

דוח למחקר 2018 : דורות באבטיח מללי**מוגש לענף פלחה קיץ****לאה צרור¹, עוזי נפתליהו², עידן ריצקר², אורי זיג³, איציק אמיתי²**¹מיינהל המחקר החקלאי, גילת; ²ועדת מגדלים נגב; ³ישובי חבל מעון

אבטיח מללי נזרע בארץ על שטח של כ- 100,000 דונם בשנה. בהרבה חלקות הוא גדל במחזור השלחין, מכאן ישנה חשיבות ללימוד מחלת הדורות שעלולה לפגוע גם בגידולים הבאים במחזור. אבטיח מהווה פונדקאי למחלת הדורות, הגם שכנראה אין פגיעה משמעותית ביבולים. המחלה אובחנה באבטיח מללי במספר דוגמאות שהובאו בעבר למעבדה בחודשים מאי-יוני. במקביל לנוכחות הדורות נמצאו גם הפטריות מקרופמינה ופוזריום בחלק ניכר מהן. אולם, בדוגמאות שהובאו במועדים מאוחרים יותר סוף יוני-יולי אובחנו רק מקרופמינה ופוזריום. ייתכן כי בטמפ' הגבוהות בחודשי הקיץ הפטריה אינה פעילה בצמחי האבטיח ולכן אינה ניתנת לבידוד (בדומה לגידולים אחרים ובעיקר בעצי פרי).

שאלת המחקר היתה – האם גידול אבטיח מללי במחזור גידולי השלחין מהווה סיכון בהגברת בנק המידבק בקרקע. המטרה הספציפית היתה לברר האם נוצרות קשיונות על גבי האבטיח בסוף הגידול כך שהמידבק בקרקע אכן גדל ועלול לסכן גידולים רגישים אחרים במחזור כגון תפוח אדמה.

תמצית ממצאי מחקר 2018

סקר דורות: הסקר נערך בחלקות עין השלושה בנגב המערבי ובחלקות להב בצפון הנגב. החלקות נבחרו על בסיס מידע או נתונים של נגיעות דורות (התרשמות של המגדל או נתוני בדיקת קש תפוא"ד לנוכחות דורות).

סקר דורות בצמחי אבטיח במהלך העונה: צמחי אבטיח ירוקים נבדקו במעבדה (בידודים במצע מזון סלקטיבי) לנוכחות הפטריה. צמחים נדגמו רק מחלקות עין השלושה והובאו לבדיקה במעבדה. בצמחים שנדגמו ב- 13/6/18 דורות נמצאה רק בשתיים מתוך שלוש החלקות בשיעורי נגיעות נמוכים, (2.2-13.2%). בשנה שעברה בתחילת יולי 11-3% צמחים היו נגועים (מתוך שש חלקות) ו- 20% באמצע יולי רק בחלקה אחת.

חלקה	נגיעות דורות (התרשמות המגדל)	מספר צמחים \ מספק מקטעים	% צמחים נגועים בדורות	% מקטעים נגועים
71 מזרח	בינונית	364\91	13.2	8.5
94	גבוהה	400\100	0	0
95	בינונית	368\92	2.2	1.1

סקר דוררת בצמחי אבטיח בסוף העונה: דגימות 'קש' אבטיח מחלקות הסקר בעין השלושה ובלהב הובאו למעבדה ונבדקו לנוכחות דוררת. מצאנו המון קשיונות, אבל בבדיקת 240 קשיונות בצלחות פטרי מכמה דגימות קש רק מקרופומינה התפתחה ואף אחת לא היתה דוררת.

משק	חלקה	נגיעות חלקה (%) (דוררת בקש תפואד)	סה"כ גבעולים	נגיעות מקרופומינה (%)
עין השלושה	71	בינוני	101	87.1
עין השלושה	94	גבוה	108	69.4
עין השלושה	95	בינוני	95	26.3
להב	שוקת 4 דרום	25	81	44.4
להב	שוקת 4 צפון		76	55.3
להב	שוקת 103 צפון	66.5	59	50.8
להב	שוקת 103 דרום		67	64.2

גם בקש אבטיח מגד"ש חמד חולדה שהובא למעבדה נמצאה רק מקרופומינה. ללא טיפול – 15/16 נגועים (94%) לעומת טיפול סיגנום – 7/13 נגועים (54%). זה נשמע הבדל משמעותי אבל מספר הגבעולים קטן מאד!

ניסוי תאי גידול: שני ניסויים בוצעו בתאי גידול בגילת, בשתי טמפרטורות – 20 ו-25 מ"צ, זאת כדי לבדוק את השפעת הטמפי' על הדבקות אבטיח. שתילי אבטיח מללי הודבקו בריכוז גבוה של תרחיף נבגים של דוררת (תבדיד שמקורו באבטיח GVD71), בכל טמפרטורה היו 10 שתילים מודבקים ו-5 ביקורת. במהלך הניסוי בדקנו שני צמחים מודבקים לנוכחות דוררת והשאר גודלו ויובשו בתא הגידול עד ליצירת קשיוניות בקש.

בניסוי הראשון, הדבקה בתאריך 4/2/18, בדיקת צמחים ירוקים 22/2/18, בדיקת קש לדוררת 4/3/18. בניסוי השני, הדבקה 12-18/4/18, בדיקת צמחים ירוקים 7/6/18, בדיקת קש 10/7/18. כל הביקורות היו נקיות מדוררת.

נראה כי לטמפרטורה אין השפעה מכרעת על המחלה, למרות שבטמפי' הנמוכה של 20 מ"צ הנגיעות בצמחים הירוקים היתה גבוהה יותר מאשר ב-25 מ"צ, אך היו רק שני צמחים בכל ניסוי שנבדקו בהיותם ירוקים. בטמפי' הנמוכה גם שיעור הנגיעות בקש היה גבוה יותר מאשר ב-25 מ"צ, רק בניסוי הראשון. הקשיוניות בקש הונחו על מצע מזון סלקטיבי ואכן התפתחה מהן דוררת. התוצאות מצביעות על ייצור קשיונות דוררת בקש אבטיח בתנאי ניסוי בהם היתה הדבקה רק בדוררת. ייתכן כי בנוכחות מקרופומינה במערכת, עם עלייה בטמפי' הדוררת לא מתפתחת היטב ובסופו של דבר משתלטת המקרופומינה, כפי שרואים בקש אבטיח שנדגם בחלקות הסקר, גם מחלקות בהן בודדה דוררת במהלך העונה.

ניסוי	טמפרטורה	צמחים ירוקים נגועים בדוררת	צמחים יבשים ('קש') נגועים בדוררת
ראשון	20 מ"צ	2 מתוך 2 (100%)	4 מתוך 8 (50%)
	25 מ"צ	0 מתוך 2	2 מתוך 8 (25%)
שני	20 מ"צ	1 מתוך 2 (50%)	6 מתוך 8 (75%)
	25 מ"צ	1 מתוך 2 (50%)	6 מתוך 8 (75%)

לסיכום, ממצאי העבודה השנה מצביעים על כך שאבטיח בהחלט מהווה פונדקאי לדוררת ובתנאים מסויימים עלולות להיווצר קשיוניות התורמות לאילוח הקרקע. הפטריה תוקפת ומאכלסת את צמחי האבטיח במהלך העונה ויצירת קשיוניות בסוף הגידול תלויה בתנאים בשדה, אולי בעיקר רמת הנגיעות במקרופומינה. יש לשקול הצבת ניסויים מבוקרים של הדבקות משולבות בשתי הפטריות דוררת ומקרופומינה לעומת הדבקות בכל אחת בנפרד, וזאת בשתי טמפרטורות – 25 ו- 35 מ"צ.