

## נסיונות אכסון לשיפור איכות מגיהול ליצוא

חובב וקסלר, חמוטל נאורי, בלה לוצקי - מו"פ ערבה  
אילן שומר - המכון לטכנולוגייה ואכסון, מינהל המחקר החקלאי, מכון וולקני  
גדעון זיו - יטבתה

עפ"י דווחי המשווקים מותנה שיפור רווחיות המגיהול בהגדלה ניכרת של אחוז הפרי המוגדר כ"עסיסי". פרי עסיסי הינו פרי רך ופגיע הדורש טיפול עדין בכל השלבים שמן הגדיד ועד לאריזה, וזאת ע"מ להגדיל את אחוז הפרי העומד באיכות הדרושה ליצוא. כושר ההשתמרות של פרי שכזה, המאופיין בתכולת מיים גבוהה, הינו קצר. מצב זה מחייב את מערכת השווק להשלמת העיסקה במגבלת זמן של עד כשלושה חודשים מסיום הגדיד, משימה שהינה אפשרית כיום אולם בצפי יבול של כ- 5000 טון ארצי עם הגעת כלל המטעים לבגרות ייהפך ביצוע המשימה הנ"ל לקשה ביותר במגבלת הזמן האמורה. אכסון הפרי למשכי זמן ארוכים יותר אינו אפשרי בטכנולוגית האכסון הנהוגה בבתי האריזה כיום והפרי המאוכסן מאבד את איכותו העסיסית בתום תקופת האכסון.

### מטרת המחקר

פיתוח ממשק שיאפשר אכסון מגיהול עסיסי למשכי זמן ארוכים, עד עשרה חודשים, ללא פגיעה באיכות הפרי ותוך שמירה על מרקמו העסיסי.

### מהלך העבודה

הפרי לביצוע העבודה התקבל מבית האריזה ערדום. נבחר פרי עסיסי גדול ואחיד מאותו המקור.

טיפול שנה זו תוכננו על סמך תוצאות אשתקד בהם הסתבר כי אכסון בטמפרטורות נמוכות מאוד, 50 ו-35 - איפשר שמירה מירבית על איכות פרי למשך הזמן הרצוי. בוצעה חזרה על חלק מטיפולי אשתקד, בהבדל עקרוני אחד: ההקפאה המהירה לטמפרטורות הנמוכות בוצעה במקפאי פיילוט במכון וולקני כאשר הטמפרטורה שהושגה בפועל היתה 40-. משך הזמן שעבר עד אשר ציפת הפרי הגיעה ל 40- היה כ- 20 דקות. נמדדה הטמפרטורה במרכז הפרי בעזרת טרמו-קאפל. לאחר טיפול זה שונע הפרי למעבדת ערדום לאכסון ולבדיקות. בשלב השינוע נשמר הפרי במיכלי קל-קר מבודדים אשר הכילו קרח יבש לשמירת הטמפרטורה.

עם הגעת הפרי למעבדת ערדום בוצעו 15 טיפולי האכסון הבאים:

שלוש טמפרטורות אכסון: 35-, 18-, 6- .  
חמש משכי אכסון: 2 חודשים, 4 חודשים, 6 חודשים, 8 חודשים, 10 חודשים.

כל טיפול בוצע בחמש חזרות, חצי ק"ג לחזרה. בתום כל תקופת אכסון בוצעה הערכה ויזואלית של איכות הפרי ועמידתו בקריטריוני פרי עסיסי ליצוא. ציון איכות הפרי נקבע כממוצע הציונים שניתן ע"י פאנל של 4-5 בודקים בלתי תלויים זה בזה. בנוסף להערכה היזואלית בוצעו מדידות כמותיות: %לחות, %סוכר, PH, %חומצה, משקל.

## תוצאות וסיכום

בשני מועדי הבדיקה הראשונים, בתום 2 חודשי אכסון ו- 4 חודשים, היתה איכות הפרי טובה בכל הטיפולים למעט חלק מן החזרות בטיפול ה-6. ההבדלים היוזואלים באיכות הפרי בלטו והתעצמו על ציר הזמן כאשר בתום 10 חודשי אכסון נותר רק טיפול ה-35 עם איכות פרי טובה. הבעיות העיקריות אשר גרמו לירידה באיכות הפרי היו עליית סוכרים במידה רבה ביותר והשונלפחות במידה מועטה. ככל שטמפרטורת האכסון היתה גבוהה יותר כך גם אובחן נזק רב יותר במועד מוקדם יותר.