

טריסטזה: המצב וקווים לפעולה

מאת **מ. בר-יוסף**, מינהל המחקר החקלאי
אלדו זוהר, יגאל ניצן, מנחם גולדין, המועצה לשיווק פרי הדר

- (ב) להמשיך עקירה. מכיון ששיעור העצים הננועים מועט — עדיין כדאי להשקיע משאבים באיתורם ובעקירתם גם אם חלק מהם מניבים ורווחיים.
- (ג) מגמת ביניים. באזורים שבהם שיעור הנגיעות רב ואין סיכוי לבלום את התפשטות המחלה באמצעות עקירה — יש לעשות את הצעדים הדרושים כדי לחיות עם המחלה (החלפת כנות ורוכבים). באזורים שבהם שיעור הנגיעות מועט — יש להתמיד באיתור העצים הננועים ובהשמדתם.

פרויקט הטריסטזה

במטרה לקבוע את דרך הפעולה המיטבית למלחמה בנגיף — החליטה "מינהלת הטריסטזה", שבה מיוצגים כל הגורמים כענף ההדרים, להקים "פרויקט טריסטזה" רחב-היקף, שיופעל בידי המועצה לשיווק פרי-הדר, בהדרכה מקצועית של וירולוג ממינהל המחקר החקלאי. הפרויקט החל לפעול ברחובות בספטמבר 1986, ומטרתו היו:

- (א) מיפוי מדויק של תפוצת המחלה בכל אזורי הארץ;
(ב) קביעת שיעור הנגיעות בכל איזור.

(המשך בעמוד הבא)

מבוא
טריסטזה היא אחת ממחלות ההדרים הקשות ביותר. מחולל המחלה — נגיף המופץ באופן טבעי באמצעות כנימות עלה הנפוצות בפרדס. המחלה פוגעת בעיקר בעצים המורכבים על כנות חושש. לימטה מתוקה ומאקרופילה. כ-90% מעצי ההדרים בישראל רגישים למחלה.

מקרים בודדים של התפשטות טבעית של המחלה בארץ התגלו עוד בשנת 1970. מאז בוצעו פעולות הכחדה, במטרה לעצור את התפשטות המחלה. בשנת 1985 התברר, שעל אף פעולות אלו הוסיפה המחלה להתפשט. הערכות סטטיסטיות קבעו כי מספר העצים הנגרים רב מזה שאותר בפועל, בסקרים שבוצעו אז מטעם משרד החקלאות.

בשלב זה התעוררה השאלה, אם עדיין אפשר לבלום את התפשטות המחלה בארץ. הדעות העיקריות של המומחים היו:

- (א) "לחיות" עם המחלה. מכיון שהטריסטזה מתפשטת ואין ודאות שאפשר לבלום אותה — עלינו ללמוד לחיות אתה: כלומר, עץ שנפגע בנגיף מגוע לא אלים — אפשר להניח לו להתפתח ולהניב. כאשר עץ כזה מתנוון — יש לעקרו ולנטוע במקומו כנה + רוכב עמידים למחלה.

השיקול הנכון
עתה יותר מתמיד!

224Fe **מגורלן**

כילאט ברזל לריפוי כלורוזה בצמחים

תוצרת חברת REXOLIN, שבדיה

התכשיר הזול ביותר לטיפול יעיל וחסכוני!

אושר לשימוש ב... הדורים • מטעים • ירקות • פרחים

ליעוץ והדרכה נא לפנות אל המפיצים הבלעדיים:

אלון חקלאות (1979) בע"מ

בתיה מקוב 26, רחובות ת.ד. 190. טל': 08-453205

סוכנים ויבואנים בלעדיים לישראל:

יצחק פדרמן בע"מ

בית אמרי"ה, שד' שאול המלך 35, תל אביב. ת.ד. 33450. טל': 264124

טריסטזה: המצב וקווים לפעולה (תמשך מעמד קדם)

- הפרויקט כוצע בשלושה שלבים. כלהלן.
1. שלב 1. ביצוע סקרים. על-ידי בדיקה מרגמית של כ-11% מהעצים. לקבלת מיפוי של החלקות הנגועות בשני אזורים: צפון השרון ודרום השפלה. תוצאות הסקרים הצביעו על נגיעות ברמות שונות, וחייבו מעבר לשלב 2.
 2. שלב 2. ביצוע סקר בכל הדרי מדינת ישראל, כדי לבחון אם המצב הנ"ל אפייני לכל שאר חלקי הארץ.
 3. שלב 3. בסיום שלב זה התקבלה תמונה מדויקת עד לרמת החלקה הכורדת.
- ניתוח תוצאות הסקר ועריכת מיפקדים על-פי קריטריונים שבהם נבדקו כל העצים בחלקה נגועה כדי לאתר את העצים הנגועים ולעקורם.
- המיפקדים כוצעו רק בגושי פרדסים שבהם אותרו שטחים בסדר גודל של 1000 דונם, וששיעור החלקות הנגועות בהם היה פחות מ-10%.
- שלב זה הסתיים בדצמבר 1987.

תוצאות הסקרים והמיפקדים

- (א) קיימת נגיעות בטריסטזה בכל שפלת החוף; ואילו באזורי הפריפ-ריה (מערב הגליל, הגליל העליון, עמק הירדן, עמק יזרעאל, הגלבוע, עמק בית-שאן, בקעת הירדן, חוף הכרמל וצפון הנגב) נמצאו עצים נגועים בודדים בלבד.
 - (ב) הנגיעות באיזור המרכז אינה אחידה. באזורים מסוימים, הכוללים שטחים רצופים של אלפי דונמים, הנגיעות מרובה, ובאזורים אחרים — מועטה, 1% ופחות. באזורים שבהם נמצאה נגיעות בפחות מ-10% מחלקותיהם — בוצעו מיפקדים כ-70% מהשטח הנגוע, והעצים הנגועים סומנו לעקירה.
 - (ג) נמצא שוני גדול ברמת האלימות של וירוס הטריסטזה. בשלושה מוקדים אובחנו גזעים אלימים ביותר: באיזור חדרה, באיזור כפר-יינונה ובאיזור מורשה.
- באיזורים אחרים, עד לשלב זה, לא הראו העצים הנגועים סימנים של ניוון מהיר, אולם מתרחבים הסימנים לניוון הדרגתי גם בחלקות אלה. השילוב של קצב התפוצה המוגבר של המחלה כתוצאה מגיזומי שדרה ושל נוכחות גזעים אלימים במוקדים מסוימים — מהווה איום תמידי על רוב שטחי ההדרים בישראל.
- יתרה מכך: בדיקות המעבדה הראו, שחלק מגזעי הטריסטזה הם בעלי אופי אליים ביותר ועלולים לפגוע, בשלב מסוים, גם בזני האשכוליות המורכבים על כנות עמידות.

הדרכים האפשריות לטיפול במחלה

תוצאות הסדר והמיפקדים הוכיחו שהמחלה נפוצה במידה שונה, ולכן יש להתאים לכל איזור את דרך הטיפול המתאימה לו.

- (א) אזורי הפריפריה, שבהם לא נמצאה נגיעות או שהנגיעות בהם עדיין מועטה מאוד:
- (1) המשך הטיפול בכל פרדסי הפריפריה, במגמה לשמור על נקינות מן המחלה לטווח זמן מרבי.
- (2) הפסקת כל טיפול בכל אזורי הפריפריה.
- (ב) אזורים שאינם פריפריה (איזור החוף ושפלת החוף):
- (1) הפסקת כל פעולות הניקוי והשמירה מפני התפשטות המחלה באזורים אלה.



לעונה במטעים!

- מורסטן — להדברת מחלת הקימחון באפרסק ובמישמש.
- מרית — להדברת גרב וקמחון בתפוח ובאגס, וחלדון בשזיפים ובשקד.
- אליסן — להדברת הריזופוס באפרסק, מישמש וגפן.
- מנבגן — להדברת חלדון בגלעיניים.
- מוסטנג —
- אקמטריין — להדברת ציקדות ופרודניה באפרסק צעיר, ולהדברת זבוב התסיסה וציקדות בגפן.
- לבאיצידי — להדברת צרעת השקד וזבוב הפירות בגלעיניים, ולהדברת זבוב הפירות ועש התפוח בגרעיניים.
- טמיק — להדברת כנימות עלה וציקדות במטעים לפני הניבה ולהדברת כנימת הפקן.
- ססגן — להדברת סס הנמר בגרעיניים.
- סמש — להדברת ציקדות בגלעיניים.
- L-77 + גופרת ברזל C.P. — לתיקון מחסור ברזל בסובטרופיים, גפן, אגס, גלעיניים ולימון.



אשדוד, ת.ד. 262, טל. 08-547211

קלנטרן

כילאט ברזל לריפוי כלורוזה
ומחסורי ברזל בגידולים שונים
כגון:

ירקות, מטע, פרדס, כרם, בננות
ופרחים.



לכא

לידור כימיקלים בע"מ:
רמת השרון רח' הנביאים
איזור התעשייה מורשה
טל: 03-5400066

Kelantren



נים הכלכליים. כפי שקבעה מינהלת הטריסטזה, וחיפוש
פתרון מעשי לכידוד האזורים הנגועים בגזעי וירוס אלימים.
המשך פעולות דיכוי. לפי קריטריונים כלכליים כנ"ל, תוך
קביעת סף מינימום של אחוז נגיעות או מדד אחר של
נגיעות, שתקבע מינהלת הטריסטזה, בהתארגנות אזורית.

החלטות מינהלת הטריסטזה על מדיניות המשך המלחמה במחלה

החלטות מינהלת הטריסטזה מינואר 1988 קובעות, שיימשכו
הפעולות לדיכוי המחלה. לצורך זה חולקו אזורי גידול ההדרים
לשלוש קטגוריות:

- (א) פריפריה א'. מערב-הגליל, הגליל העליון, עמק זבולון,
עמק יזרעאל, הגליל, עמק בית-שאן, עמק הירדן, בקעת
הירדן, חוף הכרמל וצפון הנגב.
- (ב) פריפריה ב'. הרצועה המזרחית של איזור השפלה, שבבולה
הצפונית בקו ראשון-לציון וגבולה הדרומי מגיע לצפון הנגב.
מדובר באזורי פרדסים רצופים שעמדו בקריטריונים הכלכליים
ליום שקבעה מינהלת הטריסטזה.
- (ג) אזורים שמחוץ לפריפריה: החוף ושפלת החוף.

ההחלטות לביצוע הן:
(א) באזורי פריפריה א' תימשך פעולת הדיכוי המסודרת,
שתתבסס על סקר ומיפקד, אחת לשנה, של כל הזנים
הרגישים למחלה. נוסף לכך ייבדקו הזנים הצהובים (בעיקר
אשכוליות) אחת ל-3 שנים, כדי לאתר גזעים חדשים של
וירוס, אם וכאשר יפגעו בזנים אלה (תופעה הקיימת באר-
צות אחרות). הדגימה בפרדסים תיעשה באמצעות צוותים
של "הדרים, שירותים אגרוטכניים", ובעזרת המערכות
האזוריות.

(ב) בפריפריה ב' תימשך פעולת הדיכוי בדומה לזו שבפריפריה
א'. הדגימה בפרדסים תיעשה בעיקר באמצעות המועצות
האזוריות והוועדות החקלאיות, ורק באזורים שבהם יש
התחייבות של המגדלים לבצע עקירות בהתאם לתוצאות
הבדיקה.

(ג) תיעשה עבודה אינטנסיבית להבטחת הניקיון של חומר
הריבוי — משחלות ועצי-אם, כדי למנוע הפצת חומר נגוע.
הבדיקות של חומר הריבוי ייעשו 3 פעמים בשנה.
המעבדה תפעל גם כמעבדת שירות ותבצע בדיקות בתש-
לום (במחיר העלות) בשביל פרדסי האזורים שמחוץ
לפריפריה. שירות זה יאפשר למגדלים המעוניינים להת-
עדין בדבר מצב פרדסיהם, לצרכי החלפת זן, שינטוע או
דילול. על-ידי כך גם יתאפשר לפרדסנים המעוניינים לעכב
את התפשטות המחלה, בפרדסים שרמת הנגיעות בהם
נמוכה, לאבחן את העצים הנגועים ולעקורם. כמו כן יהיה
אפשר לבדוק נגיעות בטריסטזה — בחלקות שבהן נמצאו
עצים חשודים או נגועים במחזור הסקר הראשון (1986) —
(1987), לצורך השגת מידע על אודות היקף התפוצה וקצב
התפוצה של המחלה.

הוכן לעיונה של מינהלת הטריסטזה בידי פרופ' מ. בר-
יוסף, אלדו זוהר, ד"ר יגאל ניצן, מנחם גולדין.