

הקשר בין צומח פרי, טרנספירציה ומועד האכלה במלון ההגמולטוב הפראואמי של צמח המלון

1990/97

פיבוניה שמעון¹, קיגל חיים², כהן רון³, קטן יעקב²
1 - מו"פ ערבה. 2 - הפקולטה לחקלאות, רחובות. 3 - מינהל המחקר החקלאי, נווה יער

תופעת ההתמוטטות הפתאומית של צמח המלון, הנגרמת ע"י הפטרייה *Monosporascus* מתרחשת בדרך כלל בסמוך למועד הבשלת הפירות. הצמח נובל ומת תוך מספר ימים לאחר הופעת הסימנים הראשונים של המחלה, המתבטאים באיבוד טורגור בעלים. הנזק הנגרם לצמח, כתוצאה מחדירת הפטרייה לשורש, הנו דיכוי יצירת שורשים שלישיניים והיווצרות של טילוזות בצינורות העצה של השורשים ושל צוואר השורש. כתוצאה מכך קטן כושר קליטת והובלת המים של הצמח והוא מת לבסוף כתוצאה מאי הספקת מים לעלווה.

צמחים מודבקים בפטרייה *Monosporascus*, שמהם הוסרו באופן עקבי פירות צעירים, לא התמוטטו כלל והמשיכו לחנוט ולצמוח וגטטיבית לאורך כל תקופת הניסוי. הסרת פירות מצמחים מודבקים אשר כבר הראו סימנים ראשונים של נבילה, גרמה להתאוששות של הצמחים. לאחר מס' שבועות הם החלו לצמוח מחדש ולחנוט פירות חדשים. הטרנספירציה של עלי הצמח (כפי שנמדדה באמצעות פורומטר) הייתה נמוכה מאד לאחר הסרת הפירות, לאורך תקופה ממושכת.

כדי לבחון את ההשפעה של הפרי על מופע ההתמוטטות ועל הטרנספירציה של העלים נערכה השוואה בין צמחים בריאים עם פרי, ללא פרי ועם פרי בודד. צמחי המלון גודלו בהדליה. בכל צמח סומנו שני עלים בהם נמדדה הטרנספירציה, האחד סמוך לחנט הראשון והשני בין הפרק העשירי לפרק השלושה עשר. הטרנספירציה נבדקה בשעות קבועות בבוקר ובצהריים בעלים שהיו בשיא גודלם. במועד רישות הפרי, אשר חל 2-3 שבועות לפני מועד ההבשלה, הוסרו הפירות בחלק מהצמחים, לפי הטיפולים. נמצא שהורדת הפירות גרמה לירידה חזקה בטרנספירציה של העלים בהשוואה לצמחים עם פרי. הטרנספירציה בצמחים עם פרי הייתה גבוהה פי שניים עד שלושה מצמחים ללא פרי. השארת פרי אחד על הצמח לא הפחיתה בדרך כלל את הטרנספירציה בהשוואה לצמחים עם ארבעה פירות ויותר לצמח.

נראה שהפרי מעביר לצמח אות כלשהו הגורם לפתיחת פיוניות ולרמת טרנספירציה גבוהה. גם כאשר הצמח נמצא בעקת מים, סגירת הפיוניות מתאחרת עקב המצאות הפרי. בצמחים הנגועים ב-*Monosporascus* הסרת הפירות משפרת את יכולת התגובה של הצמח לעקת מים. לעומת זאת, בצמח נגוע הנושא פרי הפיוניות פתוחות ברמה הגורמת בשלב מסוים לטרנספירציה מהירה יותר מיכולת הקליטה והובלה של השורש. כתוצאה מכך, הצמח נובל בשעות החמות של היום. למחרת, חוזר התהליך חלילה ובעוצמה גבוהה יותר עד מותו המהיר של הצמח.

במחלות רבות, בעיקר במחלות נבילה, נצפה קשר בין עומס פרי, הבשלה והתבטאות המחלה. לפיכך, יתכן שהקשר בין נוכחות פרי וטרנספירציה קיים גם במחלות נוספות.