

1990/91

## היחס בין טמפרטורות קרקע ואויר כגורם אפשרי להצהבה של עלי מלון סתוי

אריה קניג - מו"פ ערבה - תחנת נסיונות ערבה.

שלמה קרמר - שה"מ - לשכת הדרכה נגב.

### תקציר

גידול מלונים סתוי (אוגוסט, ספטמבר - נובמבר, דצמבר) באזור הערבה סובל כבר מספר שנים מהצהבה מוקדמת של טרפי העלים. זן ערבה המקובל במועד זה משום הבכרתו מצהיב הרבה יותר מאשר הזן גליה. ההצהבה מתחילה להתפשט עם תחילת רישות הפרי ומחמירה מאד כשבועיים שלושה לפני תחילת הקטיף. בעבר נבדקה התופעה הן מההיבט של מאזן סוגי פחמימות בעלים והן מהחשש שמדובר בפגיעה וירלית. לא אומתה ההנחה כי מדובר בפגיעה וירלית. נמצא כי עלי מלפפונים שהצהיבו התאפיינו בעליה גדולה ברמת העמילן והובעה ההשערה כי מדובר לכן בהפרעה של הספקת סוכרים מהעלים לאיברי המבלע. לעומת זאת, טיפול במעכבי גידול הניב תוצאות משביעות רצון בזן גליה.

טיפול במעכבי גידול, מקובל בגידולים רבים למניעת נזקי צינה (chilling). תגובה זו עשויה לרמז כי תופעת ההצהבה במלון במזרע סתוי הינה תוצאה של רגישות הגידול לצינה. כמו כן, תנאי סביבה לא אופטימליים כמו טמפרטורות יום גבוהות או טמפרטורות לילה נמוכות יכולות להגביר את התופעה. מתצפיות בגידול מלונים שגדלו באווירה מחוממת ובמצע מחומם, הסתבר כי בחלק מהמקרים החימום לא רק שלא הפחית את התופעה, אלא החמיר אותה.

בעונת 1990/91 בוצע בתחנת נסיונות ערבה ניסוי הקדמי, עם צמחי מלון מזן ערבה, שכלל טיפול להקשחה בטמפרטורות נמוכות וחימום קרקע. הטיפולים כלל חימום קרקע, באמצעות צנרת מים חמים הטמונה בקרקע, לטמפרטורה נמוכה.

ההקשחה התבצעה בטמפרטורה של 12 מ"צ למשך 8 שעות במועד של הזדקפות פסיגים. ההגיון בטיפול זה היה הפחתה של שיעור ההצהבה באם מקור התופעה נעוץ בנזקי צינה. מטרת חימום הקרקע היתה לבחון את ההשפעה של הפרש הטמפרטורות של אוויר וקרקע על מידת ההצהבה ועל היבול. במסגרת הנסוי פותחה שיטה פשוטה להערכה כמותית של שיעור ההצהבה המתבססת על מעבירות העלה לצפיפות שטף קרינה פוטוסינתטית (PAR).

תוצאות הנסוי הראו כי שמירה על טמפרטורת קרקע של 25 מ"צ, באמצעות חימום, הגבירה את הצהבת העלים ולוותה בירידה משמעותית ביבול. חימום לטמפ' של 20 מ"צ. לעומת זאת, לא היה שונה משמעותית מהבקורת, הן ברמת היבול והן בשיעור ההצהבה. כלומר, העלאת הפרש הטמפרטורה בין האוויר לקרקע, גרמה לעלייה בשיעור ההצהבה וירידה ברמת היבול. לעומת זאת, טיפול ההקשחה בקור בכל רמות הטמפרטורות שנבחנו, דחה את ההצהבה למועד מאוחר וגרם לאיחור רב בהבשלה, עם יבולים גבוהים יותר ופרי גדול יותר. בנוסף, טיפול זה גרם לגידול וגטיבי נמרץ יותר מאשר הטיפולים. בשנה הקרובה נבדוק מספר פרוטוקולים של הקשחה במספר מועדי שתילה במטרה להמליץ על הפרוטוקול המיטבי. בנוסף, נערוך השוואה עם גידול מלונים בבית רשת נגד חרקים בכדי לשוב ולבדוק את ההנחה כי ההצהבה נובעת מגורם וירלי.