



אוקטובר 2017

משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
שירות ההדרכה והמקצוע  
האגף להגנת הצומח



# לקראת מיפוי וירוס קיפול העלים בסתיו

## מאת תרצה זהבי

מחלת קיפול העלים בגפן מהווה איום משמעותי על הענף בשל פגיעתה באיכות הענבים. סביר להניח שהמחלה תגיע לכל כרם, בחומר ריבוי שלא אובחן כראוי לנוכחות גורם המחלה או באמצעות כנימות קמחיות המעבירות את הווירוס ביעילות רבה מגפן לגפן. כדי להקטין ככל האפשר את התפשטות המחלה בכרמים, מומלץ לסרוק אותם בסתיו, לקראת השלכת, כאשר התסמינים באים לידי ביטוי באופן הבולט ביותר. גפנים החשודות כנגועות במחלה יש לסמן ולעקור, רצוי לאחר היועצות באנשי הדרכה (שה"מ, יקבים, פרטיים).

בדפון המצורף מופיעות תמונות של התסמינים האופייניים למחלת קיפול העלים, תיאור מילולי של הנזק וכמה נקודות שכדאי לשים לב אליהן בזמן הסריקה. לשם השוואה וכדי להימנע מזיהוי מוטעה בשטח מובאות תמונות של מחלת הצהבון.

בנוסף מובאות תמונות של פגע, שעד כה לא נראה בגפנים בארץ (כל התמונות צולמו בארה"ב ונילקחו מהאינטרנט). מדובר בחיידק הגורם למחלה הרסנית (מחלת פירס) בגפנים באמריקה. החיידק גורם המחלה נמצא לאחרונה באירופה ומסב נזקים חמורים למטעי הזיתים בדרום איטליה. במקרה שיגיע החיידק לגפנים בארץ, יש חשיבות עליונה לזיהוי המוקדם, כדי לנסות ולמנוע את התפשטותה של המגיפה, שכרגע אין בעולם כל דרך להתמודדות עמה. אם במהלך הסריקות או בכל הזדמנות אחרת עולה חשד להימצאות המחלה בכרם, יש לפנות לאלתר לאנשי ההדרכה או לשירותים להגנת הצומח.

## א. מחלת קיפול העלים

תמונה 1 : תסמינים של מחלת קיפול העלים בגפן



התסמינים נראים בבירור בזנים האדומים, אך אינם ניתנים לזיהוי בזנים הלבנים (ולכן אין טעם לסרוק לנגע זה). התסמין האופייני הוא הופעה של צבע אדום ארגמני בין עורקי העלה המשאיר שוליים ירוקים ברוחב של כחצי מ"מ סביב העורקים. התופעה קלה לזיהוי כשהמופע קלאסי, כמו בתמונה 1ג בקברנה סוביניון ו-1ד במרלו; קשה מעט יותר כשהנגיעות ברמה נמוכה, כפי שמופיע בתמונה 1א ו-1ב בזן קברנה. התסמינים שהוזכרו מופיעים ראשית בעלים המבוגרים יותר, ומתקדמים במשך הזמן כלפי מעלה. בנגיעות קלה ייתכן שרק עלים בודדים יבטאו את תסמיני המחלה, אולם נגיעות קשה תבוא לידי ביטוי במרבית העלים. התסמינים ניכרים פחות בעלים הפנימיים (בצל).

למרות שם המחלה: "קיפול עלים", במקרים רבים לא ממש נראה קיפול של העלים, המופיע רק בנגיעות קשה. השריגים מתעצם בצורה נורמלית, הצימוח במקרים רבים חזק יותר מאשר של גפנים שכנות, העלים מאחרים לנשור.

ב. מחלת הצהבון (פיטופלזמה)

תמונה 2 : תסמיני מחלת הצהבון



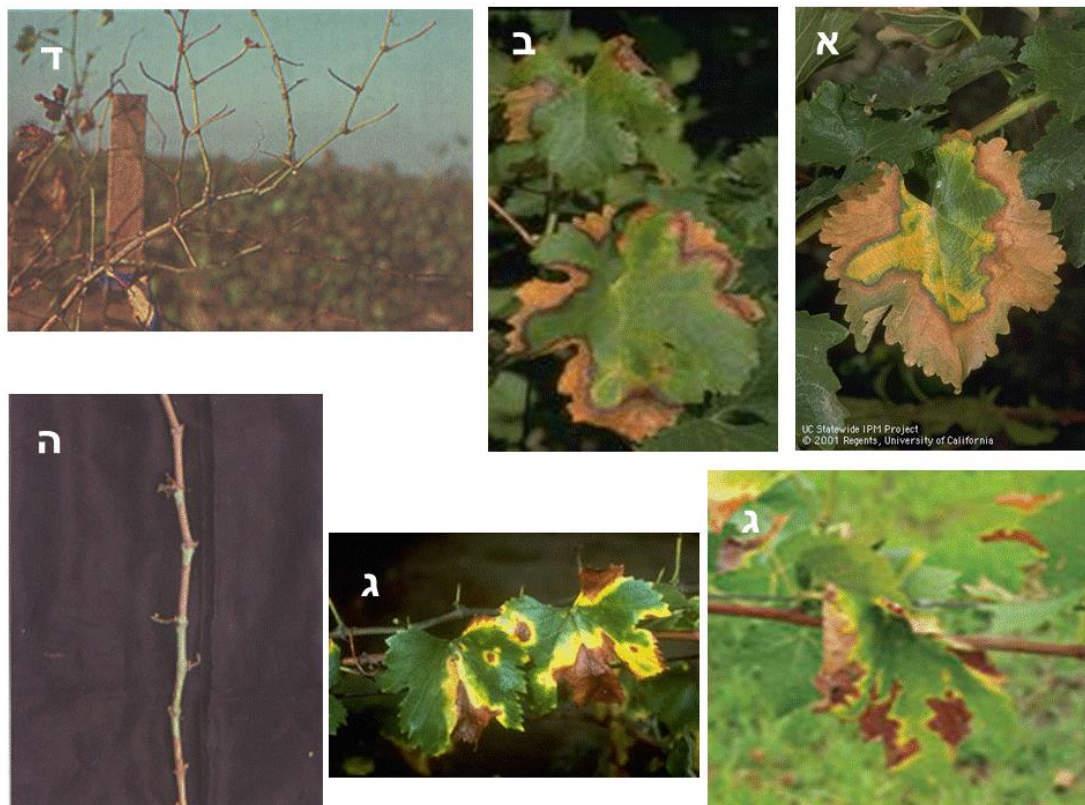
שיעור ההבראה ממחלה זו הוא גבוה, ולכן מומלץ שלא לעקור גפנים נגועות (אלא אם מדובר בגפן חולה יחידה באזור מבודד יחסית). התסמין הברור ביותר של המחלה בתקופה שלאחר הבציר הוא חוסר התעצות השריגים בגפן, לעתים רק חלק מהם (תמונה א2). העלים בזנים האדומים מאדימים, אך בגוון צהבהב-כתום (תמונה ב2), שלא כגון הארגמן המאפיין את תסמיני מחלת קיפול העלים שתוארה לעיל. בזנים הלבנים מצהיבים (ג2). בנגיעות קשה השריגים "נשפכים" בצורה אופיינית (תמונה ד2).

## ג. מחלת פירס

גורם המחלה הוא החיידק *Xylella fastidiosa*, שעד לאחרונה נמצא רק ביבשת אמריקה. החיידק גורם לתמותת הגפנים, והימצאותו אינה מאפשרת את גידול גפן היין (*Vitis vinifera*) בדרום ארה"ב. החיידק נוכח גם בקליפורניה, אך התפשטותו שם מוגבלת, ככל הנראה הודות לתנאי מזג האוויר באזור. אם זאת הנוק שהסב לגפנים במקומות שאליהם הגיע בקליפורניה הוא רב.

תסמיני המחלה נראים תחילה בהיקף העלה המשנה את צבעו לצהוב או לאדום, בהתאם לצבע הענב. שינוי הגוון מחמיר בהמשך העונה וגורם להתייבשות קונצנטרית (תמונה 3א ו-3ב). בכמה זנים, כמו שרדונה, שנין ותומפסון, ההתייבשות בעלים נעשית בצורת כתמים ולא סביב שולי העלה (תמונה 3ג). העלים נושרים מוקדם יחסית לגפנים בריאות, והפטוטורות נותרות צמודות לזמורה (תמונה 3ד). לעתים התעצות הזמורה אינה אחידה, ונשארים קטעים ירוקים (תמונה 3ה). ייתכן שהתסמינים יופיעו רק על חלק מהשריגים בגפן.

תמונה 3 : תסמיני מחלת פירס בגפן



מקור התמונות:

3א ו-3ב - דף מידע של אוניברסיטת קליפורניה : <http://ipm.ucanr.edu/PMG/C302/mt302spiercedis.html>

3ד ו-3ה - פרסום של ארגון המזון העולמי : <http://www.fao.org/docrep/t0675e/T0675E0b.htm>

3ג - דף מידע של שירות ההדרכה של ארה"ב : <http://articles.extension.org/pages/33077/pierces-disease>

מרבית המידע בדבר מחלת פירס נלקח מהקישורים שהוזכרו לעיל, ומצויה בהם אינפורמציה רבה נוספת, וכן בקישור :

[https://www.eppo.int/QUARANTINE/special\\_topics/Xylella\\_fastidiosa/Xylella\\_fastidiosa.htm](https://www.eppo.int/QUARANTINE/special_topics/Xylella_fastidiosa/Xylella_fastidiosa.htm)