61427) אחוז הפרי הגדול נע מ-85 עד 96% ובזנים בעלי הציפה בצבע קרם, אחוז הפרי הגדול הוה 50 עד 75% מסך היבול.

ג. **איכות פרי**: הזנים סילן 13, 61427, ו-61424 התאפיינו בהעדר גיינגיים והתמוטטות פנימית. הזן מירון התאפיין בגיינגיים, החמות בקליפה, ורקבונות. מוצקות הפרי בזן 61427 היתה טובה בהרבה מיתר הזנים שהתאפיינו בפרי גמיש עד רך. רמת הסוכר בזים הבעלי הציפה הכתומה (סילן 13 ו-61427) היתה כ-10%, ובזנים בעלי הציפה הקרמית (מירון ו-61424) 11-12%. בזנים 61427 ו-61424 התגלתה תופעה של חלילות באחוזים גבוהים.

סיכום

בשווקי היצוא של מלון באירופה קיימת מציאות חדשה לאור חדירה מסיבית של סוגי מלון מדרום אמריקה שהביאו לקריסת המחירים. מטרת הניסוי היתה לבחון טיפוסים שונים של מלון במגמה למצוא זנים בעלי יבול גבוה עם אחוז גבוה של יבול פירות ליצוא, ובעל איכות גבוהה שתתאים לשווקי היצוא. על סמך התוצאות ובהתחשב בדרישות היצוא, מומלץ להמשיך לבחון בניסיונות את זני הגליה 6076, 6077, 6078, ו-BHY 48, ואת את הזנים ואחרים מהטיפוסי גליה כתום קנטולופ, ואננס.