

הופק בתאריך: 19.09.93

דו"ח דיווח מדעי

=====

קוד זיהוי : 404-0227-93



נושא המחקר: הארכת חיי האחסון והמדף של זני מלונים חדשים
המיועדים ליצוא.

סוג דו"ח : מדעי שנתי

חוקר ראשי : אהרונ יאיר

חוקרים משניים: קופל אזיקה

מקורות מימון עבורם מיועד הדו"ח:

המועצה לירקות

תקציר הדו"ח:

במסגרת המחקר נבדקה איכות מלונים מהזנים סיון, ענת-3, עין-דור, C-8, וזנים חדשים מטיפוס גליה: 196, 1021, 1022, 2002, אשר נקטפו בחדשי הקיץ.
מלבד הזן C-8, שהיה רך ומתיקות נמוכה, שאר הזנים היו מוצקים ובעלי מתיקות וארומה טובים. טיפול של דינוג + חיסוי באימזליל מנע הופעת רקבונות. באחסון של שבועיים ב- 3 מ"צ ועוד 4 ימי מדף ב- 20 מ"צ (הזנים החדשים מטיפוס גליה לא אוחסנו בגלל מיעוט פרי).
הנתונים מראים שהזנים סיון וענת-3 הם בעלי פוטנציאל טוב ליצוא. מלוני עין-דור כבר מיוצאים די בהצלחה ואולי הזן C-8 אינו מתאים ליצוא בחדשי הקיץ החמים.

חתימות ואישורים:

חוקר ראשי מנהל המחלקה מנהל המכון אמרכלות חאריך

מינהל המחקר החקלאי
המחלקה לחקר תוצרת חקלאית לאחר הקטיף

הארכת חיי האחסון והמדף של זני מלונים חדשים המיועדים ליצוא

דו"ח לשנת 1993 מוגש להנהלת ענף ירקות בנושא מס' 4040227

ע"י

יאיר אהרוני, אזיקה קופל ומנדל גיל

ספטמבר 1993

מבוא

בשנים האחרונות פותחו בארץ מספר זני מכלוא חדשים של מלונים כגון הסיון והענת, אשר פותחו בתחנת הנסיונות בעין-דור. בינתיים מגדלים מלונים אלו בתקופת הקיץ, ונבדק הפוטנציאל שלהם בתור מלונים ליצוא. כמו כן נשלחו בקיץ האחרון לאירופה כמויות די גדולות של מלוני עין-דור, שמגדלים אותם בארץ זמן די רב אך עד עתה היה יצוא בהיקף מצומצם של מלונים אלה. אנחנו בדקנו את איכות המלונים הנ"ל באחסון ובחיי מדף לאחר שקבלו את הטיפול המקובל בבית-האריזה - דינוג בדונג המכיל אימזליל למניעת רקבונות. כמו כן בדקנו את איכותם של מלוני C-8, שהם מטיפוס הגליה, שנשלחו השנה לאירופה בהיקף ניכר בחודשי הקיץ החמים. היינו אמורים לקבל מלונים מזנים חדשים של טיפוס הגליה מחלקת נסיונות בכפר דבוריה שתוכננה ובוצעה ע"י מר מחמוד אבו עביד מלשכת ההדרכה בעפולה, אולם בעל החלקה קטף את רוב הפרי לפנינו ורק מלונים בודדים נשארו. איכותם נבדקה מיד לאחר הקטיפה ולא נותרו פירות לאחסון ולחיי מדף. התוצאות שנתקבלו בכל הניסויים מובאים בדו"ח זה.

שיטות וחומרים

א. מלוני סיון וענת-3 המלונים נקטפו בסוף חודש יוני בחלקת הנסיונות של דוד סולומון בעין-דור (נקטפו כמה עשרות פירות מכל זן). מלוני הסיון נקטפו בשתי דרגות: א. פרי עם קליפה ירוקה - בהירה ועוקץ צמוד. ב. פרי עם קליפה לבנבנה ועוקץ מנותק. בזן זה יש קושי מסוים בקביעת מועד הקטיפה. כל המלונים טופלו במחלקתינו בדונג המכיל 2000 ח"מ אימזליל. איכות הפרי נבדקה מיד לאחר הקטיפה, לאחר אחסון של שבועיים ב-3 מ"צ ולאחר 4 ימי מדף ב-20 מ"צ (חיקוי למשלוח ימי לאירופה ומכירה בחנויות).

הבדיקות כללו: 1. מוצקות הפרי - נבדקה בעזרת פנטרומטר שטילון והתוצאות מבוטאים ביחידות ניוטון. 2. כלל מוצקים מסיסים (כ.מ.מ.) בציפה - בעזרת רפרקטומטר דיגיטלי. 3. הופעת פגמים ורקבונות. 4. ניתן ציון להופעה הכללית של הפרי - 1-הופעה גרועה, 5-הופעה מעולה. בבדיקות האיכות השתמשנו ב-6-8 פירות לבדיקה ואילו בדיקות הרקבונות וההופעה הכללית נערכו בכל הפירות.

ב. מלוני עין-דור המלונים נקטפו בקבוץ יפעת ושם טופלו בבית-האריזה בדונג+איממזליל. הם הובאו אלינו דרך מסוף אגרקסו בלוד ואוחסנו באותם תנאים ונערכו בהם אותם בדיקות כמו במלוני סיון וענת-3. המלונים נבדקו בסוף יולי ובתחילת אוגוסט, הם היו בגדלים של 6 ו-8 וכל ניסוי כלל 10 קרטוני פרי.

ג. מלוני C-8 המלונים נקטפו בשני אזורים בסוף חודש יולי: באר-טובה ויפעת. גם הם קבלו טפול של דינוג+איממזליל בבית-האריזה ואוחסנו באותם תנאים ומשכי זמן כמו המלונים מזנים אחרים. הם היו בגדלים של 6 ו-8 ובדקנו 6 קרטוני פרי מכל אזור.

ד. זני מלונים חדשים מטיפוס גליה מדבוריה (נסיונות מר מחמוד אבו עבד מלשכת הדרכה עפולה).

המלונים היו מהזנים 2002,1022,1021,196. הם היו גדולים (גודל 5). מכל זן קטפנו מלונים בודדים, בגלל שבעל החלקה קטף את רוב המלונים יום לפני בואינו, לכן נערכו בדיקות איכות רק ביום הקטיפה כי לא נותר פרי לאחסון.

תוצאות

א. מלוני ענת-3 וסיון

טבלה 1. איכות מלוני סיון וענת-3 לאחר שבועיים באחסון ב-3 מ"צ ולאחר 4 ימי מדף ב-20 מ"צ.

הזן	מוצקות (ניוטון)	כ.מ.מ. (%)	רקבונות (%)	הופעה כללית (1 - 5)
<u>לפני האחסון</u>				
ענת-3	81	12.1	0	4.5
סיון ידוק	103	10.3	0	4.5
עוקץ צמוד				
סיון לבנבן	105	12.7	0	4.5
עוקץ מנותק				
<u>לאחר שבועיים אחסון</u>				
ענת-3	61	11.9	0	4.0
סיון ידוק	97	10.1	0	4.0
עוקץ צמוד				
סיון לבנבן	80	12.8	0	4.0
עוקץ מנותק				
<u>לאחר 4 ימי מדף</u>				
ענת-3	50	12.0	0	4.0
סיון ידוק	66	10.1	0	4.0
עוקץ צמוד				
סיון לבנבן	63	12.3	0	4.0
עוקץ מנותק				

הנתונים בטבלה 1 מראים שהזנים ענת-3 וסיון היו באיכות טובה - המוצקות היתה גבוהה מיד לאחר הקטיף: 81 ניוטון בענת-3 ומוצקות גבוהה יותר בסיון (103 ו-105 ניוטון). המוצקות ירדה במשך האחסון וחיי המדף אך היתה עדיין בדמה גבוהה: 50 ניוטון בענת-3 לאחר חיי המדף ו-66 ו-63 בסיון. מלוני 2 הזנים היו מתוקים עם רמת כ.מ.מ. מעל 12% בענת-3 וסיון בצבע לבנבן עם עוקץ מנותק, אולם פחות בסיון הירקרק עם עוקץ צמוד - כ-10% כ.מ.מ. רקבונות לא הופיעו במשך תקופת הניסוי הודות לטיפול של דינוג+אימזליל. ההופעה הכללית היתה טובה.

ב. מלוני עין-דור

טבלה 2. איכות מלוני עין-דור מיפעת שנקטפו בחודש יולי לאחר שבועיים באחסון ב-3 מ"צ ולאחר 4 ימי מדף ב-20 מ"צ.

מוצקות (ניוטון)	כ.מ.מ. (%)	רקבונות (%)	הופעה כללית (1 - 5)
<u>לפני האחסון</u>			
96	12.1	0	4.5
<u>לאחר שבועיים אחסון</u>			
53	12.4	0	4.0
<u>לאחר 4 ימי מדף</u>			
50	12.2	0	4.0

הנתונים שנתקבלו הם ממוצעים של שני ניסויי אחסון. המלונים היו במוצקות טובה, שוב כי ירדה במשך האחסון וחי המדף היתה ברמה טובה. המלונים היו מחוקים עם ארומה טובה (כ.מ.מ. מעל 12%). לא הופיעו כל רקבונות במשך תקופת הניסוי וציון ההופעה הכללית היה די גבוה 4.0. הפגם היחיד במלונים אלו היה שכאשר פתחנו אותם מצאנו שבית-הזרעים היה מלא מים והזרעים צפו בו. התופעה לא פגמה בטעם הפרי אולם זהו פגם אסתטי.

ג. מלוני C-8

טבלה 3. איכות מלוני C-8 שנקטפו בבאר-טוביה בחודש יולי לאחר אחסון במשך שבועיים ב-3 מ"צ ועוד 4 ימי מדף ב-20 מ"צ.

מוצקות (ניוטון)	כ.מ.מ. (%)	רקבונות (%)	הופעה כללית (1 - 5)
<u>לפני האחסון</u>			
37	8.1	0	4.0
<u>לאחר שבועיים באחסון</u>			
28	8.3	0	3.0
<u>לאחר 4 ימי מדף</u>			
23	8.1	0	2.5

טבלה 4. איכות מלוני C-8 שנקטפו ביפעת בסוף יולי לאחר אחסון במשך שבועיים ב-3 מ"צ ועוד 4 ימי מדף ב-20 מ"צ.

מוצקות (ניוטון)	כ.מ.מ. (%)	רקבונות (%)	הופעה כללית (1 - 5)
<u>לפני האחסון</u>			
39	8.0	0	4.0
<u>לאחר שבועיים באחסון</u>			
34	8.2	0	3.5
<u>לאחר 4 ימי מדף</u>			
26	8.3	0	2.5

הבדיקות של מלוני C-8 משני האזורים מצביעות על איכות נמוכה בתקופת הקיץ החמה. הפרי היה רך עם מתיקות יחסית נמוכה בהשוואה למתיקות פרי זה בתקופות הסתיו והאביב. רקבונות לא הופיעו אך ההופעה הכללית של הפרי היתה די ירודה במיוחד לאחר חיי המדף.

ד. מלוני חדשים מטיפוס "גליה" שנקטפו בדבוריה.

טבלה 5. איכות זנים חדשים מטיפוס גליה שנקטפו בדבוריה בחודש יולי ונבדקו מיד לאחר הקטיפה.

הזן	מוצקות (ניוטון)	כ.מ.מ. (%)	הופעה כללית (1 - 5)
196	46	13.7	4.5
1021	68	11.2	4.5
1022	108	10.2	4.5
2002	108	12.6	4.5

הזנים היו די מוצקים במיוחד 1022 ו-2002, רמת הכ.מ.מ. היתה די גבוהה במיוחד בזנים 196 ו-2002. חבל שלא היו די פירות לאחסון ולחיי מדף.

דיון וסכום

הנתונים שנתקבלו בעבודתינו מראים שלמלוני סיון וענת-3 יש פוטנציאל טוב ליצוא. מלוני אלו כאשר מקבלים את הטיפול הסטנדרטי בבית-האריזה של דינוג+אימזליל נשמרים יפה באחסון וחיי מדף. תוצאות דומות נתקבלו בשנה שעברה (1). לגבי הסיון נראה לנו, שרצוי לקטוף מלוני אלו בשלב של מעבר צבע הקליפה מירוק בהיר ללבנבן, ותחילת ניתוק העוקץ. זן זה שהוא מכלוא בין השרנטה הצרפתי והקנטלופ האמריקאי ובעל צבע ציפה כתום, אפשר אולי ליצאו לצרפת בעונות בהם אין להם את השרנטה המקומי. נראה לנו שרצאי יהיה לגדל את הענת-3 והסיון בשטח מסחרי בעונה הבאה, ליצא כמות מסחרית לאירופה ולקבל חוות דעת של הקנינים. מלוני העין-דור שמרו אף הם על איכותם באחסון ובחיי המדף, לא היו בהם רקבונות בגלל טיפול של דינוג+חיטוי, מוצקותם היתה טובה וכן היו מתוקים עם ארומה טובה. הפגם של בית-זרעים מלא נוזל עלול להרתיע חלק מהקונים אך אין לנו כל מידע על כך. יש צורך לפתור בעיה זו.

הזן C-8 אשר קבלנו מבאר-טוביה ויפעת בתקופת הקיץ החמה היה באיכות ירודה ולא התאים ליצוא. יתכן וטיפוסי גליה אחרים יתאימו לגידול וליצוא בחדשי הקיץ ובדיקות הזנים שנקטפו בדבוריה מצביעות על כיוון זה ויש לבדוק זאת בצורה יסודית.

ספרות

1. אהרונ' י., קופל א., גיל מ., סולומון ד., והיכל ח. (1992) בחינת חיי האחסון והמדף של מלונים מזנים חדשים המיועדים ליצוא. דו"ח המחלקה לאחסון פירות וירקות, מינהל המחקר החקלאי. 11 עמ'.