



שה"מ

**משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
מחוז גליל גולן**

עיכוב צימוח בעזרת מעכבי סינטזת ג'ברלין בגלעיניים

מספר 870-6074-10

מגישה: יעל גרינבלט

מבוא

רב מיני הגלעיניים הגדלים בארץ נטועים על כנות חזקות המעודדות צימוח נמרץ. הצימוח הוגטטיבי הנמרץ מתחרה בגידול הפרי של אותה עונה, ובמקביל פוגע קשות בהתמיינות לפריחה של השנה העוקבת. דרך אחת לפתרון הבעיה היא ע"י שימוש בכנות מרסנות הקיימות בעולם, אך אינן בשימוש בארץ. נסיונות בכיוון זה נעשים במסגרת אחרת עם מידה מסויימת של הצלחה, אך לא כזו שתפתור את הבעיה. דרך נוספת להתגבר על הצמיחה המופרזת היא ע"י שימוש במעכבי צימוח, המבוססים על עיכוב סינתזת הגיברלין. בגלעיניים מקובל השימוש במעכבים כמו קולטר, מגייק ויוניק הניתנים קרקעית. החומרים יעילים מאוד אך יש להם שני חסרונות עיקריים: ראשון – המתן דרך הקרקע יוצר מצב של שאריתיות בלתי נשלטת של החומר בקרקע. וכן התגובה לחומר תלויה מאוד בסוג הקרקע, ברמת החומר אורגני בה, ובצורת ההשקיה. לכן יש לכייל כל מטע בפני עצמו ויש חשיבות מירבית לנסיון העצמי של החקלאי. מכאן שהשיטה אינה אוניברסאלית מספיק. בשנים האחרונות נכנס חומר חדש בשם "רגליס" (Apogee), מעכב צימוח חדש. בגרעיניים מממצאים ראשוניים עולה כי ל"רגליס" אכן יש פוטנציאל מעניין לעיכוב צימוח. בשזיף החומר נבדק במספר זנים אך לא חדר לשימוש נרחב, בגלל מחסור בפרוטוקול שימוש בו. באגס נמצא עוד יתרון מעניין לרגליס: הוא הצליח לשפר באופן דרמטי את כושר האחסון (דו"ח המעבדה לקירור בקרית שמונה). לרגליס רישוי בארץ ובעולם לגרעיניים. מכיוון שיש צורך במעכב צימוח בגלעיניים, נראה חשוב ומעניין לבחון את החומר.

מטרת הניסוי

בנית פרוטוקול יישום חומרי צמיחה מעכבי צימוח במשמש ובשזיף.

חומרים ושיטות

הניסוי הועמד בחלקת משמש של עומר גוטפריד בראש פינה. החלקה בשנתה השלישית – לא נושאת פרי. החלקה בנויה משני זנים – רעננה ו 330. הניסוי הועמד בשני הזנים. בכל זן בנפרד כניסוי נפרד. הניסוי בבלוקים באקראי, 4 חזרות. כל חזרה בנויה מ-4 עצים, כאשר 2 העצים המרכזיים נמדדו. ב 1/5 רוססו במרסס רובים הטיפולים הראשונים. חודש לאחר מכן, ב 1/6 רוסס הטיפול השני. בתחילת מאי סומנו 5 ענפים לכל עץ נמדד. הענפים שסומנו במעטפת העץ, ענפים זקופים. באותו יום נמדד אורך הצימוח החד שנתי בענפים. ב 15/5 בטיפול אחד (לבן) כלל הענפים החד שנתיים ניקטמו לכדי 1/3-1/2 מאורכם. במחצית ספטמבר נמדדו כל ענפים. במדידה זו נמדדו מלבד אורך צימוח הענף גם המדדים הבאים: מספר ההסתעפויות, גובה יציאת ההסתעפות הראשונה. ואורך כל הסתעפות. מכאן חושב אורך ממוצע להסתעפות, וסה"כ הצימוח לענף. ממוצע אורך ההסתעפויות חושב רק על ענפים בהם היתה הסתעפות.

הטיפולים

צבע	חומר א'	חומר ב'	מועד 1	מועד 2
1 ירוק	0.30%	BB5	1.5	
2 ירוק שחור	0.30%	BB5	1.5	2.6
3 צהוב	0.50%	BB5	1.5	
4 צהוב שחור	0.50%	BB5	1.5	2.6
5 כחול	0.50%	טריטון X100	1.5	
6 כחול שחור	10 ח"מ	טריטון X100	1.5	
7 לבן	גזום קיץ		15.5	
8 לבן שחור	ביקורת			

תוצאות

אורך צימוח- ברעננה הביקורת צמחה כ 1.1 מ'. בכל הטיפולים טיפול יחיד לא הצליח לעצור צימוח. ברגליים ובמג'יק טיפול שני צמצם צימוח לכמחצית. אמ'גו ומקסים לא השפיעו כלל. 330- אף אחד מהטיפולים לא הצליח לעצור את הצימוח שהיה דומה לביקורת כ 1 מ'.

מספר הסתעפויות - כתוצאה מריסוס לעיכוב צימוח, חל מעין קיטום כימי של הענף. דבר שעשוי להשפיע על רמת ההסתעפויות. ברעננה שהינו זן שנוטה להסתעף בקלות הביקורת הוציאה 2 ענפים במוצע לענף. הגיזום הקיצי עודד הסתעפות ונתקבלו 4 ענפים במוצע. טיפול הרגליים היחיד גרם להסתעפות רבה. וכן האמ'גו. המקסים לא השפיע על רמת ההסתעפות. שני הטיפולים רגליים X2 ומג'יק X2 גם כן לא תרמו להסתעפות. בזן 330 שהוא זן שלא נוטה להסתעף בקלות רואים כי הביקורת הוציאה הסתעפות אחת בלבד. כל שאר הטיפולים גרמו למידה מסויימת של הסתעפות, לא דרמטית.

האורך הממוצע של ההסתעפויות היה קצר גם ברעננה וגם ב 330 באופן יחסי. כ 10 ס"מ להסתעפות במוצע. בשני הזנים אורך הסתעפויות הגדול ביותר התקבל בגיזום הקיצי כצפוי. בין יתר הטיפולים לא היה הבדל משמעותי.

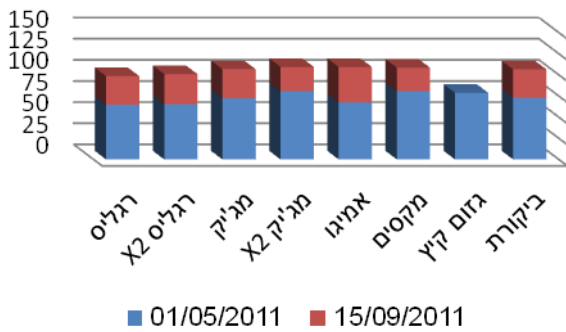
סה"כ צימוח – זהו סכום כל הצימוח שניתקבל בענף- הענף הראשי + כל ההסתעפויות. לכן ההשפעה היא דרך שני מדדי הצימוח. ברעננה טיפול הרגליים היחיד נתן צימוח רב ביותר של כ 2.5 מ' מצטבר. כ 1 מ' יותר מהביקורת. דבר שנובע בעיקר מרמת הסיעוף הרבה בטיפול זה. דבר דומה רואים בטיפול האמ'גו, שאמנם לא רואים השפעה משמעותית בצימוח הענף אולם בגלל תרומתו לסיעוף גרם לסה"כ צימוח גדול יותר. המג'יק שתרם פחות לסיעוף גם צמח בסה"כ מעט. הטיפול הכפול הן ברגליים והן במג'יק צימצם את סה"כ הצימוח של הענף. דבר שנובע גם מצימוח פחות וגם מהסתעפות נמוכה יותר. גזום הקיץ שאיבד חצי מאורכו בגיזום וגרם להסתעפויות משמעותיות בסה"כ לא צמח יותר מהביקורת. בזן 330 שהושפע פחות ברמת צימוח אורך הענף, והתקבלו מעט הסתעפויות כל הטיפולים לא תרמו להבדל בצימוח כולל.

מסקנות

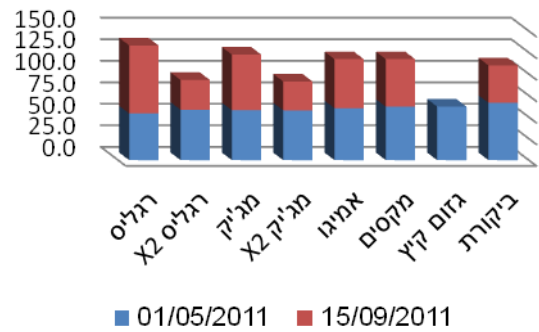
המסקנות הינן מסקנות ביניים, כי יש צורך לראות בשנה הבאה את היבול המתקבל. אולם נראה כי הטיפולים כולם בוצעו מאוחר מדי, והמרווח בין טיפול ראשון לשני גם כן גדול מדי.

בשנה הבאה הטיפולים צריכים להינתן באורך צימוח של 10-20 ס"מ (סוף פריחה).

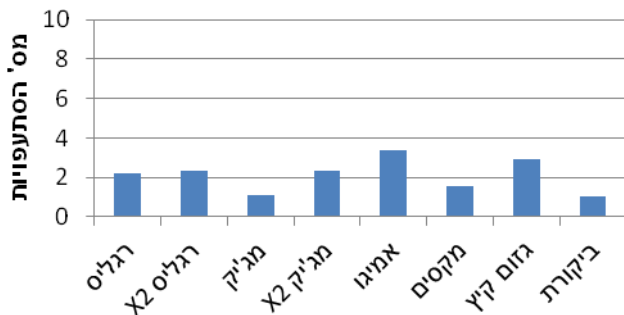
מדידת אורך צימוח 2011 330



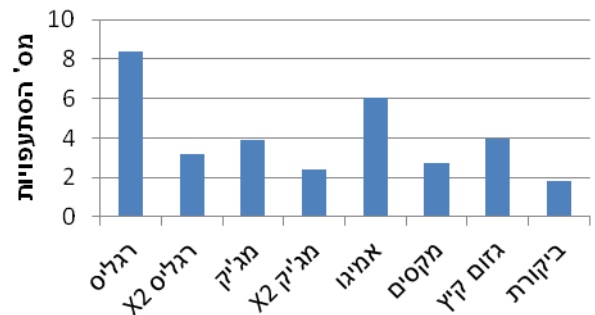
מדידת אורך צימוח 2011 רעננה



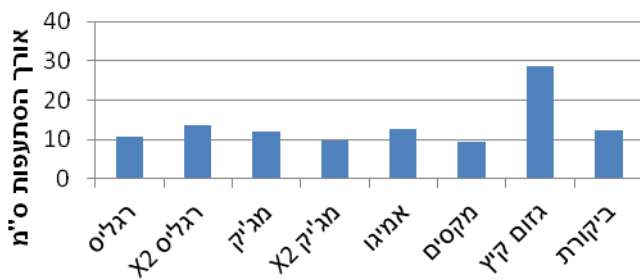
מס התעפיות 2011 330



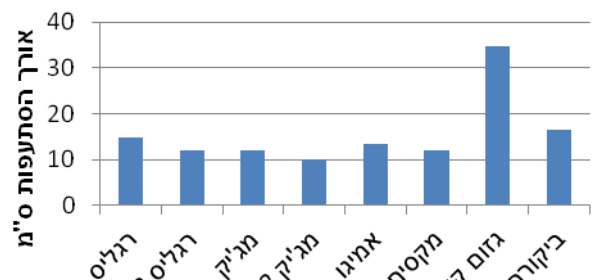
מס התעפיות 2011 רעננה



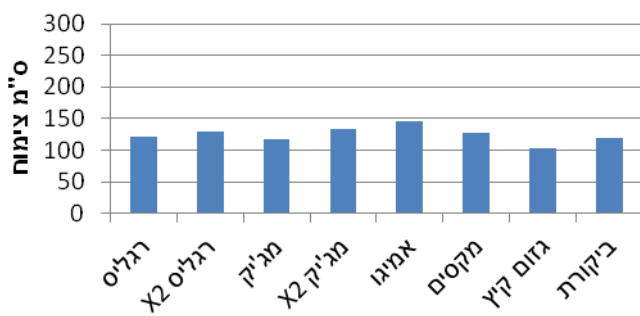
אורך ממוצע להסתעפות 2011 330



אורך ממוצע להסתעפות 2011 רעננה



סה"כ צימוח עונתי לענף 2011 330



סה"כ צימוח עונתי לענף 2011 רעננה

