

השפעת תנאי הסביבה על תהליכי ההפריה והחנטה בתמרים

דוח ביצוע מוגש לשולחן תמר מועצת הצמחים 2016

מוגש על ידי

יובל כהן, רינה קמינצקי, מזל איש שלום, מינהל המחקר החקלאי

אבי סדובסקי ואמנון גרינברג, מו"פ ערבה דרומית

מטרת העבודה:

בחינה של השפעת תנאי הסביבה על ההפריה, החנטה והתפתחות הפרי. המטרות הספציפיות: (1) המשך לימוד מנגנוני ההפריה בתמר; מעקב אמבריוולוגי אחר תהליכי היווצרות הפרי הראשונים לאחר ההפריה, התנוונות שתיים מהשחלות והתפתחות החנט; (2) בחינה של השפעות הטמפרטורה על תהליכים אלה (3) בחינה של שילוב השפעות הטמפרטורה ושימוש באבקה מטופלת על תהליכי ההפריה והחנטה.

ביצוע:

המחקר מתבצע בתאים מיוחדים בהם מושרים תנאי טמפרטורה מבוקרים בסביבת התפרחת בעת ההאבקה, ההפריה והחנטה. ב 2016 בוצעו שני סבבי ניסוי. הראשון בוצע על הדור העליון והשני כעבור שבוע על הדור השני. הטיפולים שבוצעו היו משטר טמפרטורה קר ($20/8^{\circ}\text{C}$) או חם ($32/20^{\circ}\text{C}$) המשתנה במהלך היממה. בכל משטר טמפרטורה נבחנה הפריה ביחסי אבקה חיונית ואבקה מטופלת של - 97 ל-3 או של 90 ל-10. כביקורת נבחנה גם האבקה ב 100% אבקה חיונית, ואשכולות שללא הואבקה כלל (כיסוי בשקית) בתנאי הסביבה הרגילים. במהלך 50 יום מההאבקה נדגמו כל כשבוע מכל אשכול פרחים וחנטים שנשמרו בתמיסת שימור (FAA) לבדיקה היסטולוגית. דוגמאות נוספות הוקפאו בחנקן נוזלי בשטח מיד עם קטיפתם ונשמרו בהקפאה עמוקה לבדיקת ביטוי של גנים הקשורים להפריה ולחנטה.

תוצאות ביניים:

בשני הסבבים נמצא כי אחוז הפירות הפרתנוקרפים גדל בטמפרטורה נמוכה ובאחוז נמוך יותר של אבקה חיונית. התוצאות מצביעות על הקשר בין תנאי הסביבה ליעילות ההפריה והחנטה ומציעות שבעתיד ניתן יהיה לכייל את פרוטוקול ההאבקה בהתאם לתנאי הטמפרטורה הצפויים.