

# הקדמת פריחה בטרכליום באמצעות גיזומים והתחלת התאורה הפוטופריודית במועדים שונים ובשלבי גידול שונים

1995/96

אבישג קדמן זהבי - מינהל המחקר החקלאי, המח' לפרחים  
גבי צוברי, עבדיה עמר, דודו אלקיים - מו"פ ערבה  
איתן שלמה - שה"מ

## תקציר

נבדקו השפעת מועדי גיזום ומועדי התחלת ההארה על מועד הפריחה וטיב הפריחה של צמחי טרכליום בני שנה בערבה. נמצא שככל שהקדמנו את מועד ההארה כך הוקדם מועד הקטיף. הארה החל מסוף אוגוסט הביאה להקדמה ניכרת במועד הקטיף (סוף נובמבר). דחיית ההארה למשך שבועיים או חודש לאחר הגיזום גרמה לדחיה במועד הקטיף בהשוואה לצמחים שהוארו מיד לאחר הגיזום, אך לא הגדילה את מספר הפרחים או את טיבם. דחיית הגיזום לחצי השני של אוקטובר דחתה מאד את הפריחה.

## הגדרת הבעיה

הטרכליום הנו פרח קטיף חדש יחסית בארץ. גידולו בערבה החל בשנת 1990. הגידול התרחב במהירות ובעונות הגידול 1993-1994 הואגודל בשטח של כ-001 דונם. זהו צמח יום ארוך הפורח באופן טבעי באביב. הארכת היום על-ידי תאורה פוטופריודית מאפשרת לגרום לולפרוח בחורף. גם הגידול בחממה מקדים את הפריחה, אך מסתבר, שנוהלי הגידול המקובלים בערבה (הצללה כבדה וממשק השקיה בהתאם להתאדות) גורמים להתארכות מופרזת של הגבעולים (המגיעים לגובה של כ-2 מטר). כיום נהוג משטר של "הצמאה" לצורך עיכוב ההתארכות. משטר כזה גורם לבעיות של עיוותים בגבעולים ויש צורך להקפיד מאד בביצועו. הטרכליום נקטף בערבה בעיקר החל מסוף פברואר - תחילת מרץ, כשעיקר הפריחה הוא אמצע מרץ עד אמצע באפריל. יש חשיבות מרובה להקדמת הפריחה ולאספקת פרחים לשוק מוקדם ככל האפשר. נסוי הקדמי הראה כי באמצעות הארה בעצמה גבוהה מהמקובל והתחלת התאורה בשלב גידול מוקדם יותר אפשר להקדים את הפריחה ולקבל גבעולי פריחה טובים בגובה סביר.

## מטרות הנסוי:

- א. הקדמת מועד הפריחה והגדלת היבול הנקטף בעונה.
- ב. הגדלת אחוז היבול הראוי לייצוא על ידי שיפור האיכות של גבעולי הפריחה. הנסוי כלל גיזומים במועדים שונים והתחלת תאורה פוטופריודית במועדים שונים לאחר הגיזום.

## פרטי הנסוי

הנסוי נערך בתחנת יאיר במו"פ ערבה.

השתמשנו בצמחים שנשתלו בקיץ 1944 ושמשו בשנה שעברה לנסוי תאורה. (ראה דו"ח על נסוי זה). כל הצמחים נגזמו באביב, ובמסגרת הנסוי הנוכחי נגזמו שנית, במועדים שונים. הנסוי נערך בשני זנים A=לייק סופריור (Lake superior) ו-C=בלו שיין (Blue shine).

כל טיפול נשתל ב-2 ערוגות, ב-4 חזרות, בסה"כ היו 24 עד 30 צמחים לטיפול (ההבדלים במספר נובעים ממספר צמחים שמתו במשך השנה הראשונה).

התאורה הפוטופריודית היתה בנורות ליבון, בעצמה ממוצעת של 1.5 מיקרו איינשטיין למטר מרובע לשניה (כ- 70 לוקס). האור נמדד בגובה הקרקע כשערוגות ריקות מצמחים. וילונות שחורים שהורדו כל לילה לפני ההארה, הפרידו בין הטיפולים המוארים לכאלה בהם טרם החלה ההארה.

להלן פירוט הטיפולים:

מס' טיפול	תאריך הגיזום	תאריך התחלת ימים בין סידורי* הארת לילה	הגיזום להארה
א(5)	26 ליולי	31 לאוגוסט	36
ב(4)**	31 לאוגוסט	31 לאוגוסט	0
ג(6)	31 לאוגוסט	14 לספטמבר	14
ד(3)	14 לספטמבר	14 לספטמבר	0
ה(7)	31 לאוגוסט	6 לאוקטובר	36
ו(2)	6 לאוקטובר	6 לאוקטובר	0
ז(8)	14 לספטמבר	18 לאוקטובר	34
ח(1)	18 לאוקטובר	18 לאוקטובר	0

\* המספר בסוגריים הוא המספר הסידורי של הטיפול בזמן הניסוי.

\*\* בטיפולים 4 ו-5 נערך קטיף טכני לפני הקטיף הראשון (דבר שלא נכלל בתכנית הנסוי). נראה שבטיפול ב(4), שנגזם והוא רק בתחילת ספטמבר, סולקו גבעולים שעדיין לא היו בשלים - ובכך סולקו כל

הגבעולים שהיו מועמדים להקטף בקטיף המוקדם. מאחר שתוצאות טיפול

זה היו שונות ב אופן קיצוני מתוצאות שאר הטיפולים (בשני הזנים ובכל החזרות) - החלטנו להוציא אותן מכלל הנסוי (ראה הערה בסוף). בזמן הקטיף נאספו הנתונים הבאים:

מספר הגבעולים מסוג א, מספר הגבעולים מסוג ב'.

בעשרה גבעולים מסוג א' נמדדו: אורך הגבעול (ס"מ) (gal) וקוטר התפרחת (ס"מ) (lf). הגבעולים נחתכו

לאורך של 80 ס"מ ונשקלו (גר') (tw). בזמן עיבוד הנתונים מצאנו שחלק מהגבעולים שנמדדו היו קצרים

מ-60 ס"מ. גבעולים אלה לא נכללו בסיכום נתוני המדידות - והם הוחסרו ממספר הגבעולים שנרשמו

כסוג א' וצורפו לסוג ב'.

## סיכום התוצאות:

### א. מועד הפריחה

מטרת הנסוי היתה הכוונת פריחה בטרכליום להקדמת פריחה והגדלת יבולים באמצעות שילוב של טיפולי גיזום וטיפולים פוטופריודיים.

נמצא שככל שהתקדמנו את ההארה כך הקדמנו את הפריחה (איורים 1 ו 2). הפריחה המוקדמת ביותר נתקבלה (סוף נובמבר) בצמחים שנגזמו ביולי והוארו מסוף אוגוסט. הארות מאוחרות יותר גרמו לאיחור בפריחה, ללא קשר ברור למועד הגיזום של הצמחים. בטיפולים שהוארו החל מה-18 לאוקטובר הקטיף החל למעשה רק בפברואר. הטיפולים השפיעו רק על התפלגות היבול אך לא על הכמות הכללית של פרחים.

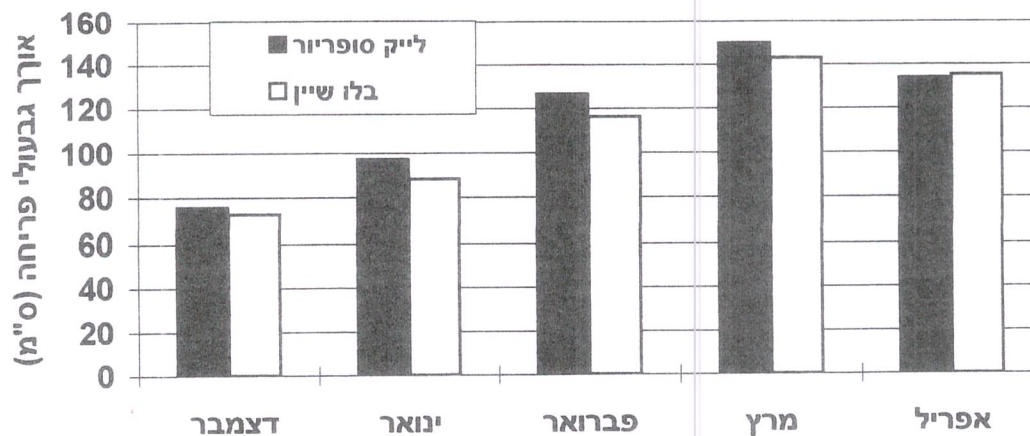
### ב. טיב הפרחים

באיור 3 מסוכמים נתונים על אורך הגבעולים ומשקלם ועל קוטר הפרחים בתדשי הקטיף השונים. בכל המדדים האלה נמצאו הבדלים בתדשי הקטיף השונים, אך לא היו הבדלים בין הטיפולים השונים (פרט לעובדה שבכל טיפול הפרחים הראשונים היו קצרים וקלים יותר במשקלם וקוטר התפרחות בהם היה נמוך יחסית). בכל הטיפולים הכמות הגדולה ביותר של פרחים נקטפה במרץ ובתאריך זה גם אורך הגבעולים היה מכסימלי. קוטר התפרחות היה מכסימלי בסוף פברואר. האורך הממוצע של הגבעולים היה בזן לייק סופריוור: 133 ס"מ ובזן בלו שיין: 127 ס"מ. בדצמבר ותחילת ינואר גבעולים באורך 80-60 ס"מ היוו כ-30% מכלל הגבעולים מסוג א, בזן Lake superior (זן A), וכ-50% בזן C, Blue shine וזאת ללא קשר לטיפול. החל מאמצע ינואר כל הגבעולים היו ארוכים מ-80 ס"מ. מאידך, האורך המכסימלי של הגבעולים הארוכים ביותר היה: בלייק סופריוור 185 ס"מ ובבלו שיין 181 ס"מ. המשקל הממוצע לגבעול היה בלייק סופריוור: 23.7 גר' ובבלו שיין: 24.4 גר'. קוטר התפרחת הממוצע היה בלייק סופריוור: 12 ס"מ ובבלו שיין: 12.3. הואריאביליות במספר הפרחים בין החזרות בכל טיפול היתה גדולה. אנחנו מניחים שזו תוצאה של המצב ההתחלתי השונה של הצמחים שהיו כבר בני שנה בתחילת הנסוי. למרות זאת התוצאות ברורות.

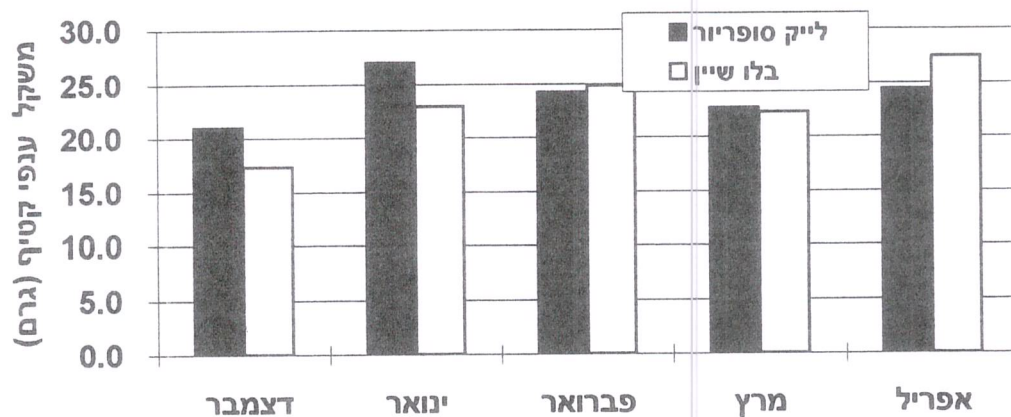
היה בכוונתנו לחזור על הנסוי הנוכחי תוך שימוש בשתילים צעירים במקום בצמחים מבוגרים, נסוי זה לא נערך - אך נראה לנו שמותר להניח ששתילה מוקדמת (בתחילת הקיץ) ותאורה מוקדמת יניבו יבול מוקדם גם בצמחים צעירים.

יוצאי דופן בכל הנסוי גם מבחינת האיחור בפריחה וגם בגובה היבול היו כל החלקות של טיפול בע"4) בשני הזנים). טיפול זה נגזם ב-13 לאוגוסט וההארה בו החלה באותו יום. איננו יכולים להסביר את האיחור בפריחה לא במועד הגיזום (השווה גם בטיפולים ג'6) ו ה'7)) ולא במועד התחלת התאורה שהיה הטוב ביותר בנסוי (טיפול מס' אי'5)). גם לא בעובדה שהוא הואר מיד עם הגיזום השווה טיפולים ו'2) ו-ד'3). הערוגות לא סבלו ממחסור במים - טיפולי בע"4 נמצאו בצד הדרומי של הערוגות שבצדן הצפוני נמצאו החלקות של טיפול אי'5). ההסבר היחיד שאנחנו יכולים להציע נובע מ"קטיף טכני" שנערך בחלקות אלה, דבר שלא נכלל בתכנית הניסוי. יש להניח שקטיף זה הוא שפגע בכל הגבעולים המוקדמים שהיו יכולים להתפתח לפרחים. קטיף טכני דומה נערך גם בטיפול אי'5) - אך בטיפול זה, שנגזם בסוף יולי נקטפו כנראה רק גבעולים בשלים - דבר שלא פגע בהמשך הקטיף. המסקנה העקרית מהנסוי הנוכחי היא: בערבה אפשר לגדל ולגזום צמחי טרכליום בקיץ. הגורם העיקרי שקבע את מועד הקטיף היה מועד התחלת ההארה. תאורה מסוף אוגוסט מאפשרת קבלת גבעולי פריחה ארוכים למדי כבר בנובמבר. אפשר להאיר מיד עם הגיזום, ואין צורך לדחות את התחלת ההארה. מועד הגיזום השפיע רק במעט על מועד הפריחה, פרט לצמחים שנגזמו בחצי השני של אוקטובר שאחרו מאד לפרוח. יש להזהר ולא לבצע "קטיף טכני" בגבעולים שאינם לגמרי בשלים כי הגבעולים ממשיכים להתארך עד לפתיחת הפרחים וקטיף טכני כזה עלול לפגוע ביבול המוקדם.

ממוצע אורך גיבעולים של פרחי טרכליום בחודשים השונים



ממוצע משקל של גבעולי טרכליום בחודשים השונים



קוטר תפוחת ממוצע של ענפי טרכליום בחודשים השונים

