

השפעת מועד הקטיף על הטעם וכושר האחסון של מנדרינה 'אודם' מעמק החולה

דו"ח בדיקה

28.4.2010

מאת :

ד"ר רון פורת ובתיה וייס

המחלקה לאחסון תוצרת חקלאית, מינהל המחקר החקלאי, מכון וולקני

רקע

אחד הגורמים החשובים ביותר המשפיעים על האיכות, טעם וכושר האחסון של קליפים הוא מועד הקטיף. בבדיקה זו, בחנו את האיכות וכושר ההשתמרות של פירות זן הקליף החדש 'אודם' שנקטף בחלקת ההשבחה בעמק החולה בשני מועדי שונים: ה- 4.2.10 ו- 24.2.10. בדיקות איכות הפרי נערכו במועדים שונים של 2, 4 ו- 6 שבועות לאחר הקטיף.

מהלך המחקר

פירות 'אודם' נקטפו בחלקת ההשבחה בעמק החולה בשני מועדים: הקטיף הראשון היה ב- 4.2.10 והקטיף השני ב- 24.2.10. למחרת הקטיף, הפרי מוין, טופל ונארז בתיבות 10 ק"ג בביא"ר בצפון, והובא למחלקה לאחסון תוצרת חקלאית במכון וולקני, בית דגן. בדיקות איכות פרי נערכו במועד הקטיף וכעבור 2, 4 ו- 6 שבועות אחסון בטמפרטורה של 6 מ"צ + 4 ימים חיי מדף ב- 20 מ"צ. בדיקות האיכות כללו: תיעוד מראה הפרי (צילום), איבוד משקל, התפתחות רקבונות ופגמים, תכולת כמ"מ וחומצה במיץ ומבחני טעימה.

תוצאות

מראה הפרי

בשני הקטיפים, הפרי היה בעל מופע חיצוני מרשים: פרי בינוני-גדול בצבע תרנגול-אדום (איור 1). צבע ומראה הפרי לא השתנו לאחר הקטיף, והפרי נשמר יפה ובעל מופע מרשים (איור 1).

הפסד משקל

שיעור הפסד המשקל עלה בהדרגה עם הארכת משך האחסון (איור 2). אולם, סה"כ הפרי נשמר מוצק ולא התרכך יתר על המידה אפילו לאחר 6 שבועות אחסון וחיי מדף.

התפתחות רקבונות ופגמים

בניסוי הנוכחי, לא התפתחו כלל רקבונות ופגמים בפירות מהקטיפים השונים (תוצאות לא מובאות).

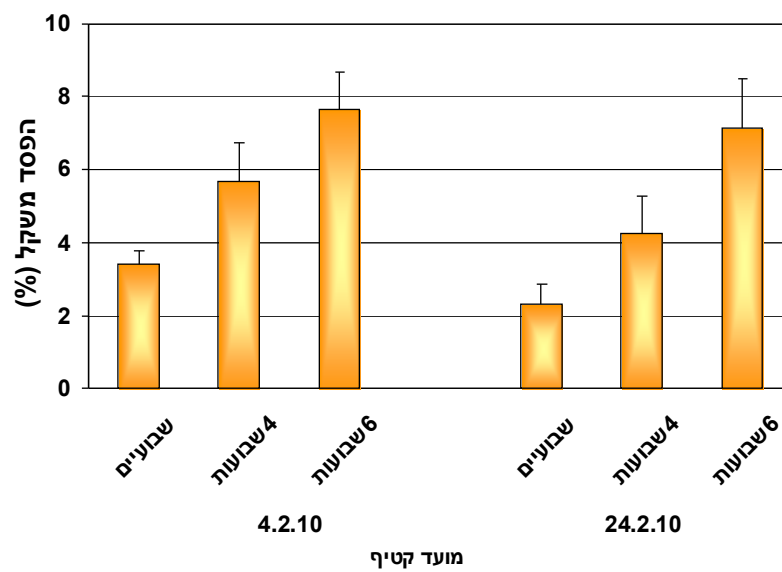
קטיפה א (4.2.10)

זמן 0שבועיים4 שבועות6 שבועות

קטיפה ב (24.2.10)

זמן 0שבועיים4 שבועות6 שבועות

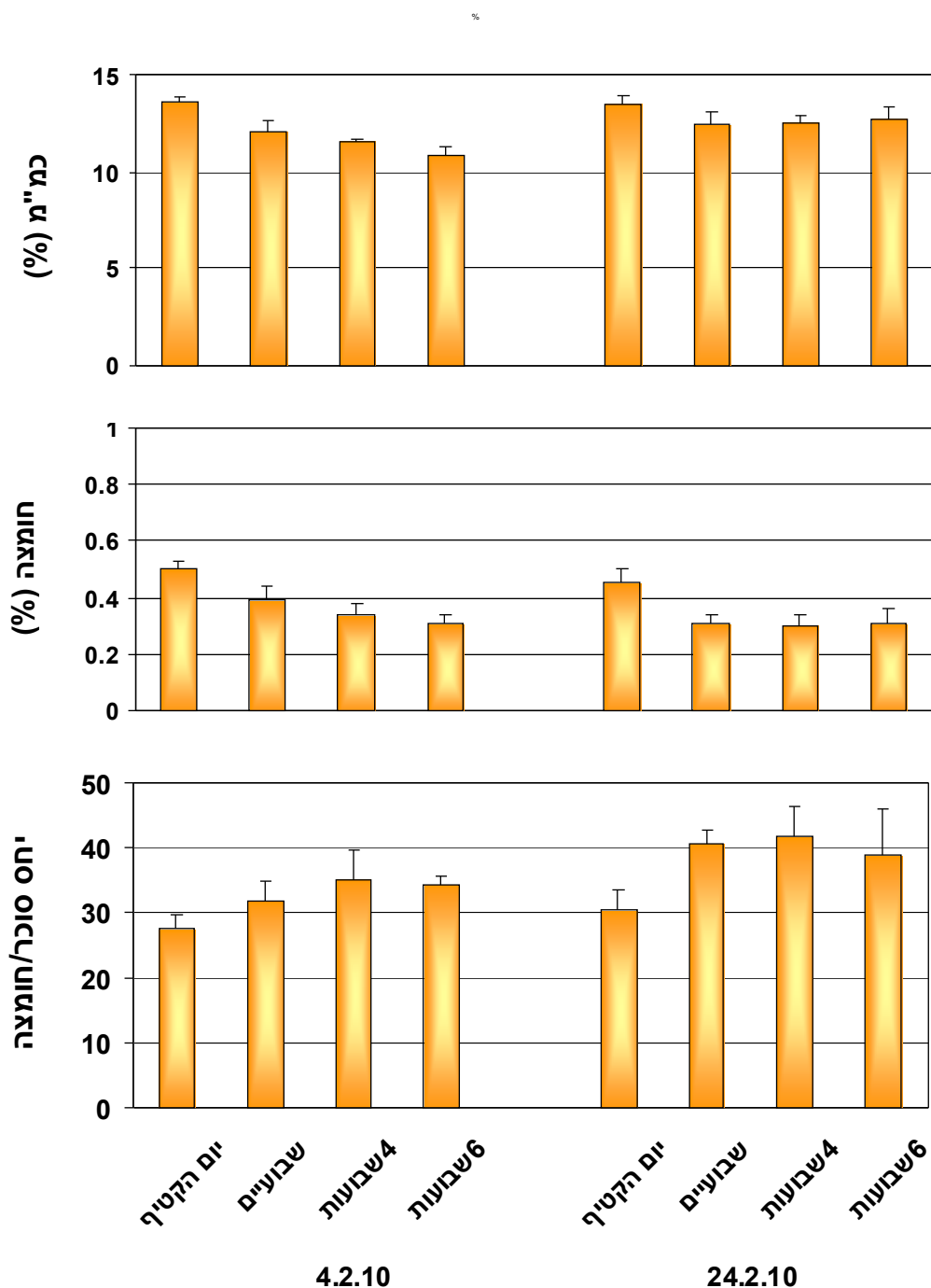
איור 1: מראה פירות 'אודם' מעמק החולה במועד הקטיפה ולאחר מועדי אחסון שונים.



איור 2: השפעות מועד הקטיפה ומשך האחסון על הפסד משקל של פירות 'אודם' מעמק החולה. התוצאות הינן ממוצעים $\pm$ ש.ת. של 10 חזרות.

תכולת כמ"מ וחומצה במיץ

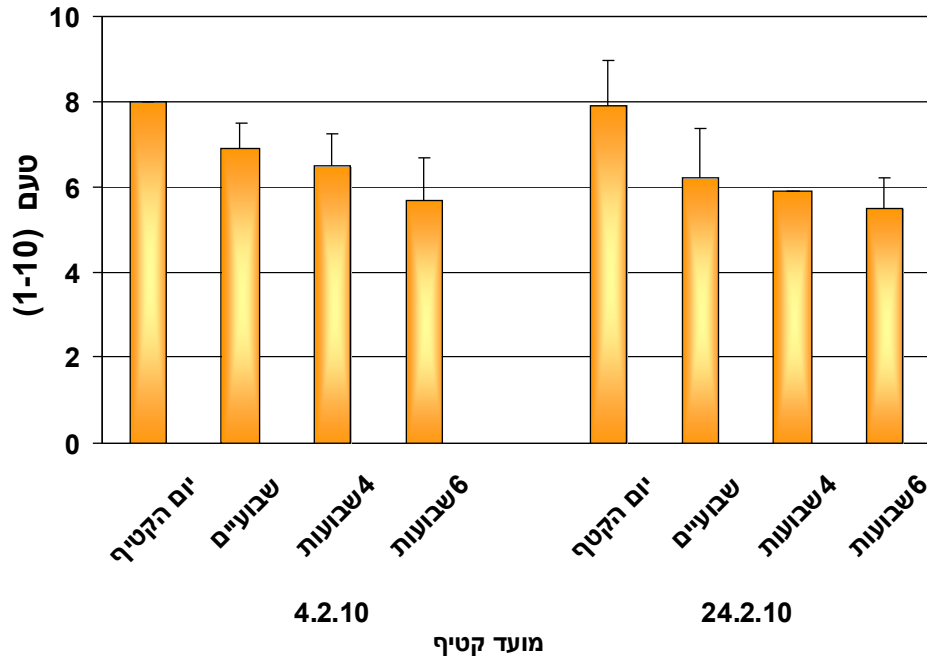
תכולת הכמ"מ במיץ בשני מועדי הקטיפה השונים היה 13.5% (איור 3). בקטיפה הראשון תכולת הכמ"מ במיץ ירדה מעט במהלך האחסון, ואילו בקטיפה השני היא נשמרה פחות או יותר ללא שינוי (איור 3). הממצא החשוב ביותר בבדיקה הנוכחית היא שתכולת החומצה במיץ הייתה נמוכה מאוד בשני הקטיפים : 0.5% ו- 0.45% במועד הקטיפה הראשון והשני, בהתאמה (איור 3). יתרה מכך, תכולת החומצה במיץ ירדה במהלך האחסון והגיעה לריכוזים נמוכים מאוד של 0.3%-0.4% בלבד (איור 3). בהתאם לירידה ברמת החומצה במיץ, יחס ההבשלה עלה מרמה התחלתית גבוהה יחסית של 28 ו- 30 במועד הקטיפה הראשון והשני, בהתאמה, עד לרמות גבוהות מאוד של 35 בקטיפה הראשון ו- 42 בקטיפה השני (איור 3).



איור 3 : השפעות מועד הקטיפה ומשך האחסון על תכולת כמ"מ וחומצה במיץ של פירות 'אודם' מעמק החולה. התוצאות הינן ממוצעים $\pm$ ש.ת. של 5 חזרות.

טעם הפרי

בשני מועדי הקטיף השונים הפרי זכה לציון טעם סביר (ציון טעם = 8) (איור 4).
אולם, טעם הפרי נפגם בהדרגה עם הארכת משך האחסון עד לציון נמוך מאוד של 5.5 בלבד (איור 4).
כמו כן, טעם הפרי מהקטיף השני נפגם מעט יותר בהשוואה לטעם הפרי מהקטיף הראשון (איור 4).



איור 4: השפעות מועד הקטיף ומשך האחסון על הטעם של פירות 'אודם' מעמק החולה. התוצאות הינן ממוצעים $\pm$ ש.ת. של 10 טועמים.

סיכום ומסקנות

מבחינת האיכות החיצונית (צבע, מוצקות, התפתחות רקבונות ופגמים) – הפרי בשני מועדי הקטיף נשמר היטב לאחר הקטיף.

מבחינת האיכות הפנימית (תכולת כמ"מ וחומצה במיץ וטעם הפרי) – תכולת החומצה במיץ הייתה נמוכה כבר במועד הקטיף וירדה במהלך האחסון. בהתאמה, טעם הפרי היה סביר במועד הקטיף אך נפגע במהלך האחסון.

בסה"כ, הבעיה העיקרית מבחינת האיכות ושימור פירות הקליף החדש 'אודם' מעמק החולה היא תכולת חומצה נמוכה ופגיעה בטעם הפרי לאחר הקטיף!

בעקבות זאת, מומלץ בעתיד לקטיף את הפרי במועד מוקדם יותר, רצוי ברמת חומצה התחלתית של כ- 0.9%-1.0%.