

ד"ר אביחיל גרינברגר

אוצר החכמה

צרעת התאנה

תאור תהליך ההאבקה בתאנה הוא סיפור ארוך ומרתק. אין ביכולתי להכנס במסגרת זאת לכל הפרטים. במאמר קצר זה נציג רק פרטים בסיסיים בתהליך ההאבקה, כשההשלכה ממציאות זו נוגעת לשאלת החרקים בתאנה. המעוניינים בתאור מפורט יוכלו לקרוא את מאמריהם המקיפים של י. גליל בעתון "מדע" [1234567] (1983) כרך כ"ז (6) 274-277 או של ד. רז ב"עלון הנוטע" [תשנ"ו (1986) חוברות 7-8].

מהלך ההאבקה בתאנה (ובכל מיני הפיקוס) מאופיין בהתאמה מושלמת בין הפונדקאי - תאנה, והטפיל - הצרעה המאביקה. היחסים ביניהם מכונים סימביוזה שמשמעותה טפילות בה שני הצדדים תלויים ונהנים זה מזה. במקרה שלנו הן התאנה והן הצרעה אינן יכולות להשלים את מחזור חייהן ללא פעולות הצד השני.

תאנה (*figus carica*) שייכת למשפחת התותיים (*Moraceae*). העץ הוא דו ביתי, כלומר יש הפרדה בין עצי זכר נושאי פרחים זכריים ובין עצי נקבה נושאי פרחים נקביים. בעץ הזכר הקרוי "קפריפיקוס" קיימים גם פרחי נקבה קצרי עמוד עלי שאינם מגיעים לכלל יצירת פרי אך יש להם תפקיד חשוב בתהליך ההאבקה בהיותם בית גידול לצרעות. בעצי נקבה קיימים רק פרחים נקביים ארוכי עמוד עלי שמבשילים פירות וזרעים.

מיני הפיקוס מואבקים על ידי צרעות קטנות, לכל מין הצרעה המיוחדת שלו. התאנה מואבקת על ידי צרעת בלסטופגה (*Blastophaga psens*), חרק זעיר בגודל כ- 2 מ"מ המיוחד לתאנה בלבד. התרבות הצרעות נעשית בתאני הקפריפיקוס. פגת התאנה בקפריפיקוס היא מצעית המכילה פרחי נקבה במרכז ופרחי זכר סמוך לפתח היציאה. הצרעות מתפתחות בפרחי הנקבה שבפרי. עם הבשלת פרחי הזכר שבפרי בוקעים זכרי הצרעות, מפרים את הנקבות ומסיימים את תפקידם. הנקבות המופרות בוקעות את העפץ בו הן גדלות, טוענות אבקה בדרכן החוצה וממריאות לחפש פרחי נקבה להטיל בתוכם ביצים או להאביקם. פרחי התאנה נחלקים לקצרי עמוד עלי וארוכי עמוד עלי. הפרחים קצרי עמוד עלי גדלים רק בעצי הזכר - קפריפיקוס. בתוכם מטילות הצרעות את ביציהן והצרעות גדלות בתוכם. פרחי הנקבה עם הצרעות הופכים לעפצים ואינם מגיעים לכלל פרי. הפרחים ארוכי עמוד העלי מצויים בעצי הנקבה. הצרעות אינן מצליחות להטיל ביצים בתוכם, אך במאמציהם להטיל ביצים הן מאביקות את הפרחים ומאפשרות הבשלת הפרי והתפתחות זרעים.

הצרעות, במאמציהן לחדור אל פי התאנה הצר, נפגעות, מאבדות את כנפיהן ואברים אחרים ומסיימות את חייהן בתוך פרי התאנה.

הזנים המקומיים בארץ הם פרתנוקרפים - מבשילים ללא צורך בהפרייה.

אמנם הם יכולים להיות מופרים ואז ייצרו זרעים ופרי מעולה יותר.

היום יש עצי תאנה רבים מיובאים הנזקקים להאבקה. יש זנים, גם הם מיובאים, היוצרים פרי בכורות פרתנוקרפי אך להבשלת פירות הקיץ זקוקים להפרייה על ידי צרעות, ולא, הפגות נושרות ללא הבשלה. אחד מהם הוא הזן "נצרת" הנוטל חלק הארי מתוך פרי הבכורות בשוק.
פירות מואבקים ומופרים הם בעלי זרעים ואילו פירות פרתנוקפיים הם חסרי זרעים. בחינת תוך הפרי על ידי אדם שלמד להבחין בין ביציות ובין זרעים, מלמדת האם הפרי הוא תולדת הפרייה או ללא הפרייה.

כזכור, פרי התאנה (לא פרתנוקרפי) מבשיל פירותיו רק הודות להאבקה על ידי הצרעות. הצרעה, עם סיימה את הטלת הביצים (בפרחים קצרי עמוד עלי) או את ההאבקה (בפרחים ארוכי עמוד עלי), מסיימת את תפקידה ויעודה בחיים. רוב המחקרים אודות היחסים בין התאנה ובין הצרעה מסתיימים בשלב זה, ואין התענינות בגורלה של הצרעה. קרוב לודאי שרוב הצרעות מתות בעודן בתוך הפרי. הוזכר שהצרעה מחרפת נפשה כדי לחדור לתוך הפרי ומגיעה פנימה כשהיא פצועה ודוויה, חסרת כנפיים ומחוישה פגועים. "חרוף הנפש" של הצרעה הוא אינסטינקט המבטיח השלמת מחזור החיים הסימביונטי של התאנה ושל הצרעה. האינסטינקט סיים את תפקידו עם השלמת ההאבקה או ההטלה ולצרעה אין מניע ואין אפשרות לצאת מהפרי.

פגרי הצרעות רחוקים מלהיות בשלמותם מלכתחילה ואולי אף ממשיכים להתפורר עד שלא נותר מהם שריד נראה לעין. יש גם לזכור שרוב התאנים הטרויות הנמכרות בארץ הן תולדה של חנטה פרתנוקרפית ללא מעורבות הצרעות. עם זה כדאי לזכור ששכיחה נוכחות של חרקים חיים אחרים בפרי, כגון רימות זבובים, ועל כן יש לבדוק היטב את הפרי קודם אכילתו.