

סיכום 2015 של מיזם זבוב הפירות הים-תיכוני בצפון – ותכנית 2016

מגישות: דר' מרים זילברשטיין, סמדר אדלין-הררי.

שותפים: דוד קלס, בני קלמן, אבי פלס, ולרי אורלוב ויוסי הלפרין.

מבוא ותיאור הבעיה:

הפחתת השימוש בחומרי הדברה הינו צו השעה; משרד החקלאות, משרד הבריאות, הצרכנים והיצרנים, כולם מובילים את השינוי בנוהלי ממשק ההדברה. זבוב הפירות הים תיכוני (זפי"ת) (*Ceratitis capitata*) הינו מזיק מפתח בגידולי המטע ולכן הוא חוד החנית בשינוי ממשק ההדברה. הדברה מופחתת רעלים של הזבוב מחייבת ניהול הדברה איזורי, תוך טיפול פרטני בכל חלקה בנפרד ואכן, זהו הממשק המתנהל במיזם הזבוב מאז 2010. מיזם הזבוב באיזור גליל גולן מורכב מחמישה תתי איזורים (מיזמי ההר, עמק צפון, עמק דרום, והגולן ומטעי מנגו בבטחה). בשנת 2015 הורחבו השטחים המטופלים ע"י המיזם לכדי כ- 70,000 דונמים הכוללים את מגוון מטעי הנשירים והמנגו.

מתווה העבודה במיזם כולל איסוף נתונים על נוכחות הזבוב באיזור (לכידות בוגרים ונגיעות בפרי), נתונים על מיני הפירות המהווים פונדקאים לזבוב (לפי: מינים, זנים, מועדי הבשלה וקטיף וסניטציה). כל הנתונים מתועדים במאגר רב שנתי המאפשר את ניהול הדברת הזבוב במרחב במהלך העונה, ולימוד תובנות שונות שיובילו לשיפור והתייעלות בהדברת הזבוב.

מטרת המיזם:

הדברה מושכלת של זבוב הפירות הים תיכוני תוך הפחתה משמעותית בריסוסי הדברה, מבלי לגרום נזקים לפרי.

הממצאים העיקריים לשנת 2015:

1. נוטרה נוכחות של זבוב בעיקר בחדשי יולי – אוגוסט, בעיקר במטעי התפוח שבהר הגבוה.
2. פעולות הגנה לקטילת הזבוב לאורך כל תקופת האביב, הקיץ והסתיו (ע"י מתקנים או ריסוסי אויר קבועים) עזרו לשמירה על אוכלוסיית זבוב נמוכה והפחתת נזקים בפרי.
3. במרבית שטחי המטע לא היתה נגיעות מסחרית, וההתנהלות היתה טובה.
4. **האירגון האיזורי** (ניהולי ומקצועי) פעל תוך שיתוף פעולה מלא עם המגדלים וע"י כך נמנעו נזקים רבים בפרי. **עבודת ניטור בוגרים ופיקוח פרי והעברת נתונים בזמן אמת** איפשרה קבלת מידע על תנועת הזבוב ותגובה בהתאם. ניתן דגש לקשר שבין הפנולוגיה של הפרי ורגישותו לזבוב (למשל הזנים זהוב ופינק ליידי רגישים מאד בחודש יוני בשלב הבהרת הצבע הירוק הכהה לבהיר). בשטחים המטופלים עפ"י הפרוטוקול היתה רמת נגיעות פרי נמוכה ביותר ומספר ריסוסי הדברה קטנים.
5. יישום פעולות הסניטציה בוצע עפ"י ההנחיות בשטחים נרחבים של המיזם.
6. הושקעו מאמצים רבים לאימות קיומן של נקודות חמות קבועות המטע.
7. נמשכת בדיקת יעילות המתקנים בממשקים שונים; מתוך מצבור הנתונים הרב שנתי והתצפיות הפרטניות המבוצעות במיזם, נמצאו ההבדלים ביעילות המתקנים השונים.

ומה בהמשך: לאור ההצלחה בפעילות המיזם, הוגשה בקשה למשרד החקלאות להרחבת המיזם לכלל שטחי הנשירים בצפון ולשילוב את ההדרים, בעיקר בפעולות הסניטציה. בנוסף, בשנת 2016 נמשיך ללמוד את התנהגות הזבוב במרחב, להדבירו במקומות הימצאותו, ולבחון את פעילות המתקנים לאורך העונה.

תחליפים לאלזודף לשבירת תרדמה במיני גלעיניים

מגיש: דר' עומר קראין.

שותפים: דר' עמוס נאור, פרופ' רפי שטרן, אילת שר שלום, משה עגיב. שרוליק דורון, שמעון אנטמן, יעל גרינבלט, דר' אמנון ארז.

הבעיה החקלאית:

נשירים שמקורם באזורים ממוזגים חייבים בחשיפה לקור ("מנות צינון") על מנת לסיים את שלב תרדמת הפקעים החורפית. באזורי גידול בעלי חורף חם, כמו רבים מאזורי הגידול בארץ, לא מתאפשרת הצבירה המתבקשת של "מנות צינון". לפיכך סוגיית השחרור מתרדמה היא מכשלה מהותית בגידול כלכלי ונדרש פתרון יזום ו"מלאכותי" לשבירת תרדמה מוקדמת ו/או אחידה. ציאנמיד חומצי (אלזודף), נמצא כחומר מיטבי המאפשר שבירת תרדמה אחידה ומוקדמת גם במינים וזנים "קשי עורף" ומועדף בשימוש המסחרי. מאחר ולציאנמיד החומצי פוטנציאל סיכון בריאותי נפסל החומר לשימוש באירופה והוביל להנחיה של השירותים להגנת הצומח להפסיק את השימוש בו בנשירים בעתיד הקרוב.

מטרת המחקר:

פיתוח פרוטוקול לשבירת תרדמה הדומה ביעילותו לאלזודף על ידי שימוש בחומרים מורשים, תוך עדיפות לחומרים שסיכויי פסילתם בעתיד נמוכים.

חומרים ושיטות:

במהלך השנים 2013, 2014 ו-2015 נבדקו מספר חלופות לאלזודף המבוססות על 3 חומרים עיקריים: דשן חנקני, ציטוקנין ודינוקאפ. המחקר נעשה בדובדבן בזן בורלא בחוות מתתיהו, בזן רויאל דון ביונתן, באפרסק בזן סמר סנו בחוות מטעים וסוולינג בזכרון יעקב. כל חומר נבדק ב 6 חזרות (עץ לחזרה). בכל עץ סומנו 200 פקעים ונבדק אחוז התעוררות הפקעים לאורך תקופת ההתעוררות, מועד שיא פריחה ופתיחת עלים, אחוז חנטה ויבול סופי.

תוצאות:

מסיכום התוצאות באפרסק נראה כי לטיפול ה-TDZ המוקדם בתוספת ארמוברייק ולטיפול האמון חנקתי פוטנציאל טוב הן מבחינת אחוז התעוררות והן מבחינת הקדמת הקטיף. ב-2015 טיפולי האמון חנקתי הובילו להקדמה משמעותית בהתעוררות אך גם לדילול יתר של פריחה. מאידך לטיפול הדינוקאפ פוטנציאל טוב בהתעוררות ביחוד בשילוב עם TDZ אבל לא בהקדמה. טיפול דינואולטרא 5 של חברת תרסיס הראה פוטנציאל גם הוא מבחינת אחוז הפקעים המתעוררים אך לא מבחינת מועד שיא הפריחה והקטיף.

בדובדבן טרם נמצאה חלופה יעילה לאלזודף אם כי פוטנציאל מסויים נמצא עבור החומר בלופרינס. יחד עם זאת נמצא בשלוש שנות הניסוי כי האלזודף עשוי לפגוע בהתעוררות ובתקינות הפרחים והיבול ויש על כן להמשיך ולחפש חלופות יעילות לטיפול זה. החלופה אמורה להקדים ההתעוררות וכן לשפר אחוז התעוררות ותקינות הפרחים.

מסקנות ביניים:

התוצאות עד כה מעודדות לגבי האפרסק. מאידך בדובדבן לא נמצאו טיפולים טובים עד כה.

אבני הדרך (להשגת מטרת המחקר):

בשנה הקרובה ייבחנו טיפולים מצטיינים באפרסק בזן 22 ובזן סמר סנו במושב ינון. דובדבן יבחן בזן רויאל דון ובזן בורלא במספר מקומות.

”הציקדה הירוקה”- מי מה מתי ואיפה ?

מגישה: דר' רקפת שרון

שותפים: מ. תומר, כ. סופר-ארד, א. אברהם, ת. סוקולסקי, דר' י. כהן, דר' א. הררי, דר' ת. זהבי.
הבעיה החקלאית- בישראל נפוצים מינים שונים של ציקדות מהמשפחה *Cicadellidae* בשם העממי ”ציקדה ירוקה”. לא ניתן להבחין מורפולוגית בשטח בין המינים וכולם רב פונדקאים המזיקים בכרמים, במיני נשירים כגון תפוח, שקד, אפרסק, נקטרינה, מטעי רימון ועוד וכן בגידולי שדה כגון כותנה. הנזק בנשירים הינו הצהבה בשולי העלים עד התייבשות מהשוליים אל המרכז, התקפלות עלים כלפי מטה, התקצרות פרקים ועצירת צימוח בעיקר בצימוח הצעיר וכן נזק קוסמטי מהפרשות על הפרי. בכרמים, נזק לצימוח, פגיעה ברמות הסוכר ואיכות הפרי. לאחרונה, בשל הפחתת השימוש בחומרי הדברה, מעבר להדברה ידידותית וכתוצאה משימוש יתר בתכשירים שהובילו להקטנת הרגישות לחומרים, נצפו נזקים מאוכלוסיות גבוהות של ציקדות בגידולים השונים והמזיק הופך ממשני למזיק מרכזי במטעים צעירים ובגידולים מסוימים גם במטעים בוגרים.

כיום אין כלים לקבלת ההחלטה: אם, איפה ומתי לטפל בציקדות. אין מידע אלו מינים נמצאים בכל גידול, לא ידועה הדינמיקה של כל מין במהלך העונה ולכן לא ניתן לשייך הנזק ועוצמתו לכל מין בנפרד. בהעדר מידע, יתכן ומטפלים ללא צורך כנגד מין שגורם לנזק לא משמעותי ו/או נמנעים מטיפול כנגד מין בעל פוטנציאל לנזק עוצמתי. בהדברה לא מבחינים בין המינים והטיפולים נעשים לעיתים ללא צורך או מאוחר מדי כשטיפול כימי יכול לגרום לירידה ברגישות הציקדות לחומר ההדברה. הציקדה מהווה כאמור מזיק בגידולים שונים ויכולה לעבור בין פונדקאים בהתאם לשלב הפנולוגי של הצמח או המזיק. יתכן שגידול אחד מהווה מקור אילוח לגידול סמוך כשהסכנה לכך גדולה במיוחד כאשר בגידול אחד הנזק אינו כלכלי והמזיק אינו מטופל בעוד שבגידול הסמוך הציקדות גורמות לנזק כלכלי משמעותי. כמו כן, גידול סמוך יכול להוות מקום מפלט למזיק בזמן ריסוס.

מטרת המחקר- פיתוח פרוטוקול ראשוני לטיפול בקומפלקס המזיקים המכונה ”הציקדה הירוקה”: בשלב הראשון הגדרת מיני הציקדות גורמי הנזק בפונדקאים שונים (גפן, נקטרינה), אפיונם המורפולוגי והמולקולרי, וקביעת מועד ההופעה של כל מין ציקדה, כמו כן בחינת ההשערה כי קיים מעבר בין פונדקאים.

מהלך המחקר- נבחרו 6 חלקות סמוכות של כרם ונקטרינה במושבות השומרון ובגולן (יונתן). בכל אחד משלושת המקבצים, הוצבו מלכודות דבק במרחקי של 15 מטר בין מלכודות בשתי חלקות צמודות של גפן ונקטרינה (סה”כ 12 חלקות). המלכודות הוחלפו מדי חודש. גבולות החלקות ומיקום כל מלכודת מופו באמצעות ממ”ג ובשכבה נוספת מספר הציקדות בכל מלכודת במרחב. המימצאים יאפשרו לקבוע אם דגם הפיזור המרחבי אחיד, עובדה המרמזת על קיום אוכלוסייה קבועה שלא עוברת בין פונדקאים או לחילופין, שדגם הפיזור המרחבי הינו מקובץ וכיווני המרמז על תנועה בין פונדקאים. בנוסף, נאספו ציקדות בשאיבה מקודקודי צימוח אחת לחודש בכל אחד מהפונדקאים באיזור, 3 שאיבות של דקה בכל נקודת דיגום מקודקודי 5 גפנים צמודות בכרם ועץ אחד במטע בכל צלע ובמרכז החלקה. הציקדות מזוהות בתחילה לרמת הסוג והמין באמצעים מורפולוגיים ומולקולריים.

תוצאות ראשוניות- עד כה זהו 6 מיני ציקדות בנקטרינה. 3 ממינים אלו מופיעים גם בכרם. המחקר נערך בחודשים אפריל - נובמבר. בתקופה זו נראו שני דורות של ציקדות. מועד ההופעה משתנה בין המינים והגידולים וכמות הפרטים משתנה בין חלקות, גידולים ואזורים. בגולן הופעת הציקדות בנקטרינות מקדימה את הופעתן בכרם ואילו במושבות השומרון לא נמצא הבדל בהופעתן ודגם הפיזור אחיד בתוך החלקה במהלך התקופה. מניסיונות שנעשו השנה על גפנים נמצא כי למורפו-מינים שונים קצב התפתחות, צורת נזק ועוצמת נזק שונים.

אבני דרך להמשך- ימשך המעקב בחלקות. יפותח כלי מולקולרי לזיהוי המינים כדי לאפשר קבלת מידע מהיר. תיבדק השפעת גודל האוכלוסייה והרכב המינים בקומפלקס על רמת הנזק בגידול בשטח. יבנה גידול מעבדתי לכל מין כדי לקבוע צורת נזק אופיינית שתקל על הזיהוי בשטח וקבלת ההחלטות. ניתוחים מרחביים לשנת המחקר הראשונה נעשים בימים אלו.

בחירת השפעת הכנה וצורות העיצוב על היבול, איכות הפרי וכלכלת זני שזיף.

מגיש: דר' אמנון ארז.

שותפים: שמעון אנטמן, גלית רדל, צליל בראס ואריק וולך

רקע:

על רקע יבולים לא מספקים ורווחיות בעייתית במטעי השזיף – גידול מרכזי בעמק החולה, הוצב הניסוי שמטרתו: לשפר את היבולים ואיכות הפרי, לצמצם עלויות עבודה במטע ולשפר את רווחיות המטע.

חמרים ושיטות:

נבחנו 3 זנים: רויאל זי, בלק דיאמונד, בלק גים על 2 כנות: GF677, Citation ב-5 צורות עיצוב: גביע (הסטנדרטי), ציר, גביע צירי, שיטות Y, V. המטע ניטע בשנת 2011 ב-2 שורות לכל עיצוב וזן כשמחצית מכל שורה על GF677 ומחצית על סייטישן. גובה מירבי למטע נשמר ע"י גיזום ל-2.8 מ'. נמדדו יבולים ב-6 עצים שנבחרו באקראי לכל צירוף עיצוב כנה וזן. היקפי גזע נמדדו מ-10 עצים לכל צירוף של עיצוב כנה וזן.

תוצאות:

בשנת 2015 הגענו ליבול מלא בשני הזנים בלק דיאמונד ובלק גים.

בזן בלק דיאמונד נמצא יתרון לכנת סייטישן על פני כנת 677 הן ביבול והן בגדלי הפרי. בבחינה השוואתית בין העיצובים השונים בזן זה, נמצא יתרון לכנת 677 בעיצובים האלכסוניים ביבול לעומת הגביע והציר אולם עלית היבול לוותה בירידה בגודל הפרי (לא מובהק). על כנת סייטישן, המננסת למחצה, התקבל יבול גבוה בעיצובים האלכסוניים ובעיצוב ציר מאשר בגביע.

בזן בלק גים לא נמצאה השפעה מובהקת לכנה על היבול. בדיקת העיצובים השונים הראתה יבול גבוה יותר בעיצובים האלכסוניים ובציר יחסית לגביע.

בזן רויאל זי, היבולים היו אפסיים. בדיקת הצמיחה הוגטיבית בעצים חושב לפי שטח החתך בעיצובים ובכנות השונות לעץ וכן לדונם. בכל צירופי זן-כנה היה עיצוב הגביע בעל הצמיחה המירבית לעץ. עיצוב ה-V ולעיתים ציר היו בעלי הצמיחה הפחותה ביותר גם בתוספת הצמיחה לעץ בשנה האחרונה, במיוחד בבלק גים וברויאל זי. בדיקה השוואתית של 3 הזנים על שתי הכנות מראה ירידה בעצמת הצמיחה על סייטישן מול GF677 של בין 37 ל 26 אחוז. יתכן שחלק מן הירידה נובע גם מצפיפות נטיעה גבוהה יותר בסייטישן והגברת תחרות בין העצים. בנטיעה פיצנו על הצמיחה הצפויה הנמוכה יותר בסייטישן ע"י ציפוף הנטיעה. בחישוב לדונם נמצא ערך מירבי בעיצוב V הנטוע בצפיפות הגבוהה ביותר על שתי הכנות. ראוי לציון שהעצים המורכבים על כנת סייטישן הראו כלורוזות לעומת המוכבים על כנת 677 וכן נפגעו יותר מציקדות מאשר על כנת 677.

סיכום ומסקנות:

בזן בלק דיאמונד נמצא יתרון ביבולים לכנת סייטישן על כנת GF677 תופעה המצביעה על ההשפעה השלילית של הצימוח מופרז בכנת GF677. הגענו בזנים בלק דיאמונד ובלק גים ליבולים כבדים במיוחד בציר בבלק דיאמונד ובעיצובים האלכסוניים ובמיוחד ב-V בבלק גים.

אירוע גל החום הכבד בראשית חודש אוגוסט (טמפרטורת מקסימום הגיעה ל-46 מ"צ, ושבעה ימים עם טמפרטורות מקסימום מעל 40 מ"צ) פגע ביבולי הזן בלק גים שהיה בראשית הקטיף. נמצאו הבדלים ברמת הפגיעה בפרי בעיצובים השונים כפי שתועד ע"י אנשי קנ"ט שבחנו פיצוי נדרש על הנזק. מידת הנזק מבטאת את ההבדלים בחשיפה ישירה של הפרי לקרינה. כך שאירוע ייחודי זה מציג פן חשוב נוסף של השפעת צורת העיצוב על חשיפה ישירה של הפרי לקרינת שמש ישירה. הן עיצובי Y ו-V ובמיוחד עיצוב גביע צירי גרמו לפגיעה קשה יותר בפרי מעיצובי גביע וציר.

מעבר לממשק גידול ידידותי בעצי פרי נשירים

מגיש: דר' חיים ראובני

שותפים: לוטם אזולאי, זאב פרקש

המרכז להדברה משולבת (מהד"ס), מו"פ צפון

נניח שאין לנו תכשירי הדברה! – זאת הגישה המנחה את תהליך המחקר והפיתוח של ממשק הגידול הידידותי. גישה זאת מתאימה לכלל הפגעים בחקלאות אך, נציג כמודל את הממשק הידידותי שפותח למזיקים של עצי פרי נשירים. ההנחה שאין לנו תכשירי הדברה אינה תיאורטית והיא נובעת מהעובדה שהתכשירים החדשים הם "רכים" וצרי טווח ואינם קוטלים ביעילות מזיקים כפי שהכרנו בדור התכשירים הוותיקים, רחבי הטווח, בעיקר מקבוצות הזרחנים האורגנים והפירטורואידים. חלק מהתכשירים הוותיקים נאסרו לשימוש במטרה להפחית את הפגיעה בבריאות ובסביבה וכחלופה נעשה שימוש בתכשירים "רכים" יחסית וצרי טווח. בנוסף, גם לתכשירים הוותיקים וגם לאלו החדשים מתפתחת עמידות ויעילותם פוחתת עם הזמן. זה הגורם העיקרי לפיתוח ממשק ההדברה המשולבת שתכליתו שימוש במגוון אמצעים כדי להגן על הגידול מפני מזיק מסוים. גישה זאת יקרה יותר שכן, שימוש בתכשיר בודד ורחב טווח הוא זול ופשוט יותר ליישום מהחלופה המציעה שימוש במגוון אמצעים. יחד עם זאת, גם בשיטת ההדברה המשולבת המרכיב העיקרי ב"סל ההדברה" הוא תכשירים ועל רקע העובדה של יעילותם הנמוכה של התכשירים ה"רכים" והתפתחות עמידות מתגלים כישלונות בהדברה. כאן נכנסת לתמונה גישת הממשק הידידותי.

במובן הצר, הגישה הידידותית מבוססת על שימוש באמצעים טבעיים ואגרו-טכניים תוך שילוב של תכשירים בררניים לאויבים טבעיים. במובן הרחב, צריך להתייחס לכלל האמצעים בתהליך הגידול שלהם יכולה להיות השפעה על התפתחות המזיק, כגון: ממשק ההשקיה והדישון, שימוש במוסתי צמיחה, תכשירי דילול, רשתות הצללה וכן, קוטלי מחלות המכילים לדוגמא, גופרית ונחושת. יתרה מזאת, ההיבט הרחב חייב לכלול גם גידולים שכנים ופונדקאי בר היכולים להשפיע על פאונת המזיקים והמועילים בגידול החקלאי. ניתן להבין, שהתנאי להצלחת הממשק הידידותי הוא יישום אזורי בשטחי גידול רציפים.

הניסיון שהצטבר במחקר מציע היום פרוטוקול יישומי ידידותי במטעי התפוח, האגס, הגלעיניים והשקד המבוסס על אמצעים טבעיים ואגרו-טכניים תוך הפחתה של כ- 80% בתכשירי הדברה. השימוש בתכשירים מוגבל למוקדי נגיעות ובכל המקרים בוחרים את אלו שמידת פגיעתם באויבים טבעיים מועטה. אויבים טבעיים מקומיים הם גורם חשוב בממשק הידידותי ויעילותם גוברת ומתעצמת על רקע יישום רב-שנתי של הממשק הידידותי. הגורמים העיקריים הקובעים את מידת ההצלחה ויציבותו של הממשק לזמן ארוך הם **יישום אזורי בשטחי גידול רציפים על רקע רמה נמוכה של אוכלוסיית המזיק.**

לא ניתן לצפות להצלחה של הממשק הידידותי על רקע רמה גבוהה של אוכלוסיית המזיק מהסיבות שתוארו לעיל וכן, לא ניתן ליישמו ביעילות ללא שיתוף פעולה של מגדלים וגידולים שכנים. התהליך מחייב **שינוי מערכתית בתרבות החקלאית** הכולל את המגדלים, פקחי מזיקים, מדריכי גידול, בתי אריזה וחוקרים. בטווח הקצר (כ- 3 עונות), בתהליך הכניסה ליישום הממשק הידידותי, נדרשת סובלנות למזיק ולנזק וצריך לצפות לעלייה בהוצאות. בטווח הארוך, לאחר יישום רב-שנתי רציף, נכנסת המערכת הביולוגית לאיזון והמערכת הכלכלית הופכת לחיובית. התועלת גבוהה יותר מהמאמץ ומהמחיר הנדרשים להשגתה וכולם יוצאים נשכרים ובריאים יותר: החקלאי, הצרכן והסביבה.

ניהול ממשק הדברה איזורית משולבת (IPM) במגזר הפרטי

מגישה : סמדר אידלין הררי, יעל גרינבלט-אברון ויוני גל ז"ל
 שותפים : חביב אלון (ביא"ר רפקור), משה ברש"ח (אגודת מי החולה)

מבוא:

שינוי בממשק הדברת המזיקים והמחלות בגידולים אינטנסיביים ניתן למימוש ע"י הגברת הפיקוח ומעבר להדברה שאינה פרופילקטית. הטיפול בנגעים מתבצע ע"פ ניטור המזיקים והאויבים הטבעיים. במעבר לאמצעי הדברה שאינם פוגעים באדם ובסביבה ואינם מפרי איזון, נעשה שימוש באמצעים כגון: מלכודות משיכה, פרומונים וכו'. תוכניות כאלו מיושמות בשנים האחרונות בראש פינה וביסוד המעלה כאשר בכל אזור מיושם התהליך ע"פ השינוי המתבקש מהמודל הקודם. (יש לציין שאזורים רבים כגון: דרום הגולן, תפוח בהר ובגולן ועוד.. מקיימים מזה זמן מימשקי הדברה כאלו).

ראש פינה

חקלאי ראש פינה מגדלים מטעים נשירים בהיקף של 4,500 דונם הכוללים: אגס, שזיף, משמש, אפרסק/נקטרינה, רימון, חבוש, גואיבה, אפרסמון, ענבי יין ומאכל וזיתים. בתוך תשבץ הגידולים יש גם חלקות פרדס. חקלאי ראש פינה, בתמיכה של הדרכת שה"מ והדרכת הגה"צ ופיקוח מזיקים הדוק, נמצאים בתהליך של הפחתת השימוש בחומרי הדברה רעילים לאדם ולסביבה. בתהליך הזה עולים מזיקים "חדשים" שהיו משניים בשיטות מימשק ההדברה המסורתית. בכדי למנוע חזרה לריסוסים מתוגברים יש צורך בהרחבת "סל ידידותי" לפתרון הבעיות הצוות.

בעונה הקודמת "בולבל" שטח של 500 דונם בפרומונים של עש אשכול, נבדקה היתכנות בהפחתה של חומרי הדברה והחל ניטור של חיפושית הקליפה והדברת המזיק ע"פ ממצאים בלבד. בנוסף נפרסו יריעות חיפוי קרקע על כ- 20 דונם מטעי משמש במטרה לבדוק האם ניתן למנוע חדירת זחלי קפנודיס לשורשים.

יסוד המעלה

חקלאי יסוד המעלה המאורגנים במסגרת אגודת "מי החולה" מגדלים כ- 12,000 דונם של מטעים: תפוח, אגס, שזיף, אפרסק/נקטרינה, משמש, פקאן, רימון, אפרסמון, זית חבוש והדרים במבנה של חלקות גידול קטנות משולבות זו בזו. רוב המטעים באזור סביב המושבה, וחלקם במתחם הישוב. האגודה מפעילה ריסוס מהאוויר של פיתיון סקסס לזבוב החל מהאביב המוקדם ועד לסיום קטיף הרימון. וכמו כן פיקוח מזיקים על כ- 25% מהשטח החקלאי.

הקירבה לבתים והמודעות לחשיבות הפחתת השימוש בחומרי הדברה רעילים לאדם ולסביבה מחייבת שינוי בתפיסת הדברת המזיקים. ב- 2013 הוסבו 1200 דונם באיזור השכונות לתוכנית IPM. הריסוס מהאוויר הוחלף במתקנים ללכידת זבוב כשהטיפול בחצרות משתלב בטיפול הכללי. בכל חלקה בשטח הנתון בוצע ניטור של כל המזיקים, תוגבר מספר מלכודות הניטור לעשים והורחב השימוש בפרומונים ל"בילבול". כמו כן נעשה מעבר לשימוש בחומרי הדברה רעילים פחות לאדם ולסביבה.

בשני המקרים (ראש פינה ויסוד המעלה) שינוי אסטרטגיית ההדברה לא גרר נזקים בפרי ואף הפחית את נזקי המזיקים בפרי.

בעונה הבאה, 2016, מתוכנן להרחיב פעילות זו לשטחים נוספים.

דו"ח הפעילות בנושאי אינטרודוקציה 2015

מגישה: דר' מרים זילברשטיין

שותפים: ג. רדל, נ. שמי, ש. אנטמן, י. דורון, ש. כפיר, י. דהן, ר. ברנס ופרופ' ר. שטרן.

רקע:

העשרת מגוון הזנים בעצי פרי הינה פעולה מורכבת, ארוכת שנים ויקרה. המגדלים, באמצעות מועצת הצמחים ולאחרונה גם המדען הראשי של משרד החקלאות משקיעים משאבים רבים בפעילות זו. התהליך מובנה בפרוטוקול מוסדר הכולל עשרה שלבים עיקריים.

המטרה:

העשרת מגוון זני פירות הנשירים המגודלים בישראל בזנים המובילים בעולם.

פירוט הפעילות (2015 ובכלל):

הפעילות סביב האינטרודוקציה של הזנים סובבת סביב שלושה מעגלי פעילויות:

א. הבאת חומר צמחי חדש:

להלן רשימת עשרת השלבים בפרוטוקול הבאת זנים – תהליך הנמשך בין 6 – 10 שנים.

* שולחנות המגדלים מגבשים את המאפיינים לזנים וכנות הנדרשים לעשורים הבאים

* חיפוש זנים בעלי הדישות הנ"ל במקורות בחו"ל (מבוסס על קשרים אישיים, מידע באינטרנט,

תערוכות וסיורים)

* הבאת הזנים לארץ (תוך הבטחת שמירת זכויות המטפחים למטפחים...) – השנה הובאו 3 זני אגס, 2 זני תפוח,

וכנת אפרסק ונקטרינה אחת.

* בחינת החומר הצמחי במתקני האינטרודוקציה (בשירותים להגה"צ ובחוות מתתיהו).

* בחינת הזנים והכנות בתנאי גידול שונים (בחוות המחקר באתרים סגורים).

* חשיפת המידע לציבור המשווקים, המגדלים והשתלנים.

* המלצת צוות האינטרודוקציה על מיסחור והפצת הזנים המוצלחים (4 זני אפרסק-נקטרינה, כנת תפוח ועוד)

* יצירת הקשר בין המטפח למשתלה/משתלות זכיינים בפקוח מועצת הצמחים.

* הקמת חלקות מודל בשטחים מסחריים (לדוגמא, השנה תחל בחינת זני תפוח: אדאמס, דלינט, סקרלט ספר 2,

גאלה-ואל ואורורה גאלה.

* פתיחה למיסחור – בעונת 2015 שוחררו למסחור: כנת תפוח (PI 80), כנת אגס בשלבי מיסחור (OHF87), 4 זני

אפרסקים ונקטרינות (קריסטל, אמזוניט, אורין וזפיר), כנת דובדבן (מקסמה 14), ועוד היד נטויה.

ב. טיפול בחומר הצמחי הנבחר:

שמירת החומר הצמחי ב"בית הגרעין", הכנת חומר צמחי נקי עבור השתלנים ב"בית היסוד", חלוקת מקורות רכב

לשתלנים ומגדלים. בשנת 2015 הוחל בתהליך חידוש החומר הצמחי של כל המקורות, כולל הקמת בית יסוד חדש

בחוות המטעים.

ג. עיגון כל הנהלים בהיבטים משפטיים: מהלך הנמצא בשלבי ביצוע.