היבטים אגרוטכנים בלימוניום מגנטה

חוקרים שותפים:

עירית דורי, ליאנה בן יונס, אלי מתן - מו"פ דרום
יעל סקוטלסקי ואיתן שלמה - משרד החקלאות, שה"מ פרחים.

מבוא:

במסגרת האינטרודוקציה נבחן בעונת 97/98 זן חדש של לימוניום הקרוי Magenta ,שסופק ע"י משתלת מצפור. זן זה בעל מופע פריחה מרשים בצבע ורוד המזכיר מעט את הבלרינה רוז ונראה כמוצר מעניין לשיווק.
לימוד הגידול מצריך פיתוח ידע ואגרוטכניקה בסיסיים שיאפשרו גיבוש המלצות ראשוניות לגידול. במסגרת עבודה זו נבחנו בעונת 98/99: עומדי שתילה (5, 10 ו- 15 למ"ר), עיצוב הצמח (קיטום גבוה, קיטום נמוך וביקורת) וטיפולי ג'יברלין (250, 500, 750 ח"מ וביקורת). עומד השתילה הגבוה נתן את היבול הגבוה ביותר. לקיטום גבוה (10 ס"מ) היה יתרון על פני קיטום נמוך וביקורת ללא קיטום. לטיפולי הג'יברלין בעונה זו לא היתה השפעה מובהקת על יבול ואיכות ענפי הפריחה.
בעונת 99/00 נבחנו: עומדי שתילה: (המשך הניסוי), גובה הקטיף, טיפולים בחומרי צמיחה,גידול בחממה מחוממת ומועדי שתילה עם וללא קיטום.

שיטות וחומרים:

ניסוי 1: עומדי שתילה (המשך)
נבדקו 3 עומדי שתילה: I 5 למ"ר
II 10 למ"ר
III 15 למ"ר

ניסוי 2: גובה קטיף
נבדקו 3 טיפולים: I קטיף מעל העלים
II קטיף באמצע העלים
III קטיף בבסיס העלים
עומד שתילה: 10 שתילים למ"ר.
התחלת טיפולים: 1/11/99

ניסוי 3: טיפולים בחומרי צמיחה:
נבדקו 4 טיפולי ריסוס: I ציטוקינין - 2.5% TOG L 101 - 3 ריסוסים: 16/11, 26/11, 6/12
II ג'יברלין - 2 ריסוסים: 16/11 500 ח"מ, 26/11 350 ח"מ
III אתרל+ג'יברלין - אתרל 16/11 0.5%, ג'יברלין 26/11 500 ח"מ
IV ביקורת
עומד שתילה: 10 למ"ר.
שלושת הניסויים נשתלו ב- 4/8/98 במתכונת של בלוקים באקראי ב- 4 חזרות.

תצפית מועדי שתילה עם וללא קיטום:

השתילות נערכו ב- 3 מועדים: 17/8/99, 16/9/99, 4/10/99 בעומד 10 למ״ר. כל מועד שתילה חולק לשתי חלקות עם וללא קיטום. הקיטום נערך כ- 70 יום לאחר השתילה.

<u>תצפית גידול בחממה מחוממת:</u>

ב- 16/9/99 נשתלו חלקות תצפית בחממה מחוממת ובחממה ללא חימום.
כל הניסוים והתצפיות נערכו בתנאי יום ארוך. הארכת היום ניתנה מתחילת ספטמבר וניתנה כשבירת לילה בהארה מחזורית (5/15) למשך 6 שעות (3:00-21:00).

<u>תוצאות:</u>

התפתחות הצמח בשלבי הגידול הראשונים היתה איטית ביותר והפריחה החלה רק בתחילת אפריל (כ- 8 חודשים משתילה).

<u>ניסוי 1: עומדי שתילה</u>
בסיכום של 14 חודשי קטיף נמצאו הבדלים מובהקים ביבול בין שלושת העומדים. עומד השתילה הצפוף – 15 למ״ר נתן את היבול הגבוה ביותר 278 פרחים למ״ר לעומת 222 פרחים למ״ר בעומד 10 למ״ר ו- 164 למ״ר בעומד 5 למ״ר (תרשים 1). בעומדי השתילה הנמוכים היה פיצוי מסויים ביבול שהתבטא בקבלת מספר רב יותר של פרחים לצמח. בעומד הנמוך התקבלו 33 פרחים לצמח לעומת 23 פרחים לצמח בעומד הבינוני ו- 18 פרחים לצמח בעומד הגבוה (תרשים 2). כמו כן בתקופת החורף, הפרחים היו קצרים יותר בעומד השתילה הנמוך (טבלה 1).

<u>ניסוי 2: גובה קטיף</u>
לגובה הקטיף לא היתה השפעה מובהקת על היבול (תרשים 4), אולם היתה השפעה על אורך ענפי הפריחה ועל משקלם (טבלה 2). ככל שירדנו בגובה הקטיף כך עלה אורך ומשקל ענפי הפריחה. קטיף מעל העלים נתן אורך ממוצע של 59 ס״מ לעומת 68 ס״מ באמצע העלים ו- 73 ס״מ בבסיס העלים.

<u>ניסוי 3: טיפול בחומרי צמיחה</u>
השפעת הטיפולים על היבול לא נמצאה מובהקת (תרשים 5), אולם נמצאו הבדלים במשקל ואורך הענף בין הטיפולים. טיפול בג׳יברלין גרם להתארכות ענפי הפריחה בהשוואה לביקורת, לעומת זאת טיפול באתרל+ ג׳יברלין וטיפול בציטוקינין נתנו ענפים קצרים מהביקורת (טבלה 3).
טיפול באתרל וג׳יברלין השפיעו לטובה על מבנה התפרחת שהיתה זקופה יותר.

<u>תצפית מועדי שתילה עם וללא קיטום:</u>
הפריחה החלה כ- 6.5-7 חודשים לאחר השתילה בחלקות שלא עברו קיטום. הקיטום דחה את הפריחה ב- 6-8 שבועות, אולם בסופו של העלה את היבול ב- 30-60 אחוז. הקיטום גרם לקבלת ענפי פריחה קצרים יותר בהשוואה לחלקות שלא נקטמו. ההפרשים באורך הגיעו עד 15 ס״מ במועד השתילה האחרון (טבלה 4).

<u>טבלה 4</u>: השפעת מועדי השתילה והקיטום על מועד הפריחה , היבול ואיכותו

מועד שתילה	קיטום	התחלת פריחה	אורך (ס״מ)	יבול למ״ר
17/8/99	+	14/5/00	66	77
17/8/99	-	10/3/00	72	47
16/9/99	+	14/5/00	63	49
16/9/99	-	1/4/00	74	33
4/10/99	+	2/6/00	58	42
4/10/99	-	18/4/00	73	30

<u>תצפית גידול בחממה מחוממת:</u>
גידול בחממה מחוממת הקדים את הפריחה בחודש לעומת גידול בבית צמיחה ללא חימום. לא היו הבדלים באיכות הפרחים עם וללא חימום.

סיכום ודיון:

מסיכום שנת הקטיף הראשונה עולה שצמח זה פורח בבית צמיחה ללא חימום כל השנה. קצב יצירת הפרחים משתנה בין העונות. בתקופת האביב יצירת הפרחים מואצת ובמרכז הקיץ ניכרת ירידה משמעותית בקצב הופעת הפרחים. בסתיו ובחורף קצב יצירת הפרחים בינוני אך יציב.
הבעיה בגידול זה היא שהתפתחות הצמח בשלבי הגידול הראשונים איטית מאוד ולוקח זמן רב עד שהוא מתממש לפריחה. ניתן לקצר תקופה זו ע״י שימוש בחימום בתקופה הקרה.
בעיות נוספות שניצפו בתקופת הקיץ בגידול בבית צמיחה הן ״תקיעה״ של צמחים וכן בעיות של עיוורון או הפלת פרחים הנובעות כנראה מהחום הרב השורר בחממה בתקופה זו. לפתרון בעיות אלו כדאי לבדוק גידול בקיץ תחת רשת צל בלבד ובחורף תחת חיפוי פלסטיק (חממה).
למרות שעומד השתילה הגבוה נתן את היבול הגבוה ביותר, יש לבחון את הכלכליות של עומד השתילה המומלץ בגלל מחירם הגבוה של השתילים.
בהמשך בכוונתינו לנסות להגיע לגלי פריחה משמעותיים יותר, בעיקר בתקופת החורף, ע״י שימוש בחומרי צמיחה בעיתוי ובמינון מתאימים.