

הערות בנושא ייצור הסתעפויות בשתילי תפוח ואגס על ידי מווסתי צמיחה

התמיינות פקעי פרי. בדרך כלל פועלים בכיוון זה חומרים מעכבים של הורמוני צמיחה טבעיים (אוקסנים או ג'יברלינים) כגון חומצה טריידו בנוואית (TIBA), הידראזיד מלאי (MH), אשר נזכרו בתחילת המאמר, וכך אלאר (= אמינוזיד=SADH) או סיקוסל (כלורמקואט=CCC) אשר נזכרים בסופו.

חומרים מעכבים ומנסים כאלה ואחרים, המתערכים בתנועת הורמוני הצמיחה ומשבישים את פעולתם, כגון אתרל (C.E.P.A) המשחרר אתילן, ויותר יעיל מאשר 2 כלורואתנול המוזכר במאמר) או מורפקטין (C.F.M.E), נכללו גם בעבודותינו הקודמות לריסון הצמיחה ולהקדמת הניבה באגס ספדונה, ובתפוח סטרקינג על זריע, ובשנים האחרונות גם בדלישם זהוב וביונתן על זריע. הניסויים נסקרו בדוחות המכון למטעים במינהל המחקר החקלאי, וכן עבודות עם רכזי ועדת הנוטעים וחוות המטעים בגליל העליון, אשר לא פורסמו עדיין.

נזכרו במאמר שתי קבוצות חומרים נוספות: האחת פעילה בחלוקת תאים וכוללת אינוסיטול בנזיל אדנין (ציטוק'נין) ודיפניל אוריאה. רק האחרון ניתן לשימוש בקנה מידה של ניסוי חקלאי. והקבוצה השניה – חומצות שומניות ורב כהלים, כגון התכשיר הנזכר Off shoot T. קבוצה זו פועלת, בדומה לקוטלי עשבים מסוימים, במגע ישיר עם קודקודי צמיחה או פקעים תפוחים, ואמורה לפעול כתכשיר "ג'יום או קיטום כימי", בעיקר בצמחי נוי.

קשה לנצל חומרים אלו במטע למטרות דומות, עקב הסכנה הפיטוטוקסית הכרוכה בנגירת החומר המרוכז אשר סף פעולתו גבוה למדי.

המאמר המענין של בלדיני סונסוני וזוקה J. Hort. Science² שתורגם על ידי י. קרייפין, (עלון הנוטע מס. 3 דצמבר 1976), ראוי לתשומת לבנו מכמה היבטים:

(א) ייצור שתילים. במערב אירופה מעריכים מאד נטיעת שתילים מסועפים, אשר תורמת להתפתחות מאוזנת ופוריות מוקדמת במטע.

אצלנו נפוץ ייצור ושיווק שתילי עצי פרי ציריים, דמויי שוט, ובמקרים רבים קשה לפתח שלד מסועף ומאוזן במטע, במיוחד בזנים חזקי גידול על כנת זריע. תוספת מחיר הולמת לשתילים מסועפים עשויה לדרבן את השתלנים לנקוט באמצעים שהוצעו במאמר הנדון, גם בארץ.

פיתוח שיטת הבקרה הכימית דורש, כמובן, ניסויים דומים במשתלות המקומיות.

(ב) יחסי צמיחה ופוריות במטע צעיר. עקב נטיעת שתילים ציריים וגידול זנים בעלי עוצמת צמיחה על כנות זריע, ובעידוד תנאי מימשק אינטנסיביים – נפוצים בארץ מטעים "בעלי קומה", שמיהרו לגדול ולהצטופף, אך לא להניב ברמה נאותה. כך מתקבלים במטע הצעיר ענפים שבטיים וזקופים, בחלוקה מרחבית לא מאוזנת, שנטייתם להסתעפות אינה מספקת גם לאחר ג'יום.

ניתן לתקן תכונות אלה, בעבודת ידיים רבה בעזרת קיטומים, כפיפת ענפים וקשירתם – ובדרך כלל בהשקעה כספית כבדה במערכת הדליה (עמודים וחוטרים).

(ג) השימוש בחומרים מווסתי צמיחה. ניסויים לשינוי אופי הצמיחה של העץ בגיל צעיר, נעשו זה מכבר בארה"ב ובמערב אירופה ועודם נמשכים גם בארץ; בעיקר במגמה לדיכוי השלטון הקודקודי של אמירי הצמיחה, ובדרך זו עידוד הסתעפות וגם

דרוש טיפול חריף יותר (או טיפולים חוזרים) לאחר גיזום חזק (Topping).

מבין החומרים הנזכרים, TIBA גורם גם לגידול אופקי רב יותר של ענפי הצמיחה, כך שמתקבל שלד יותר רחב. אתרל (CEPA) משפיע זמנית, כאשר ניתן בריכוז כפול מזה שנמסר במאמר (לגבי 2Cl.Et.) וכך גם אלאר או CCC, אשר במינון גבוה עשויים לעודד הסתעפות ויצירת דורבנות פרי (מ-2000 ח"מ בתפוח עד-4000 ח"מ באגס).

מאידך, המורפקטין גורם לעיוות ענפי הצמיחה, וספק אם יתאים לשימוש במשתלה ובשנת הגידול הראשונה במטע, לפני עיצוב ענפי השלד. גם אחרי כן השפעתו פיטוטוקסית בריכוזים המתוארים, ואנו ממשיכים בכעשירית מהנ"ל (5-50 ח"מ) ובתכשירים דומים, אך יותר מתאימים למטע, CF125-מ.

ולבסוף כדאי להעיר, שטיפולים בעלי אופי הורמונאלי מחייבים מעקב רצוף אחר התפתחות הצמיחה והפרי של העצים במשך שנים אחדות, מאחד והשפעתם עשויה להימשך בעקיפין ולעיתים אף להשתנות עם הזמן.

מענין להזכיר כאן קבוצת חומרים אחרת, דווקא אוקסינים סינטטיים, אשר בריכוז גבוה עשויים לגרום לעיכוב צמיחה, תמותת פקעים וזרדים אמיריים, ובתנאים מסוימים הופכים אף לקוטלי צמחים (עשבים); ביניהם מוכרים הטיפמון (24,5-TP) ורכפפחראט (אתיל אסטר של NAA).

ד) הערכת פעולת החומרים מווסתת הצמיחה. פעילות החומרים רבה יותר בגיל צעיר של הצמח (השתיל) ובעונת הגדילה המוקדמת (באביב), אך לעיתים יש נזקים לעלווה או לפרי בטיפולים קיציים מאוחרים, בפרט באיזור החם.

הסיכון לפרי, או לחלקי עץ מפותחים, ומחירם היקר של רבים מן החומרים הנ"ל, מצביעים על היתרון הרב שבפעולתם רק בשנים הראשונות בחיי העץ. ניתן, בנקל, לכוון את החומר הפעיל לאתר הפעולה המתאים, כלומר לקודקוד הצמיחה.

בלית ברירה נקראנו לטפל גם בעצים גדולים "שברחו לגובה" בטרם הספיקו לשאת יבול.

ההבדלים בתגובה בין הזנים גדולים מאד. בין התפוחים נמצא הסטרקינג דלישס אדיש ביותר -

אלבד סופר

קוטל
העשבים
היעיל
והחסכוני
ביותר
להדברת
עשבי בר
רחבי עלים
קשי הדברה
במטע
ובפרדס

מכתשים
המכרות מילי נגד

ייעוץ והדרכה:
המחלקה החקלאית, ת.ד. 60

