



אג' יוסי אושר<sup>1</sup>

## שאריות חומרי הדברה בירקות עלים 'ללא חרקים'

### מבוא

ירקות עלים 'ללא חרקים' משווקים מזה כעשרים ושתיים שנה, ומאפשרים לציבור שומרי הכשרות לצרוך תבלינים טריים וירקות עלים נקיים מחרקים. כדי להגיע לתוצרת נקייה מחרקים, מגדלים את הירקות בחממות ובתי רשת אשר להם רשתות צפופות, המונעות את כניסתם של חלק מהחרקים.

לאחרונה, התעורר דיון בעניין הסכנה שבשאריות חומרי ההדברה בירקות אלו, לאחר פסיקתו של הראשון לציון הגר"ש עמאר שליט"א, שמוותר לקנות ירקות עלים שאינם נקיים מחרקים, מפני השימוש הרב בחומרי הדברה בירקות עלים ללא חרקים, והרי הם בבחינת 'חמירא סכנתא מאיסורא'. במאמר קצר זה, ברצוננו לסקור את מצב ההדברה בירקות עלים רגילים ובירקות עלים 'ללא חרקים', ואת הטיפול הנוספים שניתנים לירקות 'ללא חרקים'. במאמר זה נתמקד בנעשה בחברת 'עלי קטיף', במותגים: 'חסלט', ו'ירוק מן הטבע'; ובירקות המצוננים 'כפרי טרי' ו'סלט טרי' של 'חסלט'.

### א. חומרי הדברה בגידולים חקלאיים

בכל גידול חקלאי (קובנציונלי או אורגני) נעשה שימוש בחומרי הדברה, וזאת כדי לפגוע במזיקים ובמחלות אשר גורמים לפגיעה בכמות היבול ובאיכותו. בירקות עלים 'ללא חרקים', משתמשים בחומרי הדברה לשם מטרות אלו, וכן לשם סילוק חרקים נוספים, הבעייתיים מבחינת כשרותם בלבד. לדוגמה, חקלאי המגדל כוסברה בגידול רגיל, משתמש בחומרי הדברה כנגד המזיקים לגידול, כגון תריפסים ואקריות, וכנגד מחלות כגון קימחון, אך זבובי כבול שנמצאים בין עלי הירק אינם מזיקים לגידול, ולכן אינו צריך להדבירם; לעומת זאת חקלאי המגדל ירק 'ללא חרקים' יוסיף טיפול להדברת זבובי הכבול, שכן מבחינה הלכתית אסור לאוכלם.

1. אגרונום 'עלי קטיף-חסלט' (כפר דרום תובב"א).

## ב. טיפולים למניעת חרקים בירקות עלים 'ללא חרקים'

### 1. טיפולים שאינם כרוכים בהדברה

בחברת 'עלי קטיף', במותגים 'חסלט' ו'ירוק מן הטבע', אנו עוסקים בראש ובראשונה **במניעה של הגעת החרקים לירקות העלים**. הדרך המרכזית כדי להגיע לכך היא גידול הירקות במבנים סגורים – חממות ובתי רשת, שמחד גיסא מונעות את כניסת החרקים, ומאידך גיסא מאפשרות את האוורור הנצרך לגידול. כמו כן יש חשיבות גדולה מאוד לתברואה הסביבתית ליד החממות ובתוכן, שכן הזנחה בתחום זה מזמינה את החרקים. כדי לסלק את החרקים נעשה שימוש רחב בטכנולוגיות חדישות בזמן הגידול, כגון שימוש בשואב חרקים, העובר מעל ערוגות הגידול ושואב את החרקים לתוכו, והתאמת משטר ההשקיה. כמו כן נעשים טיפולים שונים לאחר הקטיף לסילוק החרקים. **טיפולים אלו הם עיקר פעילותנו**. אך למרות כל זאת, נאלצים המגדלים להשתמש בחומרי הדברה, כדי להדביר את החרקים אשר נכנסים או מתבססים במבנה הגידול.

### 2. מערך הדברה מונע

מערך ההדברה מבוסס בעיקרו על הדברה מונעת, על בסיס תכנית להגנת הצומח שמתאימה לרמות המותרות של שאריות חומרי הדברה במוצר המשווק. בצורה כזו אין התבססות של חרקים מתחילת הגידול, וכך נחסך הצורך להוסיף ריסוסים לקראת הקטיף כדי להגיע לרמת הנקיית המבוקשת. לעיתים נדרש טיפול תגובתי על פי דרישות הכשרות, והחקלאי נדרש להתאים את הריסוסים לצמח לפי הממצאים, הידע בעניין התפוגגות החומרים וההנחיות המתאימות.

### 3. שימוש מושכל ויעיל בחומרי הדברה

בחברות המסודרות (כמו 'עלי קטיף') מערכת השגחת כשרות מלווה את הגידול מהשטח עד הקטיף, ולא רק בודקת את המוצר הסופי. זאת כדי לאפשר למגדל לנצל ביעילות ובתבונה את השימוש בחומרי הדברה, ולהגיע למוצר נקי מחרקים תוך התאמה מרבית בין המזיקים שישנם לחומר ההדברה המרוסס. כך מגיעים ליעילות ריסוס גבוהה ואין נדרשים ריסוסים נוספים עקב אי יעילות של הטיפולים. נוסף לכך, הריסוס נעשה על ידי מרססים איכותיים כדי להגביר את יעילותו, ולהפחית את הצורך בטיפולים תכופים.

### 4. התפוגגות החומרים עד הקטיף

גידול ירק 'ללא חרקים' מתאפיין בחלקות גידול קטנות, אשר מאפשרות מעקב מדויק וקפדני על המתרחש בשטח, והתאמת הטיפול שנצרך בצורה נקודתית. בשיטת עבודה כזו יש מעקב מסודר על ימי ההמתנה הנדרשים מריסוס חומר הדברה ועד לקטיף. לעומת זאת בגידול ירק רגיל בשטח פתוח, בחלקות גדולות, יש קושי לשמור על ימי המתנה הנדרשים מהריסוס ועד הקטיף, עקב הנוחות שבריסוסים אחידים לכל השטח,

בלי הבחנה מספקת בין חלקות צעירות לחלקות שלקראת קטיפ. כלומר ייתכן שניתנים פחות ריסוסים לירק רגיל, אך מפאת חוסר הקפדה על מספר ימי ההמתנה הנדרשים, שאריות החומרים בזמן הקטיפ יהיו משמעותיות. לעומת זאת לירק עלים 'ללא חרקים', אולי נצרכים טיפולים כימיים רבים יותר, אך הקפדה על ימי ההמתנה הנדרשים מביאה לכך שהירק נקטף ללא שאריות חריגות של חומרי הדברה.

בכל התוצרת של חברת 'עלי קטיפ' מתאפשרת בקרה על כל הנושאים, ובכללם על נושא שאריות חומרי הדברה, שכן התוצרת נמכרת באריזות, ומקורה ידוע. לעומת זאת לא כל ירקות העלים הרגילים נמכרים באריזות, ולכן לא תמיד מתאפשרת בקרה על תוצרתם.

## 5. בדיקת מעבדה לגילוי שאריות חומרי הדברה

כל התוצרת בחברת 'עלי קטיפ', במותגים 'חסלט' ו'ירוק מן הטבע', עומדת בתקנים המחמירים של הייצוא. חברת 'עלי קטיפ' משקיעה הון רב בבדיקות מעבדה המתמחה במציאת שאריות של חומרי הדברה, ומשווקת את מוצריה רק לאחר בדיקת איכות יסודית ופיקוח חיצוני של חברת 'דרך המעבדה'. חברה זו מוסמכת על ידי משרד הבריאות ופועלת על פי תקנים בין-לאומיים מחמירים, והיא מאשרת חלק ניכר מתוצרת החברה באמצעות חותמת.

## 6. תוצאות מדגמיות של שאריות חומרי הדברה בירקות עלים

להלן טבלה ובה תוצאות מדגמיות של שאריות חומרי הדברה, בירקות עלים ללא חרקים מחברת 'עלי קטיפ', ולעומתן תוצאות מדגמיות של שאריות חומרי הדברה בירקות עלים רגילים מהשוק. בטבלה השתמשנו במידה ח"מ = חלקי מיליון, ריכוז חומר ההדברה שנמצא בירק. לחומרים השונים ישנה רמת שארית מותרת, שמוגדרת לפי סוג הגידול.

| ירקות עלים ללא חרקים 'חסלט'                      | ירקות עלים רגילים בלא פיקוח על חרקים <sup>2</sup>    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| חסה – 1.23 ח"מ לאנט <sup>3</sup> – לפי תקן מותר  | חסה – 73.27 ח"מ פרודקס <sup>3</sup> , (שארית גבוהה   |
| עד 5 ח"מ. (מצב מצוין)                            | ביותר).                                              |
| חסה – ללא שאריות.                                | חסה – ללא שאריות.                                    |
| פטרוזיליה – 0.05 ח"מ טרייסר <sup>3</sup> – לפי   | פטרוזיליה – 7.17 ח"מ סקור <sup>3</sup> – לפי התקן    |
| התקן מותר עד 2 ח"מ.                              | מותר עד 0.4 ח"מ.                                     |
| כוסברה – 0.07 ח"מ טרייסר <sup>3</sup> – לפי התקן | כוסברה – 32.43 ח"מ סקור <sup>3</sup> – לפי התקן מותר |
| מותר עד 2 ח"מ.                                   | עד 0.02 ח"מ. (שארית גבוהה ביותר).                    |

2. עלולים להימצא עשרות חרקים ויותר בכל שקית.

3. שמות חומרי ההדברה המסחריים.

## סיכום

- ירק עלים ללא חרקים נדרש לעמוד בתקן גבוה של נקיות מחרקים ונקיות משאריות חומרי הדברה. תוצרת כזו מתקבלת על ידי שילוב הגורמים הבאים:
1. הדברה אגרוטכנית – גידול במבנים עם רשתות צפופות, תברואה סביבתית, שאיבת חרקים, התאמת משטר ההשקיה, טיפולים לאחר קטיף.
  2. שימוש מושכל בחומרי הדברה – בקרת גידול מתמדת אשר מאפשרת הדברה יעילה, הדברה מונעת, שמירה על ימי ההמתנה הנצרכים להתפוגגות חומרי ההדברה.
  3. בדיקת איכות מתמדת – עמידה בתקני הבריאות הנדרשים, על ידי בדיקות תכופות של שאריות חומרי הדברה, ופיקוח חיצוני של חברת 'דרך המעבדה'.
  4. מערכת כשרות איכותית – מערכת הכשרות אינה בודקת את התוצרת רק לאחר הקטיף או אפילו לקראת הקטיף, אלא מלווה את הגידול מתחילתו עד סופו. דבר זה מאפשר ניטור החרקים בשלבים מוקדמים, ומתן פתרונות טיפול יעילים ולא מסוכנים.
  5. מחויבות מקצועית של חברת 'עלי קטיף' לשווק ירק איכותי, כשר למהדרין ובריא לחלוטין, תוך עמידה בתקנים המחמירים ביותר בנושאי כשרות ובריאות.

