

הרכבת צמחי מלון על כנות דלעת - בחינת הפוטנציאל של צמחים מורכבים להפחתת הנזק הנגרם ממחלת ההתמוטטות של המלונים סיכום ניסויי סתיו 1996

א. אדלשטיין¹, ר. כהן¹, ר. אופנבך², ש. פיבנייה².
¹ המחלקה לירקות, מנהל המחקר החקלאי, נווה יער. ² מו"פ ערבה.

במסגרת תכנית המחקר הבוחנת את הפוטנציאל של הרכבת צמחי מלון על כנות דלעת, נערכו בעונת הסתו שלושה ניסויים. הניסויים נערכו בקרקע מאולחת טבעית בגורם המחלה (*Monosporascus sp.*) בתחנת הניסויים 'זוהר' בעין תמר.

1. בחינת ביצועי צמחים מורכבים בקרקע בעלת רמות אילוח שונות.

בניסויים שנערכו בעבר התברר שצמחים מורכבים אינם עמידים לגמרי למחלה, אלא מראים סבילות ברמות שונות. תופעה זו בולטת במיוחד כאשר רמת אילוח הקרקע גבוהה במיוחד או כאשר התנאים מיטביים להתפתחות המחלה. בכדי לשפר את ביצועי הצמחים המורכבים, ביקשנו לבדוק את ביצועי הצמחים המורכבים (בהשוואה לצמחי בקרת לא מורכבים) על ארבעה טיפולי קרקע.

א. קרקע מאולחת

ב. קרקע נקיה לאחר טיפול במתיל ברומיד במינון מסחרי (50 ק"ג לדונם)

ג. טיפול אחת לשתי עונות גידול. (קרקע לאחר עונת גידול מלונים ללא טיפול מקדים במתיל ברומיד.

הקרקע טופלה במתיל ברומיד בעונה הקודמת.)

ד. קרקע מטופלת במתיל ברומיד במינון של 15 ק"ג לדונם.

לצערנו, עקב תקלה טכנית בישום הגאז לטיפול הקרקע לא יכולנו לקבל את מלוא הנתונים. בטבלה מס' 1 מסוכמים נתוני יבול המלונים מצמחים מורכבים וצמחי בקרת שגדלו בחלקות מטופלות במתיל ברומיד.

טבלה מס' 1: נתוני היבול של צמחי מלון מורכבים ושאינם מורכבים. הצמחים גדלו בקרקע שטופלה במינון של 50 ק"ג לדונם מתיל ברומיד

פירות ירוקים (%)	משקל פרי ממוצע (ג'ר)	מספר פירות ל 14 מ'ר	
85	867	24.2	צמחים מורכבים
* 26	922	23.2	צמחים לא מורכבים

* הבדל סטטיסטי מובהק

מהנתונים ניתן לראות שפוטנציאל היבול של צמחים מורכבים אינו נבדל מזה של צמחים שאינם מורכבים. יחד עם זאת נראה שפירות שהתפתחו על צמחים מורכבים איחרו בהבשלתם, כנראה עקב התפתחות איטית יותר של הצמח המורכב. נתון זה צריך להיבדק שוב. יתכן וטיפול קפדני יותר בשתילים יפתור את הבעיה. אם הבעיה אכן קיימת, יש לקחת מדד זה בחשבון בתכנון מועדי השתילה.

2. בחינת טכניקות הרכבה חדשות, צמח מלון בעל שתי מערכות שורשים.

נבחנו שלושה טיפולים:

- צמחי בקרת - מלונים רגילים, לא מורכבים.
- צמחי מלון בעלי שתי מערכות שורשים (הרכבת צד של שני מלונים וניתוק החלק העליון של אחד מהם).
- כמו טיפול 2, אך מערכת שורשים אחת של מלון והשניה של דלעת.

הצמחים נשתלו בקרקע מאולחת טבעית בארבע חזרות בנות 12 צמחים לחזרה. תוצאות הניסוי (תמותת הצמחים ונתוני היבול), מוצגים בטבלה מס' 2.

טבלה מס' 2: חומרת מחלה ונתוני יבול של צמחי מלון מורכבים בטכניקות הרכבה שונות. ערכים המלווים באותה אות אינם נבדלים ביניהם באופן מובהק. ($P=0.05$).

טיפוס הצמח	מספר פירות ל 12 מ"ר	משקל פרי (ממוצע גיר)	מספר צמחים מתים	
			הערכה ראשונה *	הערכה שנייה **
צמחים לא מורכבים	21a	612 ab	5 b	11.7 a
מלון - שתי מערכות שורשים	23.7 a	537 b	8.2 a	11.2 a
מלון - שתי מערכות שורשים מלון+דלעת	23.7 a	650 a	1.7 c	7.7 a

* 42 ימים משתילה ** 56 ימים משתילה

מהתוצאות ניתן לראות שצמחי המלון בעלי מערכת השורשים הכפולה של המלון הראו את חומרת המחלה הגבוהה ביותר במועד הבדיקה הראשון. הצמחים בעלי מערכת השורשים של מלון ודלעת התמוטטו במידה הנמוכה ביותר. במועד השני לא נבדלה רמת הנחלה בכל הטיפולים. משקל הפרי הממוצע מצביע על המועד בו התמוטטו הצמחים ומהווה מדד נוסף לעילות הטיפול. משקל הפירות היה הגבוה ביותר בצמחים שהורכבו על דלעת ונבדל באופן מובהק מהצמחים בעלי מערכת השורשים הכפולה של המלון.

3. אינטרודוקציה - בחינת כנות חדשות

הרכבת מלונים על כנות דלעת נפוצה במקומות רבים בעולם במטרה להקנות עמידות צמחים נגד מחלת הפוזריום של המלון הנגרמת ע"י הפטריה *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*. בניסויים שנערכו עד כה השתמשו בזן הדלעת Brava, העמיד לפוזריום ובעל סבילות מסוימת לגורם מחלת ההתמוטטות. למיטב ידיעתנו לא נעשה שימוש בהרכבות להפחתת הנזק ממחלת רקבון השורשים של המלון הנגרמת ע"י הפטריה *Monosporascus* ולא ידוע על רגישות זני דלעות לפטריה זו.

המטרה ארוכת הטווח של מחקר זה היא לטפח כנה יחודית בעלת עמידות משופרת לגורם המחלה. בניסוי הנוכחי הורכבו מלונים מהזן ערבה ע"ג 9 כנות חדשות. נערך מעקב אחר מידת התחלואה ונתוני היבול (טבלה מס' 3).

טבלה מס' 3: מידת ההתמוטטות ומשקל פירות של צמחי מלון מורכבים ע"ג 9 כנות חדשות.

הכנה	צמחים מתים * (%)	משקל פרי ממוצע (ג'ר)
VNT	100	485
SWP	40	540
VIB	50	508
JAM	66	535
STM	66	637
MUB	88	450
ZOR	100	582
GSC	100	705
CHG	100	664

* הערכת המחלה ושקילת הפירות נערכה 56 ימים לאחר השתילה.

מהתוצאות המוצגות בטבלה מס' 3, ניתן להבחין בשונות ברגישות של הכנות לגורם המחלה. יש לציין שבעונת הסתו בכלל ובסתו של שנה זו בפרט, המחלה הופיעה מוקדם ובחומרה רבה. החומר שהראה סבילות טובה למחלה (STM, SWP, VIB, JAM), ישמש בתהליך הטיפוח. משקל הפרי יכול לשמש כאינדיקציה לכושר הצירוף של כנה ורכב בנישאת הפרי המתפתח.