

השפעת משטר הצללה בקיץ על הכרה ויבול אצולאי פריחה של טרכליוס לייק סופריור

גבי צוברי, אבישג קדמן, כרמי שלומית, איתן שלמה, כהן שבתאי

בעבודות קודמות בנושא מתן צל לטרכליוס בתחנת יאיר (1999-2001) למדנו כי שימוש נכון בכמות הצל הניתנת ובמשך הזמן שהצל ניתן לצמחים אפשר להקדים את קבלת גל הפריחה ולהגדיל את היבולים ליחידת שטח. רשת צל של 50% בתחילת הגידול שהוסרה בסוף חודש ספטמבר היה הטיפול הטוב ביותר. כאשר ניתן צל כבד ולזמן ארוך יותר נדחה גל הפריחה והיבול היה נמוך יותר. בעבודה הנוכחית אנחנו מבקשים לתת את הצל רק כאשר עוצמות הקרינה גבוהות ביממה, כך יזכה הצמח לקבל מנות קרינה נוספות בשעות הבוקר ואחה"צ, וע"י כך צפוי להתקבל יבול מוקדם ורב יותר.

מהלך הניסוי

הניסוי בוצע בשתילים חדשים ובצמחים בני שנתיים שנגזמו. השתילים נשתלו בחממה מכוסה פוליאטילן בתחנת יאיר ב- 19.7.01. הצמחים הותיקים נגזמו ב- 20.7.01. עד ה- 7.8.01, הייתה פרוסה רשת צל 30% ע"ג החממה. במועד זה החלו לפעול טיפולי ההצללה:

1. מסך תרמי 50% צל, פרוס קבוע.
 2. מסך תרמי 50% צל, נפרס בקרינה הגבוהה מ- 1500 מיקרואינשטיין.
 3. מסך תרמי 75% צל, שנפרס בקרינה הגבוהה מ- 1500 מיקרואינשטיין.
- פעולת המסכים הנה אוטומטית, ונקבעה מראש בהתאם לעוצמת הקרינה המתבקשת. ב- 25.9.01 הופעלה התאורה בלילה לגידול ביום ארוך. התאורה המחזורית ניתנה עם נורות ליבון 100 ואט משך 6 שעות במרכז הלילה.

תוצאות

השתילים והצמחים שגדלו תחת הרשתות המתנייעות, (אלו שנפרסו כאשר הקרינה עלתה מעל 1500 מיקרואינשטיין) סבלו מאוד, ונתקעו למשך תקופה ארוכה ולא המשיכו התפתחות נורמלית.

טבלה 1: יבול ואורך גבעולי פריחה בטיפולי ההצללה השונים בשתילים משנה ראשונה.

טיפול ההצללה	50% מתנייע	75% מתנייע	50% קבוע
יבול במ"ר	102 ± 6.1	103 ± 5.9	112 ± 20.7
אורך גבעול ממוצע (ס"מ)	122 ± 8.0	128 ± 3.1	126 ± 4.8

טבלה 2: יבול ואורך גבעולי פריחה בטיפולי הצלה ראשוניים מצמחים משנה שניה.

50% קבוע	75% מתנייע	50% מתנייע	טיפול ההצלה
114 ± 14.7	113 ± 8.6	123 ± 8.5	יבול במ"ר
101 ± 3.4	98 ± 4.6	106 ± 4.5	אורך גבעול ממוצע (ס"מ)

הצמחים שגדלו תחת הרשתות 50% ו- 75% שנפרסו כאשר הקרינה עולה מעל 1500 מקרואינשטיין נפגעו מעוצמת הקרינה והחום. תחת רשת 50% הייתה הפגיעה הקשה ביותר, ואחריה בצמחים שהיו תחת 75%. הצמחים שגדלו תחת 50% קבוע התפתחו נורמלי. הפגיעה התאפיינה בהתכוות של העלים בשלב הראשון ולאחר מכן הצהבה, ונגרמה תקיעה של הצמחים עד לחודשים אוקטובר ונובמבר כאשר הקרינה והטמפ' ירדו משמעותית. מתוך התוצאות שהתקבלו (טבלאות 1 ו- 2) רואים כי היבול בכל החלקות היה דומה (אין מובהקות סטטיסטית) הן בשתילים חדשים והן בצמחים ותיקים. הפגיעה בשתילים ובצמחים בתחילת הגידול גרמה לעיכוב בהתפתחות הצמח ובעקבות זאת עיכוב במועד הפריחה. בשתילה חדשה כל הטיפולים החלו להיקטף ב- 20.12.01 ובצמחים הותיקים הייתה הקדמה קלה של כשבוע ימים בטיפולים של המסכים הניידים בהשוואה למסך הקבוע. נראה כי בעקבות התוצאות הללו, נוריד את סף הקרינה לפריסת הרשתות עד שלא תהיה פגיעה בצמחים בתחילת העונה.