

# סיכום עונת גידול ירקות 2018/19 ערבה וכיכר סדום

מרכז ויידור תחנת יאיר, 14 במאי, 2019

## תקציר

ריכוז ועריכה: יורם צבאיeli ועדי סוויסה

[דו"חות מקצועים והמלצות באתר המו"פ](http://agri.arava.co.il)



## סיכום עונת גידול ירקות 19/2018 בערבה וכייר סדום

**מרכז המבקרים ע"ש וייזור, תחנת יאיר, 14/5/2019**

### **סדר היום**

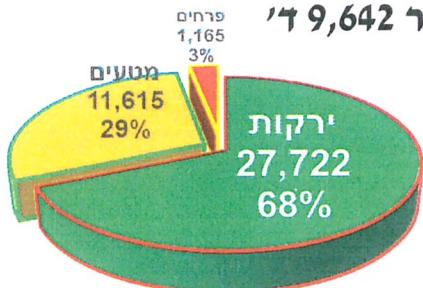
מרצה	נושא	שעה
	התכנסות	08:15-08:30
יואב מורג - מנהל מחוז הנגב, משרד החקלאות ופיתוח הכפר שמוליק פרידמן - מנהל מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	פתיחה וברכות -	08:30-08:40
אפי טרייפל, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	סקירת אקלים בערבה ומעבר להתקנות פנמן	08:40-09:00
יורם צבאילי, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	סקירת עונת גידול ירקות בערבה וכייר סדום	09:00-09:20
סבטלנה דוברניין, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר	סקירת הגנת הצומח בגידולי הירקות בערבה	09:20-09:35
סיגל בראון, מינהל המחקר החקלאי	התמודדות עם נזומות טפילות בגידולי ירקות בערבה: הופעתה של שחניתת חדשה בmargin הביתי	09:35-09:50
מילי זנבר, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	סקירת ניסויים בנושא טיפול בפרי לאחר קטיף בחזיל ופלפל	09:50-10:05
עדי סוויסה, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר	שימוש בשתי לי חציל מורכבים לשיפור הייבול ואיך הפרי?	10:05-10:20
	הפסקה וכייבוד כל	10:20-10:50
שמעון פיבוניה, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	חתטים, נזקי צינה בפרי פלפל הנוצרים בשדה, התנאים הדורשים להתרחשותם ודרכי התמודדות אפשריים	10:50-11:10
שבתאי כהן, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר	גידול פטל ותות שדה בערבה	11:10-11:25
אורן קורין, ועדת חקלאות ערבה תיכונה	סיכום עונת היצוא, התארגנות יצוא ושולחן מגדי פלפל	11:25-11:45
רפאל אילון, מעוף, משרד הכלכלה והתעשייה	מעוף לתמיכה בחקלאים	11:45-12:05
אופיר אלקיים, שופרסל	ארגוני בשוק ירקות לשוק המקומי	12:05-12:35
יוני אלקינד, הפקולטה לחקלאות, האוניברסיטה וכיווני פיתוח לעתיד הערבה	מאפיינים וחידושים בגידול פלפל באולם ריה וריה	12:35-12:55
יוסי יסעור, המרכז האקדמי רופין	קבלת החלטות בתנאים של אי ודאות	12:55-13:55

הනחיית היום : עדי סוויסה ויורם צבאילי

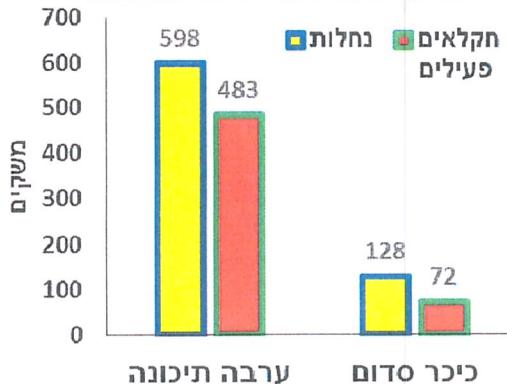
## סה"כ שטח מעובד עונת 19/2018

**מ"א ערבה תיכונה 30,860 ד'**

**מ"א תמר 9,642 ד'**



## חקלאים בערבה 2019



## ירקות 2018/19

**מ"א ערבה תיכונה 21,404 ד', מ"א תמר 6,318 ד'**

\***תבלינים וירוקים**

	בצל יירוק,	בצל,	אחרים,
5%	1,301	487	603
2%	200	1%	2%

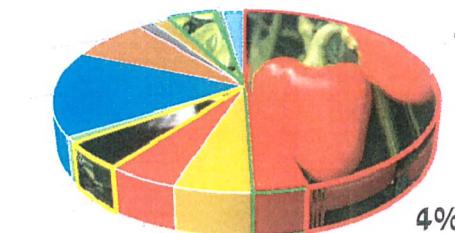
427  
קיישוא,  
1%

מלון חורף+אביב,  
7% 2,077

ابتיח אביב,  
15% 4,248

304  
מלפפון,  
1%

\***חציל,**  
**1,328**  
**5%**



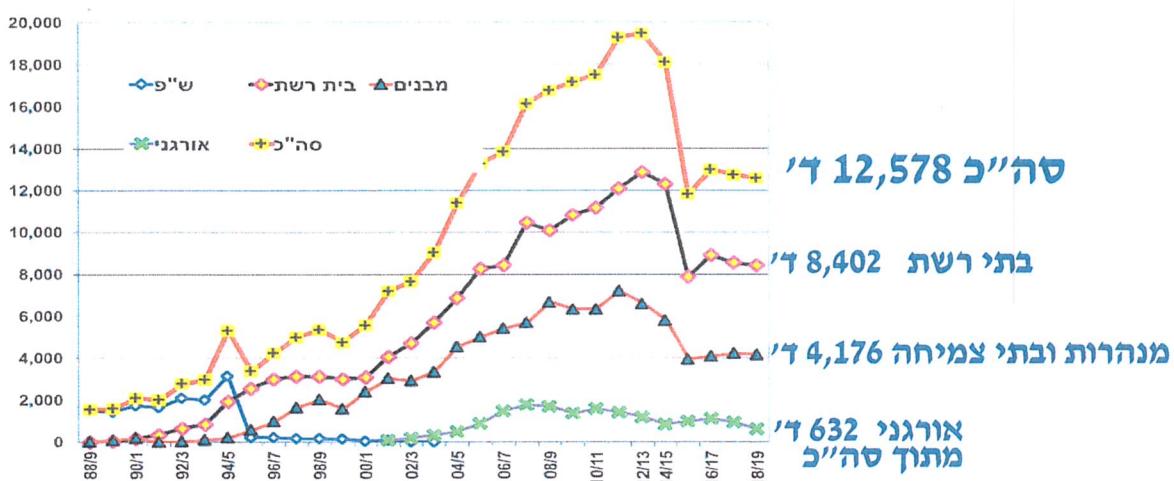
**\* פלפל,**  
**12,578**  
**46%**

**\* מוצר לייצור**

**סה"כ אורגני כ- 1,100 ד', כ 4%**

- אחרים
- ארטישוק
- קולרבי
- שומן
- אספרוגוס
- דלעות
- כריישה
- ברוקולי
- כרוב
- כרובית
- שומר
- תירס

## פלפל 1988-2019



נתונים: סקרי שטחים ועדעה חקלאית ערבה תיכונה, ועדעה חקלאית תמר, משתלת חישתיים, משתלת שורשים, הארגון לחקלאות אורגנית.

## סקירת עונת גידול ירקות בערבה וכיכר סדום 19/2018

יורם צבאיeli - מומ"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר [yzvieli@arava.co.il](mailto:yzvieli@arava.co.il)

בעונת 19/2018 היו בערבה התיכונה ובכיכר סדום יחד כ 40,600 דונם מעובדים, מתוכם כ 27,700 דונם ירקות, כ 11,600 דונם מטעים וכ 1,160 דונם פרחים. בהכשרות הקרקע החדשות בערבה ובכיכר ניטעים בעיקר תמרים. נשבכת קליטת משפחות חדשות במושבים ובמקביל ישנים חקלאים החדרים להיות מגדים עצמאים ויוצאים ממצלג גידול הירקות כאשר השטח מושכר למשקים גדולים. גידולי הירקות העיקריים באזורי הינים פלפל (כ 12,580 דונם), אבטיח (סטיו ואביב, כ 5,300 דונם), מלון (סטיו ואביב, כ 3,660 דונם), חציל (כ 1,300 דונם), תבלינים וגידול עליים (כ 1,300 דונם), עגבניות (כ 1,400 דונם), קישואים (כ 430 דונם), בצל (כ 490 דונם), דלעות (כ 140 דונם) ומלפפון (כ 300 דונם). בנוסף, כ 600 דונם של גידולי ירקות אחרים בהיקפים קטנים ארטישוק, בצל יוק, דלורית, קרוביים שונים, שום, אספרגוס, ותירס. בשונה מ骟ים קודמות, גוברת העונת הנטיה לגיוון הרכב הגידולים במשק.

**פלפל** - נשבכת הירידה בשטח השטילה הסתוית, בעיקר במושבים הצפוניים והשיטה הסתכם בכ 12,580 (מトー 16,400 דונם פלפל ארצי). עונת הסטיו החל בטמפרטורה ממוזעת, חנתה טובה של הגל הראשון. המשך העונה אופיינה בקרינה נמוכה יחסית ופגיעה בהמשך החנתה, וסה"כ יבול נמוך יחסית לעונה קודמת, ובמיוחד בקטיפים המאוחרים. אירועי גשם רצופים גרמו לביעות אicas (בוטריטיס, סדק פרי). סה"כ יצא פלפל מהערבה הסתכם כ- 300,75 טון.

שתיות ינואר של הפלפל אביי הסתכמו בכ 400 דונם שהחלו להיקט בסוף אפריל.

**חצילים** - השטח קטן יחסית לעונה קודמת ועמד על כ 1,300 דונם, בבתיה ראש, מנהרות ובתני צמיחה. מרבית השטח שתול בזן הפרטנו-קארפי 206, ובנוסף בלדי וקלאסיק. הגידול בהדלה הולנדית או קורודונים. שתילים מורכבים בהיקף לא גדול. תופעה של שריפות בפרי אובייחנה נזקי טריפס הקיקיון. מרבית הפרי הופנה לשוק המקומי ומקצתו (כ 1,200 טון) יצא. חוסר ההדיורות באיכות פרי החציל בהגעתו ליעד מעבר לים מונע את הרחבת הייצוא. מאמצים רבים הושקו במהלך העונה עיי' צוות ההדרכה והמו"פ בשיתוף עם מגדי החציל לאתר את נקודות התוරפה אם בתנאי הגידול, טיפול בחציל הקטו"ף או תנאי הוהלה ולהביא לשיפורם על מנת להגדיל את פוטנציאל היצוא של מוצר זה.

**עגבניות** - שטח העגבניות (בכל טיפוסי הפרי ושיטות הגידול) עמד העונה על כ 1,400 דונם, במבנים שונים ובשיטה פתוחה. בחלק מהשטחים עוברים המגדלים מגידול בשיטת ההדלה הולנדית להדלה ספרדית עם טיפול מינימלי בצמח, לחסכו בעבודה ולהקטנת הסיכון להעברת וירוס. יש העוברים לגידול בעונה קצרה (10-8 אשכולות) תוך שילוב גידול במחזור שני לאחר העגבניות. פרט ל 100 טון יצוא (אורגани) הופנה כל היבול לשוק המקומי. זנים לקטיף באשכולות: איקרים (הרוב), אשכול, לקטיף בודדים זנים ח齊 מסייםים (קאווליני, אופק, דניה, טורי, ניקוס, עופרי ועוד) כאשר העדפת השוק היא זנים בעלי פרי גדול. המזיך טונה אבסולוטה ווירוס צהבן אמר (עם לוין בטא) מהווים "בעיות ממשמעת". המגדלים ממשיכים לעמוד בפני איום חדשניים ישנים דוגמת וירוס ה TBRFV ווירוס הפפינו.

**מלון סטיו** - עלייה בהיקף השטח, כולל בשטחים מאושרים תקופת הסנטיציה. בעקבות עלייה ברמת כע"ט קיימת מגמת כניסה תחת רשות 50 מש (מנהרות, חממות והסביר בתיה ראש) למניעת וירוסים. עדין רוב הגידול נשתל תחת אגריל ואח"כ שטח פתוח או בית רשות 25 מש. זנים בגידול – גלורי, דונה, הדסון, פרלינה (ב╝יקר). בהיקפים קטנים יותר: אופק, מירון, גstein, סוזאן ופרינס.

**מלון חורף** - ירידה בהיקף הנישה של שתילות אוקטובר במנזרות. קטנו שטחי הzon רענן בהדלה לטובה גידול שרוע של הזנים גינה, פוקסי וגבrial (האחרונים מטיפוס ילו-בלו).

**מלון אביב** - ירידה בשטח הרענן בשתיות נובמבר צצבר להפחחת מספר ימי העבודה בגידול. שתילות מוקדמות של הזנים פרלינה והדסון למורות שזנים אלו אינם מתאימים להבשלה בתקופה הקרה.

**אביב מאוחר** - נשתלו הזנים הדסון, פרלינה, פוקסי וגבrial. זנים נוספים נמצאים בבדיקה.

**האבקת המלון** - בגידולי החורף והאביב נעשה שימוש מקביל ב봄בוס ובדבורי דבש. בעונה הקרה הורגשה תחרות על דבורי הדבש בין פרחי המלון לפריחה העשירה בטבע.

**ابتיה סטיו** - עלייה של כ 50% בשטח הגידול הסתווי לכ 1,070 דונם. זני מיידי, לא מרכיבים: להוויה, מקס, פסינשן, טרוולר. מעבר לגידול תחת 50 מ' ובעית גידול וחנטה תחת הרשת.

**ابتיה אביב** - עלייה של כ 30% בשטח לכ 4,250 דונם. זנים: ארמייס (בעיקר), מקסימה, אנדרוס, 1262, פסינישן. אוכלוסיית כע"ט נמוכה יחסית לעונה קודמת ופחות וירוסים. ניכרת ירידה בגודל פרי וביבול עקב קריינה נמוכה יחסית. פגיעת ברד בכיכר סdom ביבול המאוחר.

**תבלינים** - גידול המתרכו בכיכר בכ 800 דונם המיועדים ליצוא (בעיקר בזיל לסוגיו, מעט סליקורניה וטרגון) בכל עונות השנה, מרוכזים ב 8 משקים. המגדלים מתמודדים עם דרישות הייזוא בנושאי איות, מזיקי הסגר ושאריות חומרי הדברה.

**קנאביס רפואי** - מתוך 10 בקשות שאושרו לביצוע בעברה ובכיכר, נמצאות שלוש חוות בשלבי הקמה.

#### ניסויי ירקות במ"פ ערבה בעונת 19/2018

ניסויים רבים התבכעו בעונה שהסתירה. דיווחים על התוצאות ימסרו בהמשך. הניסויים כוללים:  
פלפל - זנים פארן ויאיר, הורדת עליות (شورה בודדת, זן עם אפשרות לקטיף פעם בחודשיים, סוג דשנים), הזנה חנקתית, תנועתמלח בקרקע, הדברת בוטריטיס, חקר תופעת החטטים, גידול בסוכה, ופלפל אביב. גידול עגבניות בחממה פוטו-וולטאית, חצילים - אגרוטכניקה ושיפור חי המדף, מלון - פרלינה וקירן מרכיבים, השקיה, אבטיה - פיתוח פרוטוקול להדברת קימחון, אירופוניקה - פיתוח מערכת ללימוד יחסינו-מושרש, תבלינים – זנים ותאורה.

## **סקירת אקלים בעבר ומעבר להתקנות פנמו**

אפי טרייפלר - מוי"פ ערבה תיקונה וצפונית תמר [effi@arava.co.il](mailto:effi@arava.co.il)

העונה החקלאית החלה בקץ 2018 שהתאפיין עד לסתיו בטמפרטורות סביב הממוצע העונתי ב-20  
שנתיים האחרונות. בניגוד לדגם העונתי של המשקעים המתkeletal בשנים האחרונות בעבר, השנה מרבית  
הגשם ירד במרכז החורף. כתוצאה לכך, ובעקבות מערכות אקלים קלאסיות רבות שפקדו את הארץ  
ואשר גרמו לימי עוננות רבים, שטפי הקרינה בעבר ירדו באופן חריג. חורף 19/2018 התקiffin  
בטמפרטורות ממוצעות רגילות, ללא אירועי קרה. בחודש נובמבר אירעו 4 אירועי גשם.

חודשי האביב המוקדם (מרץ-אפריל) התקiffinו בימי עוננות מרובה שחלה נובעת מערכות גשם בצפון  
הארץ ומרכזזה, וכן מזרמי סילון שגורמים לעוננות גבואה. אירוע בודד של ברד בסוף חודש מרץ גרם  
נזקם בכיכר סדום.

במשך ההרצאה יוצגו רצינול וركע תיאורטי בסיסי, המסבירים את הסיבה למעבר ממדידת התקנות  
פוטנציאלית מגזית סוג אי' לחישוב התקנות פנמו לפי מערכי קרינה, רוח, לחות יחסית וטמפרטורה,  
הנמדדים מתחנה מטאורולוגית.

## **סקירת הגנת הצומח בגידולי ירקות, עונת 19/2018**

סבטלנה דוביינין - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר [svetyd@gmail.com](mailto:svetyd@gmail.com)

### **פלפל**

**תריפס הפרחים המערבי** מהווה מזיק מפתח בפלפל בישראל וגורם לנזקים ישירים, כגון כתמי הכסף על הפרי, ולנזק עקיף, משמש כוקטור להעברת מחלות ויראליות. משק הדבירה של התריפס כולל הדבירה כימית וביוולוגית. התריפס ידוע כמזיק המפתח תנגודת לתכשיiri הדבירה מהר מאוד ועקב כך חשוב מאוד לישם נגדו עם תחילת העונה אמצעי הדבירה ביולוגית הידועים ביעילותם, כמו פשפש האוריאיס. יישום מוקדם של האובי הטבעי חינוי להשתתת הדברת המזיק כבר בתחלת הופעתו. משק הדבירה ביולוגית לתריפס עדין לא מסוגל להדביר את התריפס למורי ובקטיפים הראשוניים באוקטובר ונובמבר ניתן למצוא אותו בפירות. לפי נתוני 18/2017, מרבית יצא הפלפל (76%) מיועד לרוסיה. תריפס הפרחים המערבי נחשב ברוסיה למזיק הסגר. במהלך העונה הנוכחי נפלו ברוסיה מספר משלוחים בשל נוכחות המזיק. לפי סקר שטחי הפלפל ונוטוני פקחי מזיקים הייתה נוכחות של תריפס הפרחים המערבי במהלך כל העונה בכל שטחי הפלפל בערבה.

**תריפס הקיקיון** הידוע בעברה כתריפס המופיע בשדות פפל בתחלת העונה. טיפולים ראשוניים לפני הכנסת אוביים טבעיים, כגון ריסוסים בתכשיiri אבקטני (ורטימייך ודומיו) ואםתקטין בנזואט (פרוקליים ודומיו) הניטנים להדברת מזיקים למיניהם, מדברים ביעילות גם את המזיק הזה. בחודשי אוקטובר ונובמבר זהה נזקים קשים בגורות שריטות על הפרי שנגרמו ע"י המזיק והובילו לפיטילת הפרי לשיווק. תריפס הקיקיון נחسب למזיק הסגר לאלה"ב.

עליה באוכלוסיית **זבוב הפירות** הימ **תיכוני** נפתחה באוזר הערבה כבר מאביב 2018. גידול פפל ליצוא לאירופה ורוסיה לא דורש מבנה סגור ונitinן גדול במנזרות עבירות. בתחלת דצמבר זהה נגיעה של הזבוב בפירות פפל במושבים עידן, חצבה ועין יהב. בשלושת המושבים נוטרה רמה גבוהה מריגיל של אוכלוסיית הזבוב. בכל המקדים אוחנה הנגיעות בזבוב הפירות מבנים פתוחים (מנזרות עבירות וbatis) רשות). כל המגדלים קיבלו הנחיות לטיפולים אך לא הצלחו להטמודד ונגרם נזק כלכלי, שהתבטא בשעות עבודה נוספת נספות בהורדת פירות נגועים בשדה, טיפול הדרה, מיזון בבית אריזה וסיגרת המבנים ליצוא. זבוב הפירות הימ **תיכוני** נחسب למזיק הסגר לאלה"ב ורוסיה.

### **חצאים**

במהלך העיצוב הראשון של הצמחים בתחלת העונה אוחנה נגיעות **zbob** שאינו נחسب למזיק ישיר. הנקבה מטילה ביצים על הפעצים שטרם נסגרו ובמהלך התפתחות הרימות המגדלים התחלו לזהות בהפרשת הק挫. טיפולים בתכשיiriים כימיים הדבירו ביעילות את המזיק.

**תריפס הטבק** בדרך כלל לא נמצא בשדות חציל ולא מהווה מזיק בגידול. עם הופעת השrittenות על הפרי בחציל, בדומה לפפל, בוצע איסוף של התריפסים ממספר שדות זהה המזיק. נראה כי תריפס הטבק מסוגל לגרום גם נזק לפרי חציל, בדומה למילפפון.

### **דלאת ודולורית**

כבר מספר שנים אנו רואים בדולורית בפרי סימנים על הקליפה. בדיקות שנערכו במהלך השנהוות האחרונות שלו נגויות בוירוסים ונבדקו גורמים נוספים. השנה נוספת לסימנים על קליפת פרי הייתה התפתחות ריקבו ובעקבתה של פרופ' אברהם גמליאל, מנהל המחקר החקלאי, זהה מחלת שנגרמת על ידי הפטיריה.

### **בצל יrok וייבש**

תריפס הטבק נחسب למזיק קשה בגידול עד היום לא נמצא שיטות הדבירה חלופות להדבירה כימית. היהת והמזיק מסוגל לפתח תנגודת לתכשיiri הדבירה תוך זמן קצר המגדל להפעיל משק ריסוסים מושכל, שימוש בתכשיiri הדבירה מתאימים והקפדה על פרטי היישום הנכון, נפח התרסיס וכייסוי מלא של נוף הצמח.

## **התמודדות עם נמטוודות טפילות בגידולי ירקות בערבה,**

### **הופעתה של שחניתת חדשה במרחב הביתى**

צ'יניג קסוי<sup>1</sup>, אברהם גמליאל<sup>2</sup>, פטריסיה בוקי<sup>1</sup>, אוחד אברהם<sup>3,1</sup>, סבטלנה דוברינינו<sup>4</sup> וסיגל בראו<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>המחלקה לאנטומולוגיה והיחידות למטלוגיה וכימיה, המכון להגנת הצומח, מרכז וולקני, בית דגן  
<sup>2</sup>המעבדה ליישום שיטות הדבשה, המכון להנדסה חקלאית, מנהל המחקר החקלאי, בית דגן  
<sup>3</sup>המחלקה לאגרואקולוגיה ובריאות הצמח, הפקולטה למדעי הסביבה והחקלאות, רחובות  
<sup>4</sup>שירות ההדרכה והמקצע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

כתובת המחברת : [sigalhor@volcani.agri.gov.il](mailto:sigalhor@volcani.agri.gov.il)

בשנים האחרונות נמודדה נודדת השיכת לסוג *Pratylenchus* והמכונה גם נמטוודה יוצרת הצעים מתבססת בגידול פלפל בערבה. צמחי פלפל נגועים מאופיינים בעיכוב גידול משמעותי הנזפה בעיקר עם הסרת הרשותה בחודש אוקטובר, הפירות בעלי מופע קטן ומערכות שורשים דיליה ונתקפת בקלות ללא אחיזות קרקה. על גבי השורשים נראים כתמים ובשלבי הדבקה מתקדים כל השורש נעשה חום ומשחריר כלו, דבר המוביל לחוסר תפקוד תקין של מערכת השורשים. נמטוודות השיכות לסוג זה ידועות בkowski הרב בזיהויו למינים לפי סימנים מורפולוגיים מקובלים. מטרות העבודה זו : א. הגדרת מין הפרטילנוכוס השכיח בגידול פלפל בערבה. ב. זיהוי ואיפיון מורפולוגי על פי מאפיינים מקובלים. ג. זיהוי ואיפיון מולקולרי על סמך שימוש בסמנים מולקולרים. ד. לימוד גנטיקה של אוכלוסיות פרטילנוכוס, ותיהום האוכלוסייה ע"י פילוגנזה מולקולרית. לצורך ביצוע המחקר, במשך השנהוים האחרונים, נובמבר 2017 עד אפריל 2018, שורשים וקרקע של צמחי פלפל נדגמו מחלקות פלפל משבעה מינים בערבה : עין תמר, חצבה, עין יבב, צופר, צופר-مزרכה ופארן, אלו שמשו לבידוד ומעקב אחר הנמטוודה מסוג *Pratylenchus capsici*. שימושים מורפולוגיים ומולקולריים הביאו לידי הגדרת מין חדש בשם *P. capsici n.* לצורך זיהוי מורפולוגי נעשה שימוש במיקרוסקופ אוור ומיקרוסקופ אלקטרוני סורק של דוגמאות נמטוודות שקובעו ודוגמת השdea הצד אופיינה. לזיהוי מולקולרי השתמשו בסמני 28S rRNA, ITS (internal COI (Cytochrome oxidase subunit I) ו transcribed rRNA gene), 18S rRNA ו COI היו באורך 1797 bp, 778 bp, 1748 bp ו 441 bp, בהתאם. השוואת רצפי GenBank הקיימים במאגרי המידע של *P. capsici n.* לשצפים ממיני *Pratylenchus* אחרים הראה השוואת רצפים ממעמיק של הרצפים מציעה כי *P. capsici* היא קבוצה אחות של המין הקודם. יתרה על כן, באמצעות שימוש בסמן COI זוהתה שונות אפלוטיפית באוכלוסיות *Pratylenchus* מעשי במשקים השונים, תוצאות אלו מצביעות כי קיימים מעבר מסוימים של אוכלוסיות *Pratylenchus* במרחבם לצמחי פלפל באותו מבנה. במחקר הנוכחי זוהו 14 אפלוטיפים לפי סמן ה COI, מספר הגדל בהרבה ממספר המשקים שנדגמו. לסיום, תוצאות העבודה זו חשפו מין *Pratylenchus* חדש המוביל לפגיעה בכושר הגידול ותוצאתו בירידה ניכרת ביבול. בנוסף, התוצאות המובאות כאן מצביעות שעשבי בר חיוניים מאוד להפצת *P. capsici n. sp.* כמקור ראשוני לאוכלוסייה או כמקור להישרדות בין העונות. כושר ההשרdot של הנמטוודה, עמידותה ליבש, אסוציאציה עם פטריות וחידקים אחרים שוכני קרקע ורגישותה לחומרים נמוט齊דים קיימים נלמדים בעת לעומק לצורך פיתוח משק הדבשה נגד נמטוודה

.20.

## **סקירה ניסויים בנושא טיפול בפרי לאחר קטיף בחציל ופלפל**

AMILI ZNEBR<sup>1</sup>, SOUTELNA GOGNI, SHMUNO PIBONIA, YORAM ZBIALEI, RAKHA OFENBACH, MOTI AOSHROVITZ, ABI AOSHROVITZ VINYIB BEN PELAI - MO'IP URBHA TICNOH VETZPONIAT TAMER UDJI SOVSA - SHAH'IM, MASHRAD HAKHLALOT VEPITOT HAKFAR

כתובת המחברת : [Milimoprn@gmail.com](mailto:Milimoprn@gmail.com)

### **פלפל**

בעונת מחקרים זו נבחנה האפשרות לאחסן פלפל בטמפ' תת אופטימאלית (4 מ"צ), במטרה לעכב התפתחות ריקבון, בעיקר מחלת העובש האפור וכן להאט את קצב תהליכי ההזדקנות של הפלפל המאחסן. בנוסף, אחסון ב-4 מ"צ לתקופה של 21 ימים יכול לשמש גם לטיפול נגד מזקי הסגר. פלפלCIDOU, הגיע לקור ומתהיל לפתח נזקי צינה שבועיים לאחר אחסון בטמפ' הנמוכה מ-7 מ"צ. על מנת להימנע מנזקים אלו שולבו טיפולים שונים אשר נמצאו יעילים בהפחחת נזקי צינה הנגרמים בשדה, כמו כן נבחנה השפעת השימוש באזיות שונות, וכן השפעת שטיפה במים חמימים על סבילות הפרי לאחסון בטמפ' נמוכה.

בעונה זו נבדקה גם יעילותו של ציפוי אכיל אשר פותח במעבדתה של ד"ר אילנה פוברנוב ממנהל המחבר לחקלאי. הציפוי מבוסס על הפוליסקריד 'citeozon' ובניסויים קודמים במעבדתה של אילנה, נמצא יעיל בהפחחת איבוד המשקל וביעיכוב התפתחות ריקבון בפירות פלפל לאחר 28 ימי אחסון. לאורך כל חודשים הגידול נבחנה השפעת הציפוי על איכות פירות פלפל משני זנים (קנון ודינמו) ובשתי אזורי גידול, חצבה ופארן.

### **חציל**

מגדלי החציל לייצור בערבה סובלים בשנים האחרונות מבעיות איקות קשות ופסילות על רקע של איכות ירוזה. במהלך החורף – פסילות רבות על רקע התפתחות מחלת העובש האפור על קליפת הפרי והעוקץ. לקרהת סוף החורף וBABIV – השחרה פנימית והתמותות ציפת הפרי. כתוצאה לכך משלוחים רבים נפרלים וההפסד גדול. תופעת ההשחרה הפנימית בחציל נובעת מחשיפת הפרי לטמפ' נמוכות. פירות חציל רגיסטים לצינה בטמפ' נמוכות מ-10 מ"צ ופרי שנחשה ל-5 מ"צ יפתח נזקי צינה בעבר 8-6 ימים. השלכות נזקי הצינה בחציל הינם שקעים וחכמה ע"ג קליפת הפרי וכן השחרה פנימית והתמותות ציפת הפרי. החשיפה לצינה מובילת לנזק מצטבר אשר לעיתים מתחיל עוד בשדה טרם הקטיף.

לאור זאת, אנו מנסים לפתח אמצעים להפחחת הפגיעה באיכות הפירות. בעונה זו נבחנו אריזות שונות, השפעת שעת הקטיף, אריזה בשטח וכן הורדה הדרגתית של טמפ' האחסון (אקלימציה). בנוסף, ערכנו סקר להשוואת איכות הפירות מבנים שונים ונערכה השוואת איכות בין פירות במשקלים שונים.

## **שימוש בשתילי חציל מורכבים לשיפור היבול ואיכות הפרי ?**

udy Suisse, ברכה גל - sha"m, משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
AMILI ZENBER, סוטלנה גוגיו, יורם צבאי, רבקה אופנברג - מוי"פ ערבה תיכונה וצפוןית תמר  
דותן רם, מוטי סלון וחדס ויינברג - עין חצבה  
כתובת המחברת : [adisuisa@shaham.moag.gov.il](mailto:adisuisa@shaham.moag.gov.il)

היקף גידול חציל בערבה יציב בשנתיים האחרונים. בעונה הנוכחית היקף הגידול עמד על 1,328 דונם, לאחר שבעונה שבעברה עמד על 1,400 דונם. יצא חציל מישראל בשנתיים האחרונים גם הוא עלה משמעותית, בעונה שבעברה עמד על 1,321 טון לשנה ובעונה הנוכחית 1,220 טון לשנה. ארץ הייצור העיקרית היא רוסיה, מעט פרי נשלח לאירופה במהלך העונה.

נושא ההרכבות בחציל נבדק לראשונה בעונת 5/2004 בזון קלאסיק. הניסוי הראה שהרכבת חציל מעלה את היבול לפחות ב- 20% (אופנברג וחובי 2005, בחינת כנות שונות של חצילים במנרה עבירה, תחנת יאיר). בניסוי אגרוטכניקה בחציל בו נבחנה השפעת גורמים שונים על היבול, הגורם בעל השפעה המשמעותית ביותר היה הרכבת השטיל על מנת עגבניות, שהעלה את יבול הייצור בכ- 30% (סוייס וחובי 2017, ניסוי אגרוטכניקה בחציל, תחנת יאיר). בניסוי נוסף שנערך במו"פ בקעת הירדן נמצא כי כנות החציל מעלו את היבול בכ- 20% (אדLER וחובי 2017, בחינת כנות בגידול חציל פרטנוקרפי בחורף בבתי צמיחה בקעת הירדן).

הניסויים השונים הושקו לפי המלצות שה"מ בכל הטיפולים, אך נראה היה כי הצמחים המורכבים סובלים מודפי מים וככל הנראה דורשים פחות השקיה ביחס לצמחים לא מורכבים. בניסוי שערכנו בעונת 18/2017 במשק עין חצבה נבחנו כנות עגבניות בהשקייה מופחתת של 70% מההמלצות ביחס לטיפולי כנות החציל שהושקו 100% מההמלצות. בכל אחת מרמות ההשקייה נבחנו גם שטילים לא מורכבים. מתוצאות היבול עולה כי לכנות חציל או שורת (חישתיל) וספרינט (מכתשים) יובילו לצוא גובה, לחציל לא מורכב שהושקה ברמה נמוכה היה יבול יצוא נמוך. בשתי רמות ההשקייה הרכבה תרמה להעלאת היבול. בחציל לא מורכב ברמת השקייה נמוכה שיעור המועותים היה נמוך, בעיקר בחודשים פברואר ומרץ. לכנות העגבנית יוניפורט ומינואט (א.ב. זרעים) ציינו איכות לאחר השהייה בסימולציה ליצוא ימי היה גבוהה ביחס לכנות חציל. בהשקייה רגילה הרכבה על מנת חציל העלתה את אחוז הפרי המבריק, בהשקייה ברמה מופחתת הרכבה על מנת עגבנית הורידה את אחוז הפרי המבריק. מערכות השורשים של שטילים מורכבים, על מנת עגבנית וחציל, היו בעלות נפח קטן יותר ביחס לשטילים לא מורכבים בשתי רמות ההשקייה. דבר זה מעיד על ייעילותם הגבוהה של הצמחים המורכבים, בהם היבול היה גבוה. מהניסוי עולה כי כדאי לבחון בניסוי מסוים מסודר כנות חציל עם השקיה לפי המלצות (100%) מול כנות חציל עם השקיה מופחתת (70%), לבחון האם גם איז איזות הפרי תשתרף, כמוון, רק אם פועלה זו לא תגרום לפחיתה ביבול (סוייס וחובי 2018), מבחון כנות עגבנית וחציל בגידול חציל, משק עין חצבה). בבחינה כלכלית של גידול החציל נשאלת השאלה האם השקעה בשטילים מורכבים מחזירה את עצמה. אנו יודעים כי הרכבה מעלה את היבול בכ- 20%, חוסכת כ- 30% מצורכית המים בגידול, ולהחסכו קטן בדשן. בנוסף, העומד מעט מחריג ולכן קיים גם חסכו בכמות השטילים לדונם ביחס ללא מורכבים. מתחשיبي הגידול עולה כי הרכבה בכל אחת משיטות הגידול הקיימות מעלה את תרומה ג' לפחות ב-2,300 ש' לדונם. ההפרש הגדול ביותר נראה בין גידול שטילים לגילים מהזון קלאסיק במנרה לפחות ב-6,068 ש' (7,540 ש'), הפרש של 13,572 ש' לדונם. מכאן עולה כי בחירת האגרוטכניקה של הגידול ספרדיית ליצוא.

תודה למשך עין חצבה על העמדת המשאים לקיום הניסוי בצורה מקצועית, תודה להלן מנור ממשתלת חישתיל על העוזה בתכנון וביצוע הניסוי.

**השראת ביר התחשבי גידול דצטיל מיפורסיך**

2019

פרשתנומי										קלאסיך										
206					206					206					206					
מגורבב	רגיל	מורבב	רגיל	מורבב	רגיל	ספדרית														
הולדתנית מנהרת	הולדתנית מנהרת	הולדתנית מנהרת	הולדתנית מנהרת	הולדתנית מנהרת	הולדתנית מנהרת	ספדרית מנהרת														
יבוא	יבוא	יבוא	יבוא	יבוא	יבוא	שוק מקומאי														
7.2	6	0	0	7.2	6	0	0	7.2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7.2	6	14.4	12	7.2	6	14.4	12	7.2	6	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	
14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	14.4	12	
<b>57,600</b>	<b>48,000</b>	<b>50,400</b>	<b>42,000</b>	<b>57,600</b>	<b>48,000</b>	<b>50,400</b>	<b>42,000</b>	<b>57,600</b>	<b>48,000</b>	<b>50,400</b>	<b>42,000</b>									
<b>הוצאות</b>																				
4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	4,050	1,530	
910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	910	1,300	
18	18	18	18	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	24	24	24	
28.8	24	21.6	18	28.8	24	21.6	18	28.8	24	21.6	18	21.6	18	21.6	18	21.6	18	21.6	18	
14,508	13,020	12,276	11,160	12,338	10,850	10,106	8,990	12,338	10,850	10,106	8,990	14,136	13,020	13,020	13,020	13,020	13,020	13,020		
17,136	14,280	19,008	15,840	17,136	14,280	19,008	15,840	17,136	14,280	19,008	15,840	19,008	15,840	19,008	15,840	19,008	15,840	19,008	15,840	
45,218	39,128	44,858	38,828	42,939	36,850	42,579	36,550	41,192	35,103	40,832	34,803	47,101	41,072	41,072	41,072	41,072	41,072	41,072	41,072	
<b>12,382</b>	<b>8,872</b>	<b>5,542</b>	<b>3,172</b>	<b>14,661</b>	<b>11,150</b>	<b>7,821</b>	<b>5,450</b>	<b>16,408</b>	<b>12,897</b>	<b>9,568</b>	<b>7,197</b>	<b>3,299</b>	<b>928</b>							
4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	
<b>8,062</b>	<b>4,552</b>	<b>1,222</b>	<b>-1,148</b>	<b>10,341</b>	<b>6,830</b>	<b>3,501</b>	<b>1,130</b>	<b>12,088</b>	<b>8,577</b>	<b>5,248</b>	<b>2,877</b>	<b>-1,021</b>	<b>-3,392</b>	<b>תורמה ב'</b>						
3,733	3,733	2,676	3,733	3,733	3,261	3,261	4,584	4,112	4,112	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	
<b>4,329</b>	<b>818</b>	<b>-1,454</b>	<b>-3,824</b>	<b>6,608</b>	<b>3,097</b>	<b>240</b>	<b>-2,131</b>	<b>7,504</b>	<b>3,993</b>	<b>1,136</b>	<b>-1,235</b>	<b>-3,697</b>	<b>-6,068</b>	<b>תורמה ב'</b>						

## **חטאים, נזקי צינה בפרי פלפל הנוצרים בשדה, התנאים הדורשים להתרחשותם**

### **ודרך התמודדות אפשריים**

שמעון פיבוניה - מוא"פ ערבה תיכונה וצפוןית תמר  
חגי יסעור - מרכז מחקר גילת, מנהל המחקר החקלאי

כתובת המחבר : [ShimonP@arava.co.il](mailto:ShimonP@arava.co.il)

החטאים (נזקי הצינה) הם שקעים עגולים בציפת הפרי הנוצרים בפרי יירוק בגודל מלא עקב תמותת התאים ושקיעת הקליפה פנימה, ומופיעים בנובמבר-דצמבר מדי מס' שנים, בעקבות אירועים בהם שוררים תנאי טמפרטורות נמוכות מתחת ל – 2 עד 4 מ"ס. לאחר אמצע דצמבר בערך, רגישות הפרי להתרחשות חטאים יורדת מאוד بد"כ. פרי בשבירת צבע והלהאה אינו רגיש להתרחשות חטאים. הנזק בפרי מתגלה בדרך כלל רק בקטיף ובמיון, כחודש ויתר לאחר האירוע שגרם להיווצרותם. יש הבדלים גדולים בין זנים מבחינת רגישותם להתרחשות חטאים.

בעבודה הנוכחית פותח מבחן מעבדה להערכת רגישות זני פלפל לחטאים ונבחנו טיפולים בשדה להפחיתה רגישות הפרי להתרחשות חטאים.

רגישות הפרי לחטאים נקבעה במבחן סימולציה במעבדה. פרי יירוק נקטף והועבר לקירור בטמפרטורה של 5-1 מעלות למשך 2-1 ימים. רמת החטאים נקבעת כיממה לאחר הוצאת הפרי מהקירור.

הטיפולים בשדה שנבחנה השפיעו על רגישות הפרי לחטאים כללו מיקרואלמנטים כמו מגן, אבץ, סיידן ועוד שניתנו לצמח בריסוס ואו בהדישה, שמנים, משטחים, מושתטי צמיחה וחומרים נוספים שניתנו בריסוס. נמצא מספר משטחים שהורידו את רגישות הפרי להתרחשות חטאים. מירב האפקט של ההפחיטה ברגישות הפרי היה כשבוע לאחר הריסוס.

## גידול פטול ותות שדה בערבה

שבתאי כהן - מוי"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר [sab@inter.net.il](mailto:sab@inter.net.il)

בשנים האחרונות נעשה מאמץ להביא למגוון גידולים נוספים בסל הגידולים הקיימים בערבה מסתבר כי ניתן לרטום את תנאי האקלים המיוחדים של הערבה לגידולים אשר באופן מסורתי אינם נחשים כמתאים לאזור מדברי.

אזרע פארן מתברר כי הוא מהאזורים המתאימים ביותר לגידול תות שדה ושיטת גידול חדשה המשלבת שימוש במצע מנוטק המשולב בגזדיות גבוהות הביא להשאית יבולים גבוהים ובائقות גבוהה יחסית לאזוריים המסורתיים לגידול תות שדה. הבעיות העיקריות של הגידול באזורי הערבה הם כוח אדם רב יחסית. הנושא החשוב ביותר הוא נושא השיווק אשר אינו דומה לשיווק של עגבניות פלפל או חצילים אלא שיווק פרטני יותר. גידול אשר חי המדף שלו נוכחים. יתרון כי פיתוח שדה תעופה בערבה תוכלקדם גם יצוא לאירופה ולפתח שוקים חדשים.

פטל חורפי נבחן במסגרת שיתוף פעולה עם מופ ההר בשנתיים האחרונות כרגע היא האזרע היחיד המתמודד עם הנושא של הנבנה חורפית. המוצר פודה מחירים גבוהים מאוד בישראל והוא דרוש בעונת החורף תנאי טמפרטורה חמים ולכך תחנת יאיר בחצבה הוא מקום מתאים לעומת הצפיפות אשר נערכה בפארן ושם הגידול לא צלח עקב כניסה הצמחים לתרדמה. הגידול נשתל בחודשים אוגוסט ספטמבר אוקטובר במקומות מנוטקים מושקהiami במים שתייה כלומר מים באיכות טובہ באופן זה ניתן לקבל הנבנה אשר מכסה את כל החודשים בין נובמבר לאפריל.

פיתוח טכנולוגית גידול לצמח "מור הגלעד" *Commiphora gileadensis* : בשנים האחרונות נמצא ע"י מרכז מדע ים המלח והערבה כי למיצוי מענפי המור יש תכונות של הגנה על העור מפני קרינת שמש וידרשו לצורך הספקת חומר הגלם שטחי גידול נרחבים. ביום רוב חומר הגלם מגיע מאיסוף בבר, מטרת התוכנית היא לפתח שיטות גידול להנבה מהירה ובריכוז חומרים גבוהים.

"הemp" (קנבס) *Cannabis sativa* : גידול למטרות הפקת שמן מאכל, זרעים וקננוואידים. תוכנית הנערכת בערבה וברמה"ג במקביל כדי לאפיין את השונות בין מקורות גנטיים שונים ואזוריים שונים אקלימית כדי לייצר תשתיות לגידול "הemp" בישראל.

## **סיכום עונת היצוא 19/2018, התארגנות ליצוא ושותן מגדלי פלפל**

אורן קורין - יו"ר ועדת חקלאית ערבה תיקונה [ok@arava.co.il](mailto:ok@arava.co.il)

העונה התאפיתנה בגל חנטה ראשון גדול. בהמשך חווינו ימים רבים עם עננות שהשפעה על רמות קירינה נמוכות מהרגיל לאזורנו. למזג האוויר השפעה ישירה על משקל הפרי הממוצע שהוא נמוך מה ממוצע ועל היבול שהוא נמוך לעומת היבול בעונה הקודמת.

ניתן אף לראות זאת במספר המכולות שנשלחו בחודשים נובמבר ודצמבר 32% מסך היצוא בהשוואה לעונה הקודמת שבה בחודשים נובמבר ודצמבר נשלחו 42% מהיצוא.

ישנה ירידה ביצוא העונה של כ- 5,000 טון ביחס לעונה הקודמת וב██ הכל היצוא עמד על 75,300 טון. בנוסף, חווינו בחודש נובמבר ארבעה אירועים נוספים ממשמעותיים אשר גרמו להרמת ראש של מזיקים ברמה גבוהה. תריפס הקיקיון גרם לנזקים גדולים ביבול, תריפס שהופיע בתחלת העונה והתרפרצות של זבוב הפירות הים תיקוני בעין יהב, חצבה ועידן.

מסיכום נתוני היצוא, השוק הרוסי הינו היחיד המוביל ונותר עם נתח של 75% מסך היצוא כבעונה הקודמת. נשאלת השאלה האם מקומנו בשוק הרוסי יחזיק מעמד לאורך שנים נוספות והאם נעשית עבודה מספקת על מנת לשמור על מיצובנו בשוק הרוסי ומайдך לאתר שוקים נוספים כאלטרנטיביה לשוק זה.

כמובן שלשאלת היצוא אחראיות בפועל שתי קבועות עיקריות: בראש ובראשונה מגדלי הפלפל שהם אחראים על התוצרת הנשלחת ומטרתם לשלווח פרי איקוטי על מנת לפזר את המחריר הגבוהה ביותר והקבוצה השנייה היא היצואנים, שמטרתה למצוא שוקים שיביאו לפרמייה הגבוהה ביותר עבור המגדלים. האם מיצינו העונה את כל האפשרויות על מנת להגיע למטרה משותפת זו?

## **מעוף לתמיכה בחקלאים**

רפי אילון - מעוף, משרד הכלכלה והתעשייה [rafia@4.maof.co.il](mailto:rafia@4.maof.co.il)

מעוף הינו מערך השיטה הארצי של הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים במשרד הכלכלה. ככזה הוא אמון על ליווי כל העסקים, מיזמים עד עסקים בהיקף פעילות של 100 מיליון ₪.

בهرצתה יסקרו, בקצרה, מסלולי הליווי והזכאות לחקלאים של הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים באמצעות מעוף.

בתחומי המימון יוסבר על חוק נתוני האשראי החדש ומשמעותו. יורחב על החידושים בקרן לערבות מדינה וקרןנות נוספת.

## **אתגרים בשיווק ירקות לשוק המקומי**

אופיר אלקיים, גל טויג - שופרסל [galt@shufersal.co.il](mailto:galt@shufersal.co.il)

- שוק הקמעונאות במזון – סטודנטקסט
- מגמות בעולם הקמעונאות
- התפתחות המותג הפרטאי
- מגמות מרכזיות בתחום החקלאות
- שינויי האקלים
- אבולוציה באירועים
- ניתוחים – ספקים
- קרייטריונים ברורים
- מיצובי תמחيري בעולם היר"פ
- פרוימיזציה
- חדשנות
- ניהול המחלקות בראשות גדולה

## **אפיינים וחידושים בגידול פלפל באמריה וכיוני פיתוח לעתיד הערבה**

יונתן אלkind - המכון למדעי הצמח ונטטיקה בחקלאות, הפקה לחקלאות, האוניברסיטה העברית

[yonatan.elkind@mail.huji.ac.il](mailto:yonatan.elkind@mail.huji.ac.il)

בעונה הגידול الأخيرة 2018-2019 גדלו באמריה כ-100,000 דונם של פלפל, מהתוכם 80,000 פלפל בלוקי. בעונה הacthorona לא הייתה עלייה בשטח הגידול הפלפל לאחר 9 שנים רצופות של עלייה, שהחלו ב-2010 בה שטח הפלפל הבלוקי היה 45,000. עלייה עקבית זו בשטח התאפשרה לאחר שינוי גודל במרק השיווק, שהפך לשיווק ישיר בעיקרו, עם דגש על איכות. המשבר בערבה גם הוא תרם לגידול זה. שיפור השיווק אפשר לספרדים להגדיל את כמות הפרי המשווק ללא ירידת מחירים משמעותית. שתי העונות האחרונות היו עונות "מוצעות" עם רווחיות סבירה של 2.3 ו-3 יורו למטר, בשתילות המאוחרות בשנים 2017-18 ו-2018-2019 בתאמה, בעוד שבעונות 2015-16 ו-2016-17 דובר על רווחיות של 4.4 יורו למטר מרובע באותו מועד. מצב חקלאי הפלפל איתן והם משקיעים בשדרוג הדרגי של המבנים שלהם. לדעתי, יצוב ענף הפלפל בישראל ופיתוחו צריך להתבסס על שיפור דramatic באיכות הפרי ובביקורת האיכות. ללא התקדמות בנושא נהפוך לפגיעים מאוד בשוק. שיפור רווחיות החקלאים ניתן לקבל על ידי גידול זנים עם אקסון משופר על הצמח, שייעל את הקטיף, ימצמצם את הפסות ויאפשר קטיף כאשר המחרירים סבירים. תוכנה זו תאפשר גם להאריך את עונת השיווק. בנוסף גידול זנים בעלי עמידות למחוניות יאפשרו התמודדות עם אקלימים הפכף וצמחיות השימוש בחומרי הדברה, וכמוון תרומה רבה יותר לחקלאים אורגניים.

## קבלת החלטות בתנאים של אי וודאות

[יוסי יסעור - המרכז האקדמי רופין](mailto:yassour@ruppin.ac.il)

הרצאה עוסקת בדרכים בהן חקלאים מקבלים החלטות בתנאים של אי וודאות:

1) אמונהות תפולות בקבלת החלטות - האם אנו משתמשים בהן כשאנו מקבלים החלטות, באופן מודע ובלתי מודע?

2) קבלת החלטות בתנאי אי וודאות - איך אנחנו מחליטים כאשר תוצאות ההחלטה אין וודאות? האם אנחנו פסימיים מידי? אופטימיים מידי?RALIIMI?

3) ליקחת סיכון - האם אנחנו מעדיפים חלופות בטוחות, אך פחות רוחניות בממוצע, על חלופות רוחניות מאוד אך לא בטוחות? האם אנחנו משלמים מחיר סביר למורות וודאות, לדוגמה עבור כניסה או בבחירה גידולים וזנים?

דוגמאות:

- הדרישה לפפל כתום נמוכה יחסית לפפל אדום, אך המחיר הצפוי לפרי הכתום עשוי להיות גבוהה מהאדום. לכן אגדל בשנה הבאה פפל כתום.

4) הערכת סיכונים וסיכון - האם אנחנו מעריכים נכון את הסיכונים שיקרעו תוצאות שונות, כגון, יבולים, מחירי שוק, סיכון לקרחה וכו'?

דוגמאות:

- סביר שבשנה הבאה ירד ברד בדרום ספרד וייווצר מחסור בפלפל. לכן, אגדיל את שטח הפלפל לייצוא.

- מחירי הבצל ב 10 העונות האחרונות היו נמוכים מאוד וחקלאים הפסיקו לגדל בצל. לכן, בשנה הבאה אגדל בצל כי יש סיכון שהמחיר יהיה יותר גבוה, כי יחסר בצל.

5) יחסיות בקבלת החלטות - לרוב האנשים יש נטייה להעריך את ההצלחות יחסית לנקודת השווה כלשהי ולאו דווקא באופן מוחלט. הוצאה במדליית כסף, למשל, שמה פחות מהוצאה במדליית ארד. מהם היתרונות והחסרונות של גישה זו?



**נסוי גן פלפל בירית רשתת. התנתן יאיר, תמציתת התוצאות – 2018/19**

**שΗילת 18/8/18-8/4/19 ימי רשת, קישיר 39, 7/8/18**

(1-10)	הערכה	(1-3)	אלה	אלה בכללי ובבבר	הערכה	גראם	אלה	יבול, ק"ג למ"ר
ציוון איכרות 5 מחושב	אדריתת 4 צורה, <sup>3</sup>	אייפון צורה, <sup>3</sup>	פרি רקס <sup>2</sup>	אדידות משקל <sup>1</sup>	דבירה	ימזע	כלי	צבע זל
7.4	2.4	14	23	נמכה	244	88	9.3 ± 0.4	10.6 ± 0.3
7.4	2.4	13	16	גבוהה	230	87	9.2 ± 1.0	10.6 ± 1.2
7.6	2.2	9	33	גבוהה	218	86	7.7 ± 0.5	8.9 ± 0.3
6.9	2.3	15	20	גבוהה	203	76	6.9 ± 0.4	9.2 ± 0.4
8.4	2.2	2	26	גבוהה	232	81	6.8 ± 0.3	8.4 ± 0.3
7.6	2.3	12	18	גבוהה	212	77	6.5 ± 0.6	8.4 ± 0.8
7.6	2.4	8	18	גבוהה	213	75	6.3 ± 0.6	8.4 ± 0.9
8.5	2.2	4	26	גבוהה	223	79	5.8 ± 0.5	7.4 ± 0.6
6.6	2.3	22	24	גבוהה	220	80	7.0 ± 0.3	8.8 ± 0.6
8.3	2.2	9	23	גבוהה	217	79	6.8 ± 0.7	8.5 ± 0.8
8.6	2.3	1	25	גבוהה	205	80	6.5 ± 0.4	8.2 ± 0.4
7.1	2.1	13	33	גבוהה	219	83	9.0 ± 0.1	10.8 ± 0.2
6.9	2.3	16	20	גבוהה	215	76	7.1 ± 0.5	9.4 ± 0.9
6.8	2.4	17	31	גבוהה	216	78	7.0 ± 0.4	8.9 ± 0.4
6.0	2.3	29	26	גבוהה	208	80	6.8 ± 0.6	8.4 ± 0.7

+

סדר הגנים בטבלה לפי ייבול בכל צבע.

<sup>1</sup> והשקב ליפוי סטטוטה הדקה של משקל הטרומומגע.

<sup>2</sup> בגדוד לאלה והשקב מ-7 מ"ץ ומעלה 95% ועד 3 ימים ב-20 ימ"ץ.

<sup>3</sup> פיר נסחה, תקף מ-7 מ"ץ ומעלה 2>> מ-20 ימים ב-20 ימ"ץ.

<sup>4</sup> חישב לפחות סטטוטה הדקה של גדרה.

<sup>5</sup> חישב לפחות סטטוטה הדקה 17 ימים ב-7 מ"ץ. החישון הושב לפחות מזקמות הפרי (מזוקק, גומייש, רך), שעור התאטטים והדריגי הצבע.