

הדברת רקבונות בפירות מנגו שבאחסנה

על-ידי טיפולים לאחר קטיפה

מאת ד. פרוסקי, א. ינקו, המחלקה לאחסון פירות וירקות, מינהל המחקר החקלאי
מ. קובץ, "אלון חקלאות בע"מ"
י. פוקס, ג. זאבורמן,
המחלקה לאחסון פירות וירקות, מינהל המחקר החקלאי

התזת רובל על פרי המנגו הקטוף, במערך האריזה, יעילה לא פחות מטבילת הפרי בחומר זה למניעת רקבונות. אימזליל ופרוכלור עשויים להחליף את הרובל לטיפול זה, ויעילותם אינה פחותה משלו. השימוש בחמרים אלה חליפות — רצוי, כדי למנוע התפתחות עמידות באלטרנריה.

מבוא

במהלך השיווק של פירות מנגו בארץ ובחו"ל מופיעים עליהם נקודות חומות או כתמי ריקבון, המכערים את הפירות ואף גורמים את פסילתם לשיווק. הנקודות וכתמי הריקבון הם מפגיעת הפטריה *Alternaria alternata*, ומקורם בהדבקה במשך גידול הפרי במטע. ארבעה ריסוסים במנגן בריכוז של 0.3%, הניתנים בעונת גדילת הפרי, אחת לשבועיים מאמצע יוני, מקטינים במידה ניכרת את שיעור הכתמים הנ"ל (1). מכיון שהמנגן פועל כטיפול מונע — יעילותו מותנית בריסוסים עוקבים ובכיסוי מוב של כל הפירות בתרסים. בזמן האחרון נמצא, שהחומר רובל יעיל בהדברת הפטריה אלטרנריה בטיפול בפירות לאחר שנקטפו. בניסויים בתנאי מעבדה (2) בשנים 1980—1981 נמצא, ששיעור הריקבון בפירות שנטבלו לאחר שנקטפו ברובל בריכוז של 0.2% — היה 1.3%, לעומת 3.0% בפירות שרוססו במנגן. בקרב הפירות שלא טופלו, ושימשו להיקש היה שיעור הריקבון 10.0%.

יעילות רובל להדברת הפטריה נבחנה בתנאים ובקנה-מידה מסחריים, כדי לבחון אם אפשר לשלב את הדברת הפטריה — במערך האריזה, וכדי לקבוע את רמת השאריות של רובל בפירות בשתי צורות של יסוד ובשני ריכוזים שונים. כן נבחנו פונגיצידים חליפיים להדברת הרקבונות בפירות מנגו.

* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1983, מס' 1287

שיטות וחמרים

ישום מסחרי של רובל

הטיפול ברובל נעשה בשתי צורות: טבילת הפירות במכל עם התכשיר למשך 30 שניות, והתזת התכשיר עליהם במהלך מעברם במערך המיון. ההתזה על הפירות נעשתה דרך שתי פומיות שמוקמו לפני שולחן הברירה. בשני המקרים נבדקה השפעת רובל בריכוז של 0.2%.

הניסוי נעשה בפירות מנגו מהזן מאיה מחבל מעון, שנקטפו ב-24.8.82 כשהם ירוקים-כשלים. להיקש שימשו פירות שלא טופלו. מכל טיפול נדגמו 36 פירות: 20 מהם אוחסנו ב-14 מ"צ במשך שלושה שבועות ואחרי-כן הועברו לתנאי טמפרטורה של 20 מ"צ עד הופעת הצבע המלא, ו-16 פירות שימשו לבדיקת שאריות רובל בהם. הבדיקה לשאריות נעשתה בידי ד"ר אדטו מהמחלקה להגנת הצומח, משרד החקלאות, לאחר שהפירות שהו 14 יום ב-14 מ"צ.

בחירת פונגיצידים חליפיים

הניסויים נעשו בבלוקים באקראי ב-8 חזרות, במטע קיבוץ זיקים — בזן מאיה, ובמטע קיבוץ משמר-השרון — בזן הירוק. פירות מעץ אחד שימשו לחזרה. עץ או שניים הפרידו בין עצי הניסוי. הטיפולים:

- היקש;
- ארבעה ריסוסים במנגן 0.3% בנפח גדול במשך גדילת הפרי;
- טבילה ברובל 0.2%;
- טבילה באימזליל 0.5%;
- טבילה בפרוכלור Sportak 0.1%.

ל-19 יום ב-14 מ"צ ואחרי-כן הועברו לחי-מדרג ב-20 מ"צ ל-5—6 ימים נוספים. הערכת הנגיעות נעשתה על-ידי השוואת שיעור כיסוי הפרי בכתמי ריקבון — לטבלאות המתארות את שיעור הכיסוי באחוזים. פירות שבהם היה שיעור הריקבון מרובה מ-1% נחשבו פסולים לשיווק.



דיאגרמה 1. שיעור הפרי הפסול בשל ריקבון שגרמה אלטרנריה בפירות
הזן מאיה מקיבוץ זיקים, לאחר 19 ימי אחסנה ב-14 מ"צ ו-5 ימי חי-
מדף ב-20 מ"צ.

תוצאות

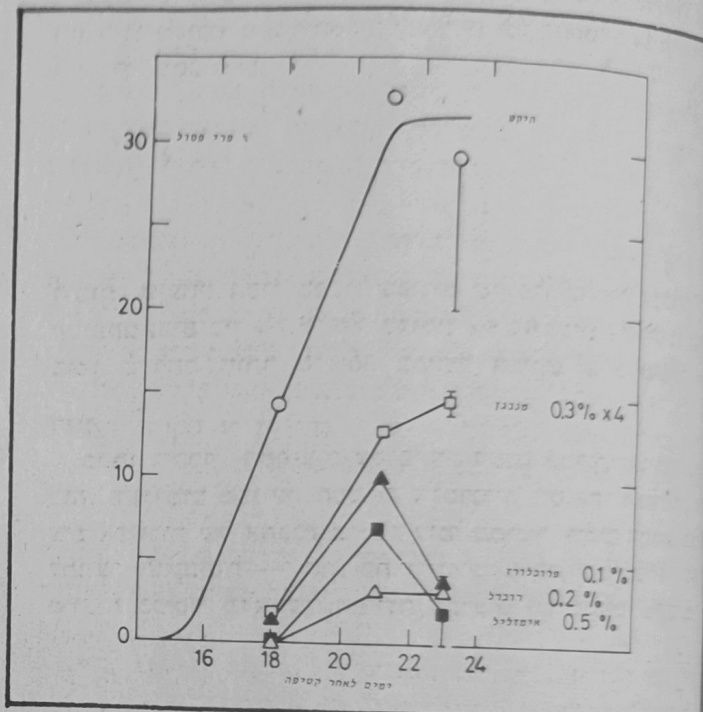
ישום הפונגיצידי רוברל

התזת הפונגיצידי רוברל על מערך האריזה נמצאה יעילה בדומה
ליעילות הטיפול בטבילה. שאריות החבשיר שנמצאו בפרי, הן
בטבילה והן בהתזה, היו כדי 1.1—1.2 ח"מ.

בחירת פונגיצידיים חליפיים לטיפול לאחר קטיפה

תוצאות הניסויים שבהם נבחנו הפונגיצידיים החליפיים אימזוליל
ופרוכלורז הראו את יעילותם בהקטנת שיעור הריקבון בפירות שבא-
חסנה (דיאגרמות 1 ו-2). בפירות מהזן מאיה מקיבוץ זיקים (דיא-
גרמה 1) היה שיעור הפסילה לאחר 24 ימי אחסנה — 70% ריסוסים
במנבגן במשך גדילת הפרי הקטינו את שיעור הפרי הפסול ל-40%.
טבילת הפרי הקטוף באימזוליל, ברוברל ובפרוכלורז הקטינה את
שיעור הפרי הפסול ל-28, 7 ו-6 אחוזים, לפי אותו סדר.
הניסוי שנעשה במשמרי-השרון בזן הידן (דיאגרמה 2) נתן תוצאות

(המשך בעמוד הבא)



דרך פ"ת 126 תל-אביב

(מול הקריה) טלפונים: 219017, 266554

השקוף HAKHAK

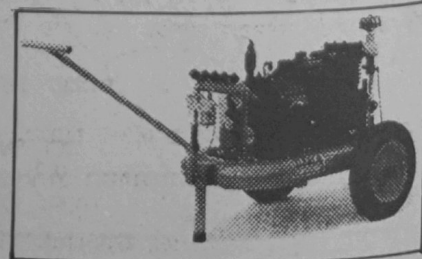
שיווק וציוד חקלאי בע"מ, יבואנים וסוכנים של ציוד חקלאי, ציוד
לגינון, ציוד למוסכים, ציוד טכני, מכשירי מדידה אלקטרוניים וכלי עבודה.

לקראת סיום עונת הגיזום מכריזה חברת השלוח על מבצע מכירת
ציוד פניאומטי לגיזום, לכרם, למטע ולפרדס.

5 דגמי מזמרות, פאר תוצרת
"אופמה" איטליה, בתנאים
ובמחיר ללא תחרות.

קומפרסורים מסוגים שונים מהטובים ביותר,
תוצרת "ופורמטיק" אנגליה ו"אופמה" איטליה,
ועד תוצרת "פיוזי" איטליה.

* בתוקף עד גמר המלאי.



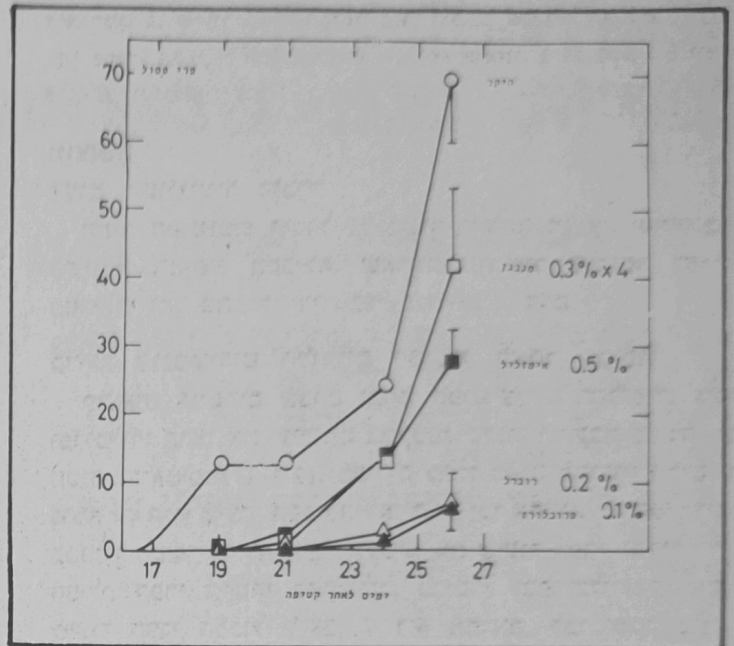
אצלנו תוכלו לקנות את מוצרי היבוא ישר מהמקור במחיר ובתנאים ללא תחרות. מוצרי
תוצרת הארץ נמכרים אצלנו במחירי המפעל.

* אחריות מלאה * שירות-שדה * מלאי חלפים * הספקה מהירה * משלוח לכל חלקי
הארץ * שירות מהיר ויעיל * שיווק דרך ארגוני הקניות.

הדברת רקבונות בפירות מנגו שבאחסנה

(המשך מעמוד קודם)

דיאגרמה 2. שיעור הפרי הפסול בשל ריקבון שגרמה אלטרנריה בפירות הזן הירוק מקיבוץ משמר-השרון, לאחר 19 ימי אחסנה ב-14 מ"צ ו-5 ימי חיידק ב-20 מ"צ.



דומות. שיעורי הפרי הפסול בפירות שטופלו בחמרי הדברה לאחר קטיפתם נעים בין 2% ל-4%, לעומת 12.5% בפירות שרוססו במגבן בזמן גדילתם ויותר מ-30% בפירות ההיקש שלא טופלו כלל.

דיון

כתמי ריקבון, המופעים על פירות המנגו במשך האחסנה והמשך לוח, והנגרמים מפגיעת הפטריה אלטרנריה, הם אחד הגורמים המזיקים עים אפשרות של אחסנת פרי זה לזמן ממושך. ריסוס המטע במגבן למניעת הרקבונות — הוא פתרון חלקי בלבד, שכן יעילות הריסוס מותנית בכיסוי מלא של הפירות. בתרסים ובריסוסים עוקבים. בני

למגדלי הדריס, מטעים, כרם ובנונות

חנקת אשלגן KNO_3

100% יסודות הזנה, אשלגן וחנקן ניטרי ללא יסודות לואי. מסיס לחלוטין במים. נקלט במהירות ובשלמות ע"י הצמח.

דישון בחנקת אשלגן מביא להגדלת יבולים, שיפור איכות הפרי וכושר איסומו. מונע תופעות לואי שונות שמקורן בעודף יוני כלור או אמון בקרקע.

ריסוסי עלווה בחנקת אשלגן להדריס:

בריכוז 4%—6%

בשמוטי — להגדלת הפרי. בולנסיה — להפחתת קמטת. באשכוליות — להקדמת ההנבה והגדלת הפרי.

בלימון — לקבלת פרי גדול בעל קליפה דקה ומיץ רב.

בזני הדריס סרוגיים (מיכל, קלמנטינות שונות) להפחתת הסרוגיות והגדלת כמות הפרי הראויה ליצוא.

לנשירים:

בריכוז 10% — לשבירת תרדמה חורפית. בריכוז 1% — לדישון אשלגני של העלווה.

מגדלים המעוניינים בקבלת מידע נוסף, מתבקשים לפנות לחיפה כימיקלים בע"מ, המחלקה החקלאית, טלפון 04-726051 תי"ד 1809 חיפה.





כדאי לך לרכוש את הספרים

מחיר בשקלים סה"כ,
כולל 15% מע"מ שקלים

הספר

☐ יסודות עבודת האדמה

מאת שמואל הורביץ ויעקב אשל 165.-

☐ דבורים, חושיהן ולשונן

מאת ק. פון פריש 95.-

☐ בוטניקה כוורנית

דוב שור 60.-

☐ החי בסביבות ים-המלח

לב פישלזון 95.-

☐ מחרשת מגרופיות

אלכסנדר אפרת אזל

רצ"ב שיק ע"ס

לכבוד

"השדה"

ת"ד 40044

תל-אביב, 61400

אבקש לשלוח לי את הספרים המסומנים

שם

כתובת

מספר טלפון

סרטים חצי-מסחריים נמצאה יעילות של טבילה ברובל, והד"ר איפשר מעבר לטיפול מרכז בבית-האריזה. תוצאות הטיפול ברובל בתנאים מסחריים — דמו לאלה שהתקבלו במעבדה. הניסויים המתוארים בזה הראו, שהתזת רובל על פירות מנגו, בשילוב עם מערך האריזה, יעילה לא פחות. רמת השאריה שנמצאה בפרי לאחר טיפול ברובל — היתה נמוכה בהרבה מהרמה המותרת בתוצרת החקלאית (1.2 לעומת 5 ח"מ).

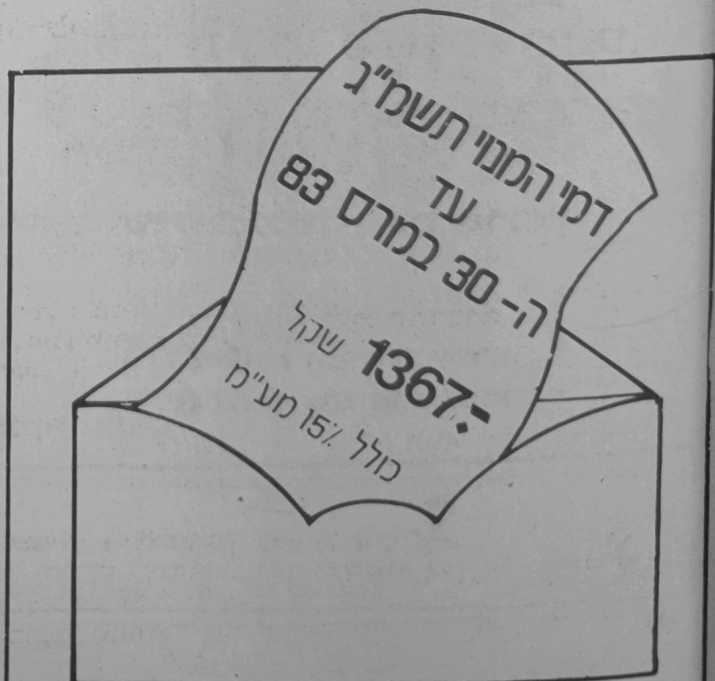
יעילות הפונגיציד אימזליל להדברת אלטרנריה — הוכחה במע-בדננו. כמו כן הראה, הפונגיציד פרוכלורז יעילות טובה להקטנת שיעור הפרי הפסול בשל אלטרנריה. מכאן, ששני פונגיצידים אלו יכולים להיות תחליף לטיפול ברובל; אולם שניהם עדיין לא אושרו לטיפול במנגו לאחר קטיפתו. שימוש במספר פונגיצידים, חליפות, לטיפול בפירות מנגו קטופים — רצוי, כדי למנוע פחיתת רגישות האלטרנריה לרובל, כפי שכבר נמצא בארה"ב (3).

ספרות

1. ד. פרוסקי, א. ינקו, ג. זאוברמן, י. פוקס. (1978): הדברת רקבונות המופיעים באחסון ע"י טיפולים במטע. עלון הנוטע 67: 10.

2. ד. פרוסקי, א. ינקו, ג. זאוברמן, י. פוקס. (1981): הדברת רקבונות המופיעים בפירות מנגו מאוחסנים. עלון הנוטע 34: 719—715.

3. McPhee, W.J. (1980). Plant Disease 64: 847—849.



עדיין לא שילמת דמי מני
תשנ"ג?

שלח היום שיק ל"השדה"

ת"ד 40044, תל-אביב 61400