



ארגון מגדלי ירקות | מבזק ירקות - שדה וירק מס' 304 | מאי 2017

מבזק ירקות

מגדלות ירקות מצטיינות



תשע"ז, 2017

אתר ארגון מגדלי ירקות: www.yerakot.org.il

העיתון המקצועי של ענף הירקות

שדה וירק

חקלאים מצטיינים

בטקס חלוקת אותות לחקלאים מצטיינים, מטעם מועצת הצמחים, שהתקיים לפני חג השבועות, נשאתי דברים ובירכתי את המצטיינים, שהפעם רבו בהם המצטיינות. לצערי, מנכ"ל משרד החקלאות, שנכח בראשית האירוע, דיבר אחרי רק על משמעות חג השבועות ולא על משמעות האירוע החגיגי בו נכח, ועם סיום דבריו לא נשאר לטקס עצמו, לא התייחס למה שאמרתי, אלא רק פנה אלי בתום דבריו ואמר ש"שום דבר מזה לא נכון". שהקוראים ישפטו.

"מנכ"ל משרד החקלאות, חקלאים מצטיינים ומשפחותיהם, חברים ואורחים יקרים, מסורת נפלאה זו של טקס חלוקת אותות לחקלאים מצטיינים היא חגיגת ומרגשת כל פעם, וכל הכבוד למועצת הצמחים שממשיכה ומתמידה בקיומה מדי שנה. למעשה, מה משמעותו של טקס זה? מילה טובה, טפיחה על השכם, עידוד למצוינות. לכל אלה לצערי לא זוכים החקלאים בישראל לאורך כל השנה,

מלבד מטחנת מלים פה ושם. גם במלה טובה אין לנו אלא לסמוך רק על עצמנו. שנים שאני קורא מעל כל במה, כתבה, ראיון, לקובעי המדיניות, לציבור בישראל, אהבו את החקלאים, ואם אינכם רוצים לעזור, לפחות אל תזיקו או תפריעו, אבל אין שומע. זה שנים שאני שב ותוהה איך לא מחבקים את החקלאות במיוחד בישראל, כפי שמקובל בכל העולם. מדוע דווקא בישראל, שהקמתה היא בזכות ההתיישבות והחקלאות, דווקא כאן מזלזלים ואף בועטים בחשיבותם של החקלאות והחקלאים. כל מה שאנחנו שבים ואומרים, שהחקלאות אחראית לביטחון המזון, למזון טרי, איכותי ובריא כל השנה, להחזקת השטחים הפתוחים ולשמירת הגבולות, לריאות הירוקות, לשמה של ישראל הנישא בפי כולם, להישגים המדהימים שמבקשים לחקות ולאמץ ברחבי העולם, כל זה הופך לסיסמאות שאיש אינו מקשיב להם. איך זה שמדינה בת בסך-הכול 69 שנה לא יודעת לכבד את החקלאים הפזורים לכל אורכה ורוחבה, איך זה שלא מספקים הגנה ועידוד לחקלאים, אלא להיפך, מאשימים אותם ומוציאים דיבתם

המשך בעמוד הבא

תוכן עניינים



שדה ירק

מבזק ירקות

- | | | |
|---|---|--|
| <p>49 השפעת השילוב של תוספת הארה מלאכותית עם ריסוס מניעת על התפתחות מחלת כשונית הבזיל בעונת המעבר חוות עדן</p> <p>52 הדברת עשבי בר בגידול לוף בקיץ נוב, 2015</p> <p>שמעון אילוז, אלי מרגלית, חיים קפלן, איתי רבינוביץ</p> | <p>42 בחינת זני פלפל בשתילה אביבית בבשור</p> <p>מו"פ דרום, קיץ 2016</p> <p>חנה אלון, דוד סילברמן, ליאור אברהם, שלי גנץ, שלמה אילני</p> | <p>5 על הפרק</p> <p>8 סלט ירקות</p> <p>9 הענקת אותות הוקרה למצטיינים בתחום הירקות 2017</p> <p>16 לדעתי</p> <p>18 חדש ממועצת הצמחים</p> <p>21 מן השטח</p> <p>28 בשדה ההדרכה</p> <ul style="list-style-type: none"> • גידולי תעשייה • המלצות לחיטוי קרקע בערבה • חיטוי קרקע והדברת פגעי קרקע בבקעת הירדן • רשימת תכשירי הדברה מקוריים וגנריים לפי חומר פעיל |
|---|---|--|

בשער: ארבע המצטיינות בענף ירקות לשנת 2017; מימין למעלה בכיוון השעון: חגית קדוש - עין תמר; פאידה (זכתה עם אביה, וותד מוחמד רשיד) - ג'ת; יאנה בר - כמהין; תמר שלמה - מבטחים; צילם: בועז רבינוביץ

שער שדה ירק: לוף; צילם: אלי מרגלית

מבזק ירקות - שדה ירק

mivzak yerakot - Sadeh Veyarak

פרסום ארגון מגדלי ירקות -

אגודה חקלאית שיתופית בע"מ

דרך העצמאות 40, יהוד

Vegetable Growers Organization

40 Derech Haatzmaut, Yahud

טלפון: 03-6090050

פקס: 03-5403200

דוא"ל: irgun@yerakot.org.il

אתר: www.yerakot.org.il

מערכת: מאיר יפרח, אורן ברנע,

שמעון עומר, רותי פוגטש

עורכת: רותי פוגטש

welcome@pugatch.co.il

מזכירת מערכת: פרחיה עינב

יועץ מקצועי: שמעון עומר

עיצוב וגרפיקה: ליאת אוראל

הפקות ומודעות:

תירוש (1998) הוצאה לאור בע"מ

רח' הגר"א 17 תל-אביב

פרסום: כמי ביטון, חדוה פז

טלפון: 03-5662080

המערכת אינה אחראית

לתוכן המודעות

בקרב הציבור הרחב בתור אחראים לפער התיווך, ליוקר המחיה, בתור גוזלי קרקעות ומים, בתור מזהמים וחמדנים. כשם שציונות הפכה למלה מיושנת ואפילו מגונה, גם החקלאות, כסמל הציונות, הפכה לשק אגרוף מכל הכיוונים. אפשר היה ללמוד ממדינות רבות בעולם איך להגן על החקלאות. אבל כאן האסימון אינו יורד, ואנחנו מוצאים את עצמנו במאבקים בלתי פוסקים על קיומנו. לכן, את העידוד והמלה הטובה אנחנו מגייסים מתוכנו. לכן, יוזמות שנועדו לשנות את התנהלות החקלאות באות מתוכנו. הדבר הגדול הבא

הוא חברת שיווק משותפת למגדלים ולמועצת הצמחים, ולאחרונה הביע המשרד את רצונו לקחת חלק בפרויקט חשוב זה. נקווה לטוב. בנושאים לא מעטים תקוותינו התבדו. לא נעשה מספיק מאמץ כדי להוציא לדרך את השוק הסיטוני החדש, שהיה יוצר מהפכה בשיווק ובמסחר החקלאי ונותן תשובה אמיתית לפער התיווך. עדיין מנופפים בדגל היבוא ללא מכס, צעד פופוליסטי שמזיק לחקלאים מול רשתות השיווק ואין שום תועלת בצידו לציבור הצרכנים. מינהלת ההשקעות מיובשת, אין פתרונות להון חוזר,

והחקלאי חסר אונים מול ההשקעות הנדרשות לקידום המשקים ולהקמת משקים חדשים, במיוחד לחקלאים צעירים המהווים את דור ההמשך, שלא הותווה כל מסלול לקליטתם. גם במחירי המים נעשה צעד ראשוני אבל המלאכה עוד רבה בהוזלת המחירים ובסיוע לחקלאים שנפגעו מצעדים אלה. חשוב לשמור על המוסדות שנותרו לחקלאים, מועצת הצמחים, קנט, התאחדות חקלאי ישראל וארגוני המגדלים. ביקורת צריכה להיות בונה ולא בבחינת מהרסיך ומחרביך ממך יצאו.

יש להימנע מצעדים שעלולים להביא נזק קשה לחקלאות, כמו הניסיון להעביר את מכון וולקני לצפון, מכירת ידע לסינים, דיבורים על סטנדרטים בלי ליצור תשתית לצעד כזה, ועוד ועוד. אבל היום זה בעיקר יום של ברכות. תודה לצבי אלון ולחגית על הכנת טקס מכובד זה. אני מברך את כל החקלאים באשר הם, את המצטיינים של השנה, גאה בכך שחלק ניכר מהן נשים, כי הרי ידוע שהן המין החזק... חיזקו ואימצו, ועל אף הכול, המשיכו לשמור על ארצנו לדורי דורות".

מאיר יפרח

צריכה קבועה של 800 גרם ירקות ופירות ביום מפחיתה סיכונים ממחלות

בכתב העת אינטרנשיונל ג'ורנל אוף אפידמיולוגי (International Journal of Epidemiology) התפרסמו תוצאותיו של מחקר שנערך באימפריאל קולג' למדעים, טכנולוגיה ורפואה בלונדון. הממצאים מתבססים על תוצאות של 95 מחקרים, שבדקו צריכת פירות וירקות בקרב כ-2 מיליוני אנשים ברחבי העולם. בעוד מחקרים קודמים סברו שחמש מנות יומיות של ירקות ופירות הן חשובות לבריאות, ובהתאם גם ההמלצות, הרי שעולה ממחקר זה כי ראוי שהכמות המומלצת תהיה כפולה וכי עשר מנות יומיות (80 גרם המנה) עדיפות ויכולות להפחית את הסיכון ללקות במחלות לב ב-24%, את הסיכון לשבץ מוחי ב-33%, את הסיכון למחלות לב וכלי דם (קרדיוסקולריות) ב-28%, את הסיכון לחלות בסרטן ב-13% ואת הסיכוי למקרי מוות בלתי צפויים ב-31%. הסיכון חושב בהשוואה לאי אכילת ירקות ופירות בכלל. התוצאות מראות שאפילו אכילה יומית של 200 גרם פירות וירקות מביאה להפחתת הסיכון למחלות לב ב-16%, להפחתת הסיכון של אירוע מוחי ב-18% ולהפחתת הסיכון של מחלות לב וכלי דם ב-13%.

המחקר גם בחן את מיני הירקות והפירות שלהם סיכוי להפחתה משמעותית בסיכון למחלות ספציפיות. המועילים ביותר הם סלטים וירקות עלים ירוקים, כמו תרד, חסה ועולש וירקות ממשפחת המצליבים כמו ברוקולי, כרוב וכרובית, וגם ירקות ירוקים, כמו תרד או שעועית ירוקה וירקות צהובים וכתומים, כמו פלפל וגזר. הפירות המומלצים הם תפוחים ואגסים

ופרי הדר. לא נמצא הבדל בהשפעה של ירקות ופירות מבושלים מול טריים.

אדום אדום בתערוכת "פרש אגרו משוב"

חברות הזרעים הוציאו לאחרונה פיתוחים חדשים לכוכבת הסלט - העגבנייה. לפניכם החידושים האחרונים, שכפי שנמסר יוצגו לראשונה בתערוכת החקלאות הגדולה בישראל "פרש-אגרו משוב", שתתקיים בגני התערוכה בתל אביב ב-27-28 ביוני 2017.

חברת "זרעים גדרה" תציג את הזן החדש "שלהבת", שקיבל את שמו המקומי בשל צבע האשכול המשתנה בגווניו, אשר מזכיר את שלהבת הלהבה. מדובר בזן עגבנייה בסגנון קוקטייל, בו צורת הפרי מזכירה לב או טיפה. מהחברה נמסר כי הוא מאפשר למגדלים לחסוך בידים עובדות, מאחר שאשכולותיו נקטפים בקלות. בנוסף לכך, ניתן לגדל אותו כל השנה. זרעים גדרה יציגו בתערוכה גם את הזן האקזוטי, "סייפל", זן עגבניית צ'רי מוארך ומיוחד בטעמו המתוק-חמצמץ. בחברת "הזרע" מבטיחים להציג עגבניות המכוננות ישירות לטעמו של הצרכן הסופי. עגבניית "דורה" היא עגבנייה גדולה מסוג תמר, בעלת מתיקות עזה, מוצקות, חיי מדף ארוכים במיוחד והראשונה, כך נמסר, שניתן לקלפה באופן מושלם עם קולפן, ממש כמו מלפפון או גזר. מן החברה נמסר כי בהכנת תבשילים עם עגבניית דורה, נמצא שכמעט שאין צורך להוסיף סוכר, כי המתקיות מגיעה מתוך העגבנייה.

עגבניית "דורה" היא חידוש מרענן ותוספת מעניינת לזני העגבניות הקיימים של חברת "הזרע". עגבניית "מגי" - עגבנייה שופעת טעם, המצטיינת בשילוב מושלם של מתיקות וחמיצות ובריכוז

גבוה של חומרים ארומטיים. עגבניית "צ'רי וויטני" - עגבניית צ'רי מידי פלאם בעלת טעם מעולה וטריות הנשמרת לאורך זמן ומראה ייחודי דמוי לב, ועל כן היא נמכרת על המדף באריזות בצורת לב. נמסר גם כי ניתן להשאיר את וויטני מחוץ למקרר כשבועיים, וככל שהיא אדומה יותר, כך טעמה מתוק יותר. את וויטני מגדלים באהבה במשק נחום שבמושב מבטחים, אשר החל לגדל ירקות לאחר קום המדינה, וכעבור עשור, כבר ייצא ירקות לחו"ל בהצלחה רבה. חברת "א.ב. זרעים" תשיק השנה בתערוכה את עגבניית "אשכול". זהו זן תוצרת הארץ - כחול-לבן, ולו יתרונות בולטים, כך נמסר, כמו מוצקות פרי גבוהה, חיי מדף ארוכים במיוחד, פחת נמוך, יבול, נראות טובה עם צבע אדום חזק ועז ושימור גבוה מפני ריסוסים - סבילות טובה לוורוס הנבילה ולוורוס צהובן האמיר. הזן "אשכול" מאפשר למגדלים גם לקטוף אותו כאשכול וגם כעגבנייה בודדת, והוא מתאים לגידול בבתי רשת.

ולבסוף נקנה בעגבניית "זוהרה" מחברת "מכתשים" - פיתוח ישראלי, כחול-לבן, שמגיע היישר מנתיב העשרה. נמסר כי זו העגבנייה שנותנת את הפתרון ל"עגבנייה הטורקית" שכולנו שמענו עליה, שהיא בעלת חסינות ממרבית הוורוסים ובכך מצריכה פחות ריסוסים. חיי המדף שלה גבוהים והיא עשירה בליקופן.

הפלאמה לזנות "אשכול"!!

מה תהיה תמונת הטבע והחקלאות של ישראל לשנת 2017?

הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות, קנט, בחרה את 20 התמונות שעלו לשלב

הגמר של התחרות, שנועדה לחשוף לציבור הרחב את תרומתה הגדולה של החקלאות לפיתוחה של המדינה ואת יופי המרהיב של הנוף הישראלי. הבחירה נעשתה מתוך מאות תמונות שנשלחו השנה לתחרות. את התמונה הזוכה יבחר הציבור הרחב.

תחרות הצילום המסורתית "הגלריה החקלאית" של קנט מתקיימת זו השנה השתיים-עשרה. השנה היא מתקיימת בסימן 50 שנות פעילות של הקרן. התחרות, שהחלה כתחרות סגורה לחקלאים בלבד, נפתחה לציבור הרחב והפכה במרוצת השנים לתחרות צילומי החקלאות הישראלית והטבע המקומי המרכזית בארץ. במשך השנים נשלחו לתחרות תמונות מקוריות ויצירתיות של שדות, גידולים, בעלי-חיים, ציוד חקלאי ועוד. הגלריה הפכה ל"שגרירה" של החקלאות הישראלית, ותמונות נבחרות הוצגו בתערוכות חקלאיות בינלאומיות ובשגרירויות ישראל ברחבי העולם.

התמונות שעלו לשלב הגמר כוללות מגוון רחב מאוד של צילומים, שנשלחו מכל רחבי הארץ, ובכלל זה תמונות נוף ותמונות מחיי היומיום של החקלאים בישראל. בין השאר עלו לגמר תמונות מרהיבות של גידולים שונים, כגון רימונים, חמוניות, גידולי פלחה וכן של ציוד חקלאי, בעלי-חיים ותמונות נוף יוצאות דופן מאזורים שונים ברחבי הארץ.

הציבור מוזמן להיכנס לדף הבית של קנט <http://www.kanat.co.il> ולדרג את הצילומים האהובים עליו מבין 20 התמונות שעלו לשלב הגמר. ההצבעה לציבור נפתחת ב-5.6.17 ותהיה פתוחה עד ה-16.6.17.

הענקת אותות הוקרה למצטיינים מטעם מועצת הצמחים

בתאריך 29.5.2017 התקיים באולם הכנסים במשרד החקלאות טקס הענקת אותות הוקרה לחקלאים מצטיינים מטעם מועצת הצמחים. לפניכם דברים שהופיעו

בחוברת שהוצאה במיוחד לאירוע, כולל ברכות, רקע ופרטים על המצטיינים בענף הירקות וצילומים מהטקס. ארגנה והנחתה את האירוע: חגית שגב אילת



דברי ח"כ אורי אריאל, שר החקלאות ופיתוח הכפר

”גִּיּוֹעַ בְּכִיךָ, כִּי תֹאכַל; אֲשֶׁרִיךָ, וְטוֹב לְךָ”
(תהילים קכ"ה)

עבודת האדמה היא הבסיס לקיום העולם. משחר האנושות התקיימו בני האדם מיגיע כפיהם ומיצירת מזון וחומרי גלם שמקורם מהקרקע. במהלך השנים התפתחה החקלאות וביססה את מעמדה כמקור פרנסה שמשלב ערכים וחיבור לקרקע. כבן לקיבוץ חקלאי, אני מכיר על בשרי את עולם עבודת הכפיים ואת הקשר הבלתי אמצעי בין האדם לאדמתו. התחייה הלאומית של היהודים

בארצם התבססה על עבודה חקלאית וגאולת האדמה. משחר הציונות נוסף למרכיב הבסיסי של החקלאות מארג ערכים שמחבר בין האדם לאדמה ובין העם לארצו. חלוצי ההתיישבות בארץ ישראל הצליחו באמצעות עבודת כפיים לספק מזון ליישוב ובמקביל להפריח את השממה ולבנות את הארץ. עשרות שנים אחרי, ושני המרכיבים עודם איתנו. החקלאות הישראלית מספקת את רוב סל המזון לצרכנים הישראליים וממשיכה לקיים את הבסיס הערכי של חיבור לפיסת הקרקע שלנו. יחד עם זאת, האתגרים השתנו והמחויבות שלנו היא לזהות

המשך בעמוד הבא



עצום. מברך אני אתכם, ציבור החקלאים, שתמשיכו בעשייתכם הברוכה ושתזכו לראות בפרי עמלכם.

ולכם מצטייני הענף, נתונה תודה מיוחדת. נמצאתם ראויים להערכה בידי אנשי מועצת הצמחים בזכות העמל הרב אותו אתם מביאים עמכם אל עבודתכם בשטח ובמעבדות המחקר, ועל כן הערכתי. חזקו ואמצו.



את המציאות הקיימת ולמצות את היכולות במצב הנוכחי. במהלך השנים החקלאות הישראלית ידעה לראות לאן העולם מתקדם ולהכין את עצמה לכך. ישראל הפכה למעצמה חקלאית באמצעות עבודה קשה שלכם החקלאים, ובאמצעות פיתוחים חדשים ומחקרים פורצי דרך. אלו ביססו את החקלאות הישראלית והקנו לה יתרונות רבים שמשמשים מדינות רבות.

החקלאות היתה ועודנה משימה לאומית. ההתפתחות המודרנית גרמה לדור הצעיר לפנות לאפיקי תעסוקה אחרים, ואתגרים חדשים ניצבים בפני ענף החקלאות כולו. לכן הצבתי לי למטרה להחזיר עטרה ליושנה ולהשיב גם את הדור הצעיר לעבודת האדמה. העיסוק בחקלאות הוא לא אחת קשה ומאתגר, אך הסיפוק הוא





ארוך השנים בין כל העוסקים במלאכה. החדשנות, המסירות, הסקרנות והאמונה בחזון עבודת האדמה הביאכם להוביל את חקלאות ישראל. מי ייתן ותזכו יחד עם בני ביתכם להמשיך בדרך זו. דרך שמהווה דוגמא לעולם ומקור גאווה לכולנו.

שאו ברכה!

המשך בעמוד הבא

לחקלאים - אצלנו הסיוע דל ביותר, כשהכול יודעים, שחקלאי ישראל מתמודדים עם ייצור עולמי מסובסד ולא עם שוק חופשי! השנה שילבנו, לגאוות כולנו, עובדות אדמה מקצועיות, שהן מופת ודוגמא לשותפות האמת של ה"מין היפה" ביצירה החקלאית בישראל. יקירינו המצטיינים, הישגיכם מרשימים! ואנו שואבים עידוד רב גם מההערכה ומהגיבוי שהסקטור החקלאי זוכה לו בציבור הישראלי, בזכות פועלכם. אנו כאן שוב היום, להודות ולהתברך בעמיתינו שהולכים לפני המחנה: החקלאים, החוקרים והמדריכים. זהו השילוב המנוצח להישגינו - שת"פ

ולהתמודדות עם משימות לא קלות. קשה שלא להדגיש שוב, שמול ביצועים מרשימים ביותר של חקלאינו - ציפיותינו ממדיניותה של ממשלת ישראל הן לצעדים נחוצים לשמירת רווחיות המשקים ולעידוד דור המשך בחקלאות. דווקא כשבכל העולם מרעיפים תקציבים רבים וסיוע ענק



**דברי צבי אלון,
מנכ"ל מועצת הצמחים**

יוזמה, חשיבה ונחישות - הם המסד למציאות! האיכותיים, הטובים והנחוצים... הם נשים וגברים כאחת! האנרגיות בחקלאות הן בלתי נדלות, ומנוע היזמות והחריצות ממשיך להוביל את החקלאות שלנו להישגים מקצועיים

דברי מאיר יפרח, יו"ר הוועדה לבחירת חקלאים מצטיינים ויו"ר ענף ירקות במועצת הצמחים

הציונים האמיתיים

כמו בכל שנה, מועצת הצמחים שבה ומחדשת את מסורת טקס חלוקת אותות הצטיינות בענפי הצומח, כדי להודות ולהוקיר את כלל המגדלים, החוקרים והמדריכים ולציין במיוחד אחדים מהם בענפי הירקות, הפירות והדלים, הזית, המחקר וההדרכה.

זהו אירוע חגיגי ומשמח, ולכן נכבד את המעמד ונציין לטובה את הנושאים שכן טופלו, שהם קריטיים להמשך קיומה של החקלאות בישראל: הסרת מס מעסיקים, שמנעה פגיעה קשה ובלתי הפיכה במשקים רבים,

והטיפול בנושא הוזלת מחירי המים, שנמצא רק בראשיתו, ויש להמשיך ולהפחית את עלויות המים ולטפל באזורים נעדרי חלופות אחרות.

לצער, בנושא פער התיווך, נושא קשה ובעיתי לאור התחזקות הרשתות, אין כל שינוי, ופוספסה הזדמנות לשינוי רדיקלי במצב זה באמצעות הקמתו של שוק סיטוני חדש, כמו שקיים בכל מדינה מתקדמת בעולם. גם סיוע בהשקעות לחקלאים כמעט שאינו קיים, אין הצטרפות של חקלאים חדשים, ויש דאגה לדור ההמשך ברבים מהמשקים הקיימים, מחשש שהקשיים הרבים והמתסכלים עלולים לרפות את ידיהם. לחקלאים ברצוני לומר, לפרק מערכות זה קל, לבנות אותן קשה עד בלתי אפשרי. אני מודה



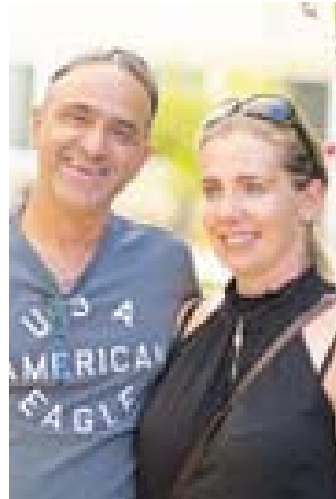
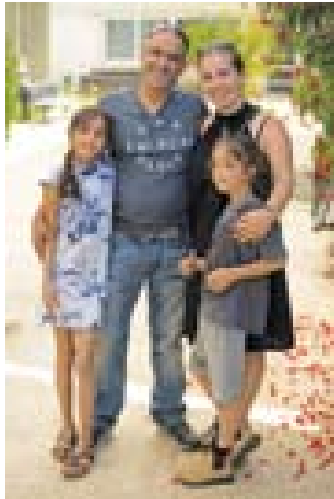
לשר החקלאות, למנכ"ל ולצוות המשרד על ההבנה שגילו כלפי חשיבותו של הגוף היחיד שנשאר לחקלאים, מועצת הצמחים. זהו מוסד חקלאי חיוני, הנותן מענה לצורכי החקלאים ומהווה גם זרוע ביצועית של המשרד בתחומים רבים: הלואות, תקליט מחירים, ביטוח, מידע, פרויקטים, הדברה, תמיכה במו"פים, טיפול

בכשלי שוק, הדרכה משלימה לתקני המשרד ועוד. על כל אלה אני מודה למנכ"ל המועצה ולעובדים, שעושים עבודתם במסירות רבה.

חקלאים יקרים, אתם מצטיינים כל השנה. עצם הישרדותכם, בקשיים שמונחתים עליכם, זו הצטיינות בפני עצמה. אתם הציונים האמיתיים, שמעבדים עד התלם האחרון, תוך שמירת קרקעות המדינה וגבולותיה, שמירה על ריאות ירוקות, ומעל הכול, ביטחון מזון לתושבי ישראל, אשר צורכים ירקות, פירות, הדלים, חלב, ביצים, דגים ובשר במחירים סבירים ובאיכות טובה, ואל לנו לסמוך על חקלאים זרים ועל מדינות עוינות.

**ביטחון המזון זה אנחנו.
חיזוק ואימצו והמשיכו לבנות
ולשמור על הארץ.**





המצטיינים בענף הירקות

יאנה בר מושב כמהין

יאנה בר מגדלת תבלינים במושב כמהין שברמת נגב. ליאנה משק לתפארת, העומד בסטנדרטים הגבוהים ביותר. מיישמת טכנולוגיות גידול חדשניות, תוך שמירה על תרבות של חקלאות סביבתית ותוך הקפדה יתירה על איכות המוצרים.

יאנה הקימה בשתי ידיה את משק התבלינים המפואר, תוך למידה מניסיון עצמי, מגורמי ההדרכה והמו"פ, והיא מגדלת ומייצאת תבלינים מסוגים שונים, באיכות גבוהה ביותר ובמגוון רחב. עוקבת אחר מחקרים בתחומה ומיישמת תוצאות של מחקרים בתחום הגידולים הקיימים ובגידולים חדשים. דוגמה לכך הינה גידול הסליקורניה, גידול שפותח כמוצר ייחודי מכוון יצוא במו"פ רמת נגב. יאנה שותפה לפעילות המו"פ ומציגה רעיונות משלה לניסויים ולמחקרים בגידולים השונים.

המשך בעמוד הבא



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירותי ההדרכה והמקצוע
אגף הירקות
מחוז המרכז



סיכום עונת תות שדה 2016/17

חידושים בפינוי שאריות של גידול תות שדה 11:30-11:10
- איתי מרשיין, שה"מ
מחקרים במקרופומינה בגידול תות שדה 11:50-11:30
- ד"ר סטנלי פרימן, מכון וולקני
עדכונים בהגנת הצומח 12:20-11:50
- נטע מור, שה"מ
סיכום הדברה משולבת 12:50-12:20
- שמעון שטיינברג, ביו-בי - שדה אליהו

לפרטים נוספים - בת שבע בדוח, נייד: 050-6241601

נשמח לראותכם,

מוחמד יוסף אבו-טועמה, רפרנט לתות שדה, שה"מ
בת שבע בדוח, רכזת הדרכה, שה"מ
אחמד מתאני, רכז ביו-תות, מועצת הצמחים

שלום רב,
הנכם מוזמנים לכנס סיכום עונת תות שדה, שיתקיים ביום
שלישי, 4.7.2017, בתמוז תשע"ז, במשרד החקלאות - רחוב
דוד שמעוני 35, חדרה.
בתכנית:

דברי פתיחה 09:20-09:00
- שמשון עומר, מנהל אגף הירקות, שה"מ
- חגי שניר, מנהל מחוז מרכז
סיכום העונה החולפת 09:40-09:20
- מוחמד יוסף אבו-טועמה, שה"מ
תותי יער וגידול תות קיצי 10:20-09:40
- ד"ר ניר דאי, מכון וולקני
סקירת הענף ושיווק תות שדה 10:40-10:20
- נונה ארליך ואחמד מתאני, מועצת הצמחים
הפסקה וכיבוד קל 11:10-10:40



תצפיות ומיישמת חדשנות בתחום הגידול.
משק הירקות של משפחת קדוש בעין תמר הינו דוגמה למשק מצליח,
המנוהל על-ידי חקלאית ברמה מקצועית גבוהה מאוד.
**חגית שוקדת לגדל תוצרת באיכות גבוהה, מגלה מצוינות בניהול
המשק, מיישמת טכנולוגיות גידול חדשניות, ובזכות כל אלה נבחרה
לחקלאית מצטיינת בענף הירקות לשנת 2017.**

וועד מוחמד רשיד ופאידה, ג'ת

פאידה מתגוררת ביישוב ג'ת במשולש, מפעילה את משקו של אביה,
וועד מוחמד רשיד.



מייצרת סל תבלינים ליצוא באיכות ובכמות הנדרשת, תוך עמידה
בדרישות קפדניות ביותר בתחומי הגנת הצומח ואיכות התוצרת.
משתפת פעולה באופן מלא עם מדריכי שה"מ. פיתחה במשקה שיטה
לשאיבת תריפס בגידול העירית, בשיתוף המכון להנדסה חקלאית, וכן
בנתה מערכת למניעת נמטודות בשיתוף ההדרכה.



יאנה היא חקלאית מצטיינת, שעמלה רבות בפתרון בעיות בתחום
של ייעול ושיפור המוצרים ורווחיותם, ביצירתיות ובהתמדה, המהווה
מודל למצוינות ודוגמה לחיקוי לחקלאים רבים, ובזכות זה נבחרה
לחקלאית מצטיינת בענף הירקות לשנת 2017.

חגית קדוש מושב עין תמר

חגית קדוש היא חקלאית ממושב
עין תמר שבכיכר סדום.
זה כ-14 שנים שחגית מנהלת
משק לגידול פלפל ותבלינים, תוך
התמקדות בגידול בזיל. פועלת
לנצל את תנאי האקלים החם של
כיכר סדום, המאפשר גידול ללא
אמצעי חימום, שמירה על איכות
המוצר והפחתת השימוש בחומרי
הדברה, וכל אלה נר לרגליה.
חגית משתפת פעולה עם גורמי
ההדרכה והמחקר, מבצעת





לסדר גודל של 220 דונם בתי צמיחה לגידול עגבניות ברמת איכות גבוהה, תחת המותג "העגבניה - משק תמר שלמה". תמר משווקת את תוצרתה לשוק המקומי, תוך הקפדה על הכללים בתחום הגנת הצומח ותוך שימת דגש על תרבות חקלאית ושמירה על הסביבה, כולל מיחזור פסולת חקלאית. משתפת פעולה עם מערכת ההדרכה באשכול ומטמיעה חדשנות בתהליכי הגידול.

על הישגיה בתחום גידול העגבניות, תוך אימוץ שיטות גידול חדשניות, על נדיבותה בהעברת ידע ובשיתוף פעולה עם מגדלים אחרים, על פעילותה למען האזור ולמען כלל מגדלי הירקות, נבחרה תמר לחקלאית מצטיינת בתחום הירקות לשנת 2017.



המשק כולל 13 דונמים בתי צמיחה לגידול מלפפונים וכ-10 דונמים נוספים לגידול ירקות שונים בשטח פתוח. הגידולים החקלאיים מוקפדים באיכותם, תוך שמירה על תרבות של חקלאות סביבתית.



פאידיה פועלת לבחינת זנים חדשים, בעיקר בתחום החצילים והעגבניות בשטח הפתוח. אינה מתפשרת על איכות התוצרת, והדבר בא לידי ביטוי בדרישה מוגברת לתוצרתה מצד לקוחותיה. משווקת את תוצרתה בשוק הסיטוני. במשק בוצעו ניסיונות שונים, בין השאר למציאת חלופות למתיל ברומיד בגידול המלפפון.

פאידיה ואביה הינם מגדלים מצטיינים, המשתפים פעולה עם המדריכים החקלאיים בתחום הזנים השונים וכן באיתור חלופות לחיטוי הקרקע. תרומתם רבה לחקלאות בישראל, ובזכות זה נבחרו לחקלאים מצטיינים בתחום הירקות לשנת 2017.

תמר שלמה מושב מבטחים

תמר שלמה היא חקלאית ממושב מבטחים, בחבל אשכול שבעוטף עזה.

תמר החליטה להמשיך בחקלאות את מפעל חייו של בעלה, אמנון שלמה ז"ל, שנפטר בפתאומיות ובטרם עת.

השקיעה מאמצים אדירים כדי להשתלב ב"מועדון המגדלים", וזאת ללא ידע מקצועי קודם ותוך כדי גידול ארבעת ילדיהם.

עם כל זאת לא ויתרה, לקחה את המושכות לידיה, התמודדה עם הקשיים, הביאה את המשק המשפחתי להישגים, תוך פיתוחו והרחבתו

תחרות לא הוגנת

עומר זידאן

יבוא הירקות והפירות, המתבצע באישור משרד החקלאות ובהכוונת משרד האוצר, פוגע ביצרנים המקומיים, מפני שזוהי תחרות בלתי הוגנת, שאינה מתאימה לסטנדרטים של המסחר ההגון, והנפגעים הם החקלאים בישראל, מגדלי הירקות ומגדלי הפירות. מקבלי ההחלטות משתמשים ביבוא כאמצעי להורדת מחירים של התוצרת החקלאית, כאשר מורגש מחסור ועולה המחיר, בהתאם לנוסחה המקובלת הידועה לכולם של היצע וביקוש. בתנאים של חוסר בתוצרת המחיר עולה, ובתנאים של ייצור עודף, המחיר יורד ולפעמים מתרסק.

מטרת היבוא העיקרית, על-פי תפיסת האוצר, היא הורדת יוקר המחיה והקטנת עלויות לצרכנים; האם באמת זה קורה כאשר מחליטים על יבוא? האם הכמויות שזורמות לשווקים פותרות את יוקר המחיה? בספק. הכוונה היא כי יבוא יאפשר זמינות של תוצרת לצרכן בעת מחסור, ואכן המצב הוא כזה, אך המחיר לא יורד כפי שהתכוונו מקבלי ההחלטות, כי לתוצרת הטרייה יש מחיר בארץ המקור, יש מחיר הובלה, יש פחתים, וכמובן היבואנים ירצו להרוויח קצת... כלומר, יבוא ירקות אינו מהווה פתרון להורדת מחיר כפי שחושבים, כי המחירים נקבעים על-ידי בעלי הרשתות, השולטים בסל הצריכה של הצרכנים וקובעים מה יהיה בתוכו ומה ישלם הצרכן בקופה בעת יציאתו מהמרכול. השיטה פועלת ומיושמת ואף באה לידי פרסום

באמצעי התקשורת, המדווחים על מבצעים שונים ברשתות השיווק, רק תבוא. היות שמחיר הירקות ברשתות מושפע מהחלטות של המשווקים, ההוזלה מיועדת להביא את הצרכנים לתוך הרשת, ושם מופעלת המלכודת של מבצעי הוזלות בירקות, אך סך-כל הסל, כאשר הקונה יוצא מהרשת, הוא גבוה מימים רגילים. הרי לא הגיוני בימים כסדרם שפער התיווך בתוצרת הישראלית מגיע לכפול ויותר, ודווקא התוצרת המיובאת תימכר במחיר הקנייה בחו"ל וללא פער תיווך, איך זה קורה?

כי במילא המחיר נמוך וקשה להחזירו למצב טוב יותר, אלא אם נוצר מחסור אדיר אשר יבוא לידי ביטוי מוחשי, ואז תפעל נוסחת ההיצע והביקוש ללא התערבות. מאיפה מייבאים? מירדן או מתורכיה. בירדן מחיר העובדים זול בהרבה מאשר בישראל, בתורכיה מחיר המים נמוך מאשר בישראל. לסיכום, עלויות הייצור בשתי המדינות האלה לא זהות לעלויות הייצור בישראל והן נמוכות יותר, וזאת נקראת תחרות לא הוגנת. החקלאים מתמודדים בכוחותיהם ובכוחות מוסדותיהם,



והם היעילים יותר. הכוונה להיות טובים בתהליכי הייצור, לייצר יותר יבול באותן תשומות, לייצר איכות טובה ותחרותית, בקיצור להיות יעילים וחזקים, לא להתייאש ושלא תהיה תחושת רפיון באיכויות הביצוע. הצלחתם והכנסותיהם של החקלאים מותנים במציאות, המשתקפת בביצועים הטובים ביותר, בהתמודדות נכונה וחכמה בתנאי הסביבה והסובבים את מערכות הייצור, בשיקולי דעת מקצועיים מהימנים ואמינים, בלימוד והסקת מסקנות מאירועים קודמים. כל אלה הם המפתח להצלחה ולהישגיות. אין להרפות, למרות הכול, למרות היבוא והתחרות הלא הוגנת ולמרות ירידת המחירים. מגדלי הירקות נדרשים וצריכים לשמור על יכולותיהם הידועות בארץ ובעולם, שבזכות תמיד היו ועדיין מהווים יעד לביקורי משלחות ממדינות רבות בעולם, המתפתחות וגם המתועשות, כאשר כולם מביעים פליאה והתפעלות מהביצועים המעולים ומהתוצאות הטובות במשקם בארץ.

מגדלי הירקות הם דוגמה להכנסת טכנולוגיות חדשניות בגידול הירקות, המבנים צוידו ברשתות נגד חרקים, הכיסוי נעשה ביריעות מהמתקדמות בעולם ובעלות תכונות חכמות, נרכשו ציוד ומיכון מתקדם לשימוש בתהליכי הייצור, נבנו בתי אריזה המצוידים במערכי מיזן מהמתקדמים בעולם, וכל זה נעשה במטרה להיות טובים, להיות מצטיינים, להיות מובילים. מגדלי הירקות מצטיינים ויצליחו לשרוד ולהצליח גם בתנאים הקשים ביותר. אסור לרפות ידיים בתהליך הייצור, יש לשאוף ליבול גבוה, לאיכות טובה ולהמשיך להיות יעילים ותחרותיים.

ארגוני המגדלים ומועצת הצמחים, נאבקים ונלחמים בתופעת היבוא, מנסים לייצר לובי חקלאי לטובת החקלאות והחקלאים, בספסלי האופוזיציה וגם בספסלי הקואליציה, מקווים שמישהו יבין את השיטה של העכבר השומר על הגבינה, כאשר הרשת קונה מהחקלאים ומייבאת מחו"ל, ואת שני המקורות מוכרת לצרכן בשיטותיה. החקלאים צריכים להתמודד גם באמצעים נוספים, לא רק ארגוניים אלא גם מקצועיים,

ומה קורה כאשר המחיר מתרסק לחקלאי? מי מטפל, מי תומך, מי מודאג, פשוט אין. המפסיד הוא החקלאי המייצר באותה תקופה, אותו חקלאי שדאג לזרוע או לשתול כדי לספק תוצרת טרייה ובריאה לצרכנים בישראל וגם להתפרנס מעמל, אבל כשל בגלל היצע גבוה ומחיר נמוך. היות שאין מושיע ממשלתי, מתחילה פעילות של ארגון המגדלים ומועצת הצמחים בכינוס שולחנות, פינוי לתעשייה אם צריך, השמדות בשטח וכדומה. וגם זה לא עוזר,

השוואת מחירי ירקות סיטוניים בחודשים אפריל 2016 - אפריל 2017 (ש"ח לק"ג)

שם ירק	אפריל-16	אפריל-17	% שינוי
אבטיח	4.50	5.13	14%
ארטישוק	4.17	4.44	7%
בטטות איכות מעולה	6.50	8.00	23%
בצל אדום	4.26	4.00	-6%
בצל בית אלפא	3.56	3.00	-16%
בצל יבש	2.93	1.60	-45%
בצל ירוק	6.25	7.78	24%
בצל ריברסייד		2.65	
ברוקולי באריזה קמעונית		9.33	
גזר באריזה קמעונית		2.64	
גזר באריזה קמעונית איכות מעולה		3.73	
גזר בשקים	1.55	1.88	21%
דלורית	6.70	6.72	0%
דלעת	8.66	10.94	26%
זוקיני ירוק	8.25	6.64	-19%
חסה 8 יחידות	15.42	17.72	15%
חציל בלאדי		5.55	
חציל חממה	5.66	3.56	-37%
חצילים	4.34	2.75	-37%
כרוב אדום	2.00	2.80	40%
כרוב לבן	1.50	1.74	16%
כרוב סיני	5.00	4.75	-5%
כרובית	3.91	3.06	-22%
לופ	5.46	6.94	27%
לפת איכות מעולה	2.64	4.61	74%
מלון גליה מעולה		7.44	
מלון כתום		7.78	
מלפפון חממה	3.03	3.27	8%
סלק	2.26	2.25	-1%
עגבניות באשכולות	5.64	7.50	33%
עגבניות בהדליה		3.25	
עגבניות חממה	5.64	6.99	24%
עגבניות צ'רי אשכולות	7.50	9.33	24%
פלפל אדום איכות מעולה	8.51	8.21	-3%
פלפל אדום פרמיום		6.00	
פלפל בהיר	8.66	9.19	6%
פלפל חריף	6.91	9.18	33%
פלפל כתום	7.81	8.76	12%
פלפל צהוב איכות מעולה	8.10	8.59	6%
צנון	4.34	4.20	-3%
קולרבי	2.93	3.12	7%
קישואים איכות מעולה	3.76	4.21	12%
שום	18.00	20.00	11%
שומר	3.66	3.73	2%
שעועית ירוקה	10.00	9.58	-4%
תות שדה		16.50	
תירס באריזה קמעונית		10.69	
תפוא"ד אדום באריזה קמעונית		4.39	
תפוא"ד אדום באריזה קמעונית איכות מעולה		4.61	
תפוא"ד אדום בשקים	2.50	3.87	55%
תפוא"ד באריזה קמעונית		3.96	
תפוא"ד לבן באריזה קמעונית איכות מעולה		3.88	
תפוא"ד בשקים לבן איכות מעולה	1.90		

תחזית שיווק ירקות מאי 2017 - יולי 2017

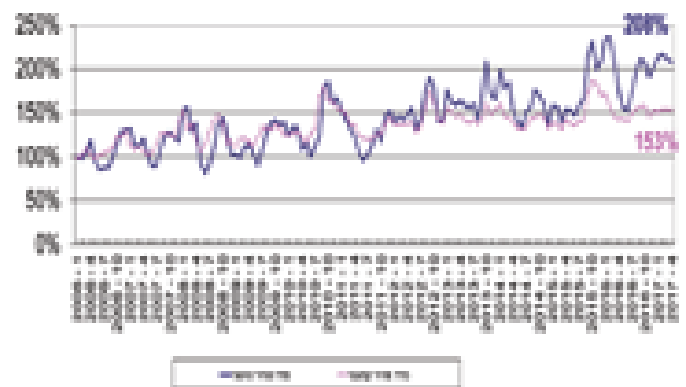
מתכבדים להגיש את תחזית השיווק של המזרעים/שתילות עד מרץ 2017, אשר ישווקו בחודשים אפריל 2017 - יוני 2017. הנתונים הבאים נאספו מהשטח על-ידי רכזי המועצה, מתוך הסקירה היומית של מחירי הירקות בשוק צריפין ומנתוני השיווק שמרוכזים בענף הירקות. נתונים אלה מעובדים במועצת הצמחים-ענף הירקות לדו"ח מרכז ומפורט, שפורסם בשולחנות המגדלים הרלוונטיים ובאתר המועצה.

אברהם ארליך (נונה), מנהל ענף ירקות
אלי דינוני, מנהל מידע, ענף הירקות

לתשומת לבכם:

הנתונים המופיעים בתחזית זו מבוססים על מידע שנמסר או שנאסף על-ידי המועצה ובגלל מורכבות העניין, ישנה אפשרות שמידע זה אינו שלם. כמו-כן, תחזית זו מושפעת מתנאים ומנתונים שונים שעלולים להשתנות ולשנות נתונים ו/או את האמור בתחזית זו. מדובר בתנאים, כגון: מזג-אוויר, מחלות, גלי הנהבה, אזורי גידול, עונות גידול וכו'. לאור זאת, יש לקחת את הנתונים והאמור בתחזית זו בזהירות ובערבון מוגבל. אין בתחזית זו כדי להטיל על מועצת הצמחים - ענף הירקות או מי מעובדיה ו/או שלוחיה כל אחריות בקשר לאמור ו/או לאמיתות האמור בתחזית זו, ואין לפרשה כהתחייבות לקיומו של נתון כלשהו בעתיד.

תרשים השוואת מדד מחירים חודשי לצרכן למדד מחירים סיטוני של ירקות בשנים 2006-2016 (מדד באחוזים בסיס = ממוצע 2005)



המדד הסיטוני של חודש אפריל 2017 עומד על שיעור של 208% משנת הבסיס (ממוצע 2005). מנתוני ענף הירקות עולה, כי מדד מחירי הירקות הסיטוני ירד בחודש אפריל 2017 בשיעור של 2% לעומת חודש מרץ 2017.

מדד מחירי הירקות לצרכן בחודש אפריל 2017 עומד על שיעור של 153% משנת הבסיס. מדד מחירי הירקות לצרכן בחודש אפריל לא השתנה לעומת חודש מרץ 2017.

פירוט התחזית:

הצפי הוא לרמת מחירים מאוזנת.

בצל

הספקת בצל בחודשים מאי - יולי הינה מזן מכלוא הקיים במלאי בכמות של כ- 31,800 טונות. הצריכה הממוצעת בחודש הינה 9,000 טונות. צפויה הספקה סדירה של בצל. הצפי הוא לרמת מחירים מאוזנת.



פלפל

סך-כל השתילות עד חודש אפריל כ- 7,390 דונם בתי צמיחה וכ- 2,600 דונם ש"פ, המיועדים לשיווק בחודשים מאי - יולי. הצפי הוא לרמת מחירים מאוזנת עד גבוהה.



שום

סך-כל הנעיצות עד חודש אפריל כ- 7,700 דונם. המלאי בקירור כ- 5,500 טונות. הצפי הוא לרמת מחירים גבוהה.



אבטיח

סך-כל השתילות עד חודש אפריל כ- 17,800 דונם, המיועדים לשיווק בחודשים מאי - יולי. הצפי הוא לרמת מחירים גבוהה עד מאוזנת.



חצילים

היקף שטחי החציל עד חודש אפריל הינו 3,500 דונם ש"פ + 1,550 דונם בבתי צמיחה, המיועדים לשיווק בחודשים מאי - יולי. הצפי הוא לרמת מחירים מאוזנת עד גבוהה.

כרוב

היקף שטחי הכרוב בחודשים פברואר - אפריל הוא כ- 5,380 דונם, המיועדים לשיווק בחודשים מאי - יולי. הצפי הוא לרמת מחירים נמוכה עד מאוזנת.

מלפפון

הצריכה החודשית הממוצעת של מלפפון הינה כ- 9,000 טונות בחודש. השיווק החודשי מהרש"פ מוערך ב- 1,500-2,000 טונות. היקף שטחי המלפפון בחודשים פברואר - אפריל כ- 4,465 דונם בבתי צמיחה, המיועדים לשיווק בחודשים מאי - יולי. היות שמדובר בגידול קצר יחסית לשאר גידולי הירקות, היצע המלפפון משתנה תוך זמן קצר, ולכן קיימות תנודות במחירי המלפפון מדי יום.

ס' יור מזכירות בגליל-גולן

מזכירות הארגון יצאה לסיור בן יומיים בגליל-גולן

היום הראשון

מבוא חמה

הסיור החל בקיבוץ מבוא חמה שברמת הגולן. פגשנו במקום את אורי לוצ'ינסקי, מנהל ענף הגד"ש והירקות בקיבוץ.

בדבריו אמר אורי, כי במבוא חמה מתקיימים מחקלאות, אך כיום הבעיה הכי גדולה היא שבמסגרת כמויות המים ומחיר המים אין מה לגדל כדי להרוויח. פעם עגבניות היו גידול למטרות רווח, וכיום שותלים ל"משחקים". בירקות, הדבר היחיד שנשאר בקיבוץ זה שום, ובתבלינים



המשך בעמוד הבא

ההורים. בשנה השנייה מפרים את הנקבות, וזה הבצל שנוצר לזרעים. יש תנודתיות בביקוש. הרוכשים הן חברות הזרעים. תריפס מהווה בעיה גם בגידול בצל לזרעים.

זכרי לצד צמחי בצל נקבי. הוסבר לנו שנדרשות שנתיים לצורך זה. בשנה הראשונה עושים בצלי אם, מכניסים כוורת, הזכר מפרה ומסיים את תפקידו, ואז מקבלים בצלים שהם

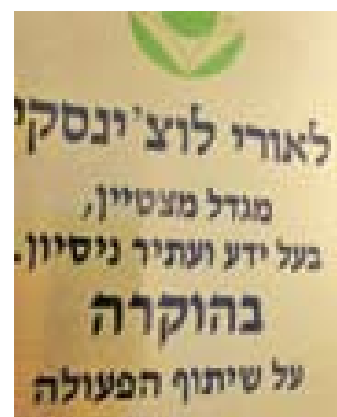


בעיקר בזיל, וגם כוסברה ושמיר. כל שנה יש הרגשה שמובן מאליו שיהיה רוח כזה וכזה, אבל שום דבר לא מובן מאליו. נכנסו לשקדים כדי לפזר סיכונים, הגידול



יותר ממוכן ומסתדרים אתו. **אורי יוצא לגמלאות, והחברים ניצלו את הביקור במקום כדי להיפרד ממנו במלים חמות. בירך מאיר יפרח, מזכיר ארגון מגדלי ירקות, ואף הוענק לו שי צנוע בהרבה הוקרה.**

גידול בצל לזרעים
ביקרנו עם אורי בשטח לגידול בצל לזרעים. בשדה צמחי בצל





המושך בעמוד הבא

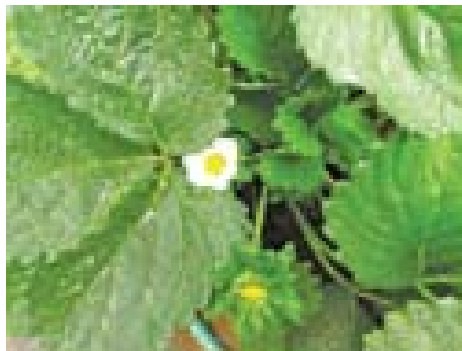


ליום קצר. יש קבוצת זנים שטיפחו בארץ שמתאימה לאורך היום בתקופה זו וגם עונה על הצורך בצריכת טמפרטורות

ניסיונות לגדל תות בעונות לא מקובלות, בקיץ ובסתיו. במרום גולן יש כבר 10 דונמים. תות שדה שגדל בחורף זקוק

אירח אותנו החוקר מנשה כהן.
תות שדה
ביקרנו בחממת תות, בה נערכים

תחנת הניסויים אבני איתן
תחנת הניסיונות מופעלת על-ידי מו"פ צפון. 70% מהניסויים הנערכים בה הם בפרחים.



קינואה

ביקרנו בשטח של קינואה, וכמו ששאלו מגדיר אותו, המאכל של התל אביבים... לקינואה שלושה מועדי זריעה. ברגע המתאים מייבשים אותם, לקראת הפקת הקינואה המוכרת לבישול. בשטח מגוון זנים. תהליך הגידול ממוכן.



שום ללא וירוסים

בשטח נוסף ראינו ערוגות שום, כשהמטרה היא לנקות את השום, בתקווה לייצר זרעים ללא וירוסים. מסתמן שעוד ארוכה הדרך לכך.

צחור מהבר. המטרה היא להגיע לזן חדש שיפריח מוקדם מעונתו. איתרו זרעים של שושן צחור מהאי הדרומי של יפן, שמקדים לפרוח, ולאחר הטיפוח הצליחו להפריח 9 מהם מוקדם, ומהם יגיעו לזן אחד או שניים.

מייצרים ומקפאים בטמפרטורה של 1- ושותלים בתאריך היעד. לצורך זה עוברים ומוציאים את הפרחים, כדי שלא יתנו פרי.

שושן צחור

בתחנת הניסויים חממה של שושן

נמוכות כדי לפרוח. מנסים לייצר שתילים שינאימו לשתילה באוגוסט, כאשר אז יוצאו מהאדמה וישתלו במבנה אחר. חלק בקרקע וחלק תלוי. יש שיטה נוספת, שפותחה בהולנד, של שתילים מוקפאים.



גד"ש יראון

אורי שולמן, מנהל הגד"ש, סקר בבואנו את הגידולים ואת הבעיות של הקרקעות השונות ושל תיקון 27 לחוק המים.

היום השני

קיבוץ מנרה

שטחי קיבוץ מנרה מנוהלים על-ידי עומר דינר מסאסא. ביקרנו בחלקת גזר שמגדלים עבור בית האריזה ב"שלוחות".

בסמוך לו חלקת עכובית הגלגל, "עכוב", שמגדלים לשיווק בשוק המקומי. בנוסף מגדלים בשטחי מנרה: תפוחי אדמה לתעשייה, עגבניות לתעשייה, בצל לשיווק לשוק המקומי, אפונה לתעשייה, אבטיח לפיצוח ותירס לתחמיץ.





וולך, מנהל החווה. בעבר גידלו במנהרות אלו ירקות, וכיום מגדלים עצי מישמש, אפרסק, ליצי, שסק, ענבי מאכל ועוד. היעד הוא הבכרה בעזרת חימום אם המטרה מושגת. להתראות באזור בשנה הבאה.

הדברה ידידותית של פסילת הגזר, פיתוח זבוב כתחליף לקומפוסטציה ועוד. בחווה קיים אתר מנהרות עבירות המחוממות במים גיאותרמיים "מי שמיר". ההסברים נתנו על-ידי אריק

חוות המטעים

ביקרנו במעבדה להגנת הצומח של מו"פ צפון ונפגשנו עם החוקרת ד"ר ליאורה שאלתיאל, שהסבירה כמה מהניסויים הנערכים בחווה, כמו: התמודדות עם ריזוגליפוס בבצל ושום,

ביקרנו בחלקת תפוחי אדמה לתעשייה, הגדלים באדמת הכבול. ביראון מגדלים בנוסף: גזר, שום, תירס לתעשייה, בוטנים ואבטיח לפיצוח.

גידולי תעשייה: גיוני 2017

שאול גרף

עגבניות לתעשייה

עלאת: לפני תחילת הקטיף, מומלץ לרסס את כלי הקטיף שמגיעים בתכשירים להדברת זרעי העלאת, כמו "בקטרון" של חברת "גן מור". לצערי, עד כה לא השכלנו לטפל בגונדולות במפעלים, לכן מומלץ להרחיק את מקום הריכוז של הגונדולות משטחים חקלאיים ולהציב בשטחים לא מעובדים. **מים:** לקראת סוף הגידול, מומלץ לצמצם את כמות המים המושקית להכנת השטח לקטיף ולהעלות הבריסק. בכל אזור קיים הנהל המתאים לתנאי אותו

אזור, וכל חקלאי אמור להכיר את אדמתו ואת כמות המים הזמינים שבה.

הגנת הצומח: עלווה בריאה חשובה עד סוף הגידול, לקבלת איכות ראווה. מטפלים רק בתכשירים המותרים לשימוש ומקפידים על ימי ההמתנה.

שעועית

אסור להגיע לקטיף עם עשבים אלרגניים או קוצניים, כמו "קוטב מצוי". מגוון קוטלי העשבים הוא מצומצם, ויש לקחת בחשבון ריסוס מכוון, מוגן ועיבוד ידני.

תירס

נובר התירס המנוקד (צ'ילו) חוזר לגבעולים ועלול לגרום לשבירתם, לכן אין להקל ראש במזיק זה בכל שלבי הגידול.

התכשיר "פירימור", היעיל ביותר להדברת כנימות עלה התירס, חזר למדפים.

בגלל תיקון 27 לחוק המים וסיבות נוספות, יש ניסיון לגדל תירס לתעשייה באזורים שונים בתאריכים לא רגילים לאזור. אם אין באזור ניסיון בגידול בתאריכים לא מסורתיים, מומלץ לא לקחת סיכונים מיותרים.

המלצות לחיטוי הקרקע בערבה

סבטלנה דוברנין, מדריכת הגנת הצומח, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

הוצאת שאריות צמחים מהמבנים

בחלקות משובשות בעשבייה, בנמטודות עפצים, במחלות ויראליות כגון CGMMV במלון ואבטיח ו-TBRFV בעגבנייה, במחלות ריקבון הכתר של העגבנייה ומונוספורוסקוס במלון - מומלץ להוציא את החומר הצמחי מהמבנים ולא לתחח שאריות צמחים אל תוך הקרקע. השארת חומר צמחים הנגוע בפגעים האלו מייצר מוקד אילוח לעונה הבאה, לתכשיר החיטוי אין אפשרות להגיע אל תוך החומר הצמחי, והוא נשאר נגוע.

חיטוי סולרי

חיטוי סולרי, ללא שילוב עם חומרי חיטוי נוספים, יעיל מאוד לרוב הגורמים הפתוגניים בקרקע ולחלקם הגדול של העשבים הרעים, בתנאי שנמשך לפחות ארבעה שבועות בחודשים החמים שבהם הקרינה גבוהה, כלומר מאמצע יוני עד סוף אוגוסט. מומלץ להשתמש לחיפוי הקרקע לחיטוי ביריעת

פלסטיק נקייה ושקופה. בבית צמיחה או בבית רשת ניתן להשיג חיטוי סולרי יעיל אם הוסר הכיסוי של גג המבנה או נשטף היטב ומאפשר מעבר מרבי של קרינה. במקרה שאין אפשרות להסיר או לשטוף את כיסוי הגג, אפשר להשתמש לחיפוי הקרקע ביריעת פלסטיק רגילה שקופה, אך להרחיב את תקופת החיטוי הסולרי ל-6-8 שבועות, או להשתמש ביריעת פלסטיק "אנטי דריפ", בתנאי שטמפרטורת הקרקע תגיע לכ-45 מ"צ בעומק הנדרש. החיטוי הסולרי מתאים לגידולים פלפל, בצל ופרחים חד-שנתיים בשטח פתוח. באמצעות החיטוי הסולרי ניתן להדביר את הפגעים הבאים: קישיונה, פיתיוס ועשבים חד-שנתיים. **חיטוי סולרי בשילוב תכשירים כימיים** מרחיב את מגוון הפגעים המודברים, וכך, לדוגמה, ניתן להדביר ריקבון הכתר בעגבניות, גורמי התמוטטות במלונים, נמטודות עפצים (*Meloidogyne*) ונמטודות הכתמים (*Pratylenchus*).

השימוש בחומרי החיטוי המוזכרים להלן יעשה אך ורק בחודשי הקיץ, בשל שאריות ורעילות לגידול הבא.

מתאם סודיום (אדיגן סופר, מתמור, אדוכם סופר)

השימוש בתכשיר מומלץ בתקופת הקיץ בלבד (**אינו יעיל ועלול להיות שאריות ולפגוע בגידול כאשר ניתן בטמפרטורות הנמוכות השוררות בעונת החורף**). בטמפרטורה גבוהה (מעל 30-32 מ"צ), תכשירי מתאם סודיום מתנדפים תוך זמן קצר. יש ליישם את התכשיר בטפטוף תחת חיפוי יריעת פוליאיתילן. התכשיר מדביר פגעי קרקע, כמו

המלצות לחיטוי קרקע ולהדברת פגעי קרקע בגידולי ירקות ופרחים בבקעת הירדן

תמר אלון, דוד סילברמן,
שמעון ביטון, שמשון עומר -
שה"מ, משרד החקלאות;
אורי אדלר - מועצת הצמחים;
אפרים ציפילביץ', זיוה גלעד,
זיו קלינמן, אחיעם מאיר - מו"פ
הבקעה

גידולי ירקות ופרחים בבקעת
הירדן הם גידולים אינטנסיביים
של מונו-קולטורה, כלומר גידול
מסוים אחד בשטח ספציפי
בשנים עוקבות, ללא מחזור
זרעים מוסדר. מצב זה מגביר
את הסיכון להתפתחות מואצת

ופטריות קרקע, מיושם על-ידי
חברת "רימי כימיקלים". מורשה
ליישום בגידולים: פלפל, עגבנייה,
חציל, מלון, מלפפון, בזיל (ריחן)
ועירית.

**מומלץ לבצע חיטוי כלים
לעיבוד קרקע, כלי עבודה
למיניהם, צינורות טפטוף
ועמודי הדליה.** לאחר רחיצה
יסודית במים, מומלץ להשתמש
בתמיסת החיטוי המכילה
1% נתרן תת-כלורי (סודיום
היפוכלוריט).

ניתן להרטיב את עמודי ההדליה,
לכסות בפוליאתילן ולהשאיר
תחת השמש לחיטוי סולרי.

**כל האמור לעיל הינו בגדר עצה
מקצועית בלבד, ועל מקבל
העצה לנהוג מנהג זהירות.**

עגבנייה, פלפל, תפוח אדמה.

1,3- די כלורופרופן (קונדור, טלון, אגרוטל, אגרוצלון)

יש לקבל הדרכה מהחברה
המשווקת בדבר אופן השימוש
בחומר. התכשיר מדביר
נמטודות יוצרות עפצים
ונמטודות כתמים. להדברת
פגעים נוספים, כמו קישיונה
גדולה, פוזריום הנבילה, פוזריום
ריקבון הכתר, מונוספוראסקוס,
דוררת ועשבים, מומלץ
להשתמש במתאם סודיום
כשבוע לאחר החיטוי ב-1,3- די
כלורופרופן.

פלדין

התכשיר פלדין, המדביר
נמטודות יוצרות עפצים, נמטודות
כתמים, עשבייה חד-שנתית

פיתיום, קישיונה גדולה, פוזריום
הנבילה, פוזריום ריקבון הכתר
בעגבנייה, מונוספוראסקוס,
דוררת, עשבים, נמטודות
חופשיות, אך לא נמטודות
יוצרות עפצים.

מינון: בהתאם לתווית התכשיר
הנבחר. **רצוי לשלב** את התכשיר
בחיטוי סולרי למשך 4 שבועות
(מאמצע יוני עד סוף אוגוסט).
הזרמת התכשיר תיעשה
כ-10-14 יום לאחר תחילת
החיטוי הסולרי (מתחת ליריעת
הפלסטיק).

יישום לפי גידולים: אדוכם סופר

- בצל, חסה, חציל, מלפפון,
עגבנייה, פלפל, תפוח אדמה,
תות שדה. **אדיגן סופר** - אבטיח,
בצל, פרחים, חסה, חציל, מלון,
מלפפון, פלפל, תפוח אדמה.
מתמור - בצל, פרחים, מלפפון,

המשך בעמוד הבא

של פגעי קרקע (מחלות, מזיקים, נמטודות ועשבים) האופייניים לגידול. לפיכך, מומלץ להתחיל בגידול חדש רק לאחר חיטוי הקרקע, שמטרתו, בין היתר, להוות פתרון למגוון הפגעים.

חיטוי שאינו כימי (חיטוי סולרי)
חיטוי סולרי מתאים לירקות, לתבלינים ולפרחים חד-שנתיים. הוא מבוצע באמצעות חיפוי קרקע ביריעת פוליאתילן שקופה למשך חודש ימים לפחות, בחודשים החמים שבהם הקרינה גבוהה. היריעה נפרסת על הקרקע לאחר ניקויה מהגידול הקודם, השלמת העיבודים ופיזור הקומפוסט לקראת הגידול הבא. חיטוי זה יעיל ביותר בתקופה המתחילה באמצע חודש יוני ומסתיימת בסוף אוגוסט

בשטחים ללא כיסוי גג ברשת. **פעולת החיפוי, שנעשית ללא הסרת גג הרשת, מיועדת לחימום קרקע בלבד. חימום הקרקע מסייע מאוד ליעול ההדברה, אך אין בפעולה זו משום חיטוי קרקע כלל!**
לאחרונה נמצא כי שימוש ביריעות פוליאתילן, המכילות תוסף "אנטי-פוג" או "אנטי-פוג" - המונע טיפות או אדי מים על היריעה, משפר את יעילות החיטוי בתקופה של כשבועיים מיום החיפוי, בהיותו תורם להעלאת טמפרטורת הקרקע שמתחת ליריעה בכ-4-5 מ"צ, בהשוואה לפוליאתילן רגיל.
במהלך החיטוי יש לשמור על העת על ניקיון החיפוי ועל תקינותו וכן על לחות קרקע ברמת קיבול שדה באמצעות

השקיות שבועיות בכמות מים של כ-1 מ"ק לד' ליום.
חיטוי סולרי מדבר קישיונה, פיתיוס, נמטודות חופשיות (אך לא נמטודות עפציים) ועשבים חד-שנתיים. חיטוי סולרי, המתבצע לפי כל הכללים, אינו מחייב שימוש בתכשיר כימי בחלקות גידול חדשות או בחלקות שבהן מתבצע מחזור גידולים תקין וללא שיבושים בעונות הגידול הקודמות.

חיטוי כימי

1. מתאם סודיום - אדוכם סופר (תרסיס), מתמור (אפעל) ואדיגן סופר (אגן) - לקטילת עשבים ופגעי קרקע שאינם נמטודות יוצרות עפציים

כאשר אין די זמן לביצוע חיטוי סולרי או כאשר מתבצע חיפוי קרקע בשטח "מקורה" (מתחת לרשת או ליריעת פוליאתילן ישנה), מיישמים חיטוי כימי באחד מהתכשירים המופיעים בסוגריים בכותרת שלעיל, במינון המלא המומלץ בתווית. התכשיר יוזרם דרך מערכת הטפטוף מתחת לחיפוי הקרקע בפוליאתילן, בתקופת הקיץ בלבד (התכשירים אינם יעילים בטמפרטורות הנמוכות בחורף ואף עלולים לפגוע בגידול).

יישום התכשיר במערכת הטפטוף לקרקע שאינה מחופה, אינו מומלץ ואינו מממש את פוטנציאל החיטוי. תכשירים לחיטוי קרקע עוברים תהליכים מהירים של פירוק בקרקע, וחלק מהם אף מתנדף לאטמוספירה. מניסיונו בבקעה עולה כי יישום התכשיר מתאם סודיום בטפטוף, כאשר הקרקע לא הייתה מחופה, לא מנע שיבוש קשה של החלקות בעשבים.
להשגת חיטוי יעיל יש לפרוש לפחות שתי שלוחות טפטוף לערוגה. בחיטוי יחידת שטח (חיפוי כל הגמלון ביריעה אחת)

מומלץ להוסיף שלוחות טפטוף גם בשבילים ובשולי המבנה. התכשירים מדברים פגעי קרקע כמו פיתיוס, קישיונה, פוזריום, פוזריום קראון-רוט, מונוספוראסקוס, דוררת, עשבים, נמטודות חופשיות, אך לא את **נמטודות העפציים.**

מינון: אדיגן סופר, מתמור, אדוכם - 40 סמ"ק למ"ר (40 ל"ד). שימו לב: טיפול באדיגן סופר, במינון מופחת של 25 ל"ד, מומלץ כאשר הנגיעות היא בפיתיוס בלבד! להדברת כל יתר הפגעים והעשבים יש להשתמש במינון של 40 ל"ד. בכל מקרה, הטיפול יינתן על פי המומלץ בתווית התכשיר, בהתאם לגידולים ולפגעים השונים.

2. שילוב חיטוי סולרי (המתבצע כמתואר לעיל) בתכשיר הדברה לחיטוי

כאשר החלקות משובשות בעשבים או כאשר מגדלים רק גידול אחד, ללא מחזור גידולים, במשך כמה שנים, ניתן לשלב חיטוי סולרי בחיטוי בתכשיר כימי. הזרמת התכשיר תיעשה כ-10-14 ימים לאחר תחילת החיטוי הסולרי (פרישת הפוליאתילן והרטבת הקרקע). בתקופה זו מתחממת הקרקע וגורמת לעלייה ברגישות הפתוגנים המצויים בה. לעתים ניתן להשתמש בשילוב זה במינון מופחת של התכשיר הכימי, אך יש להיוועץ במדריכים ובחברות לגבי המינונים המומלצים.

3. חיטוי כימי בתכשירי מתאם סודיום (אדיגן ודומיו) + פורדור 36 (פורמלין)

התכשירים הללו נוסו בהצלחה בניסויים ובמשקי מודל להדברת מחלת ההתמוטטות במלונים, הנגרמת על-ידי הפטרייה מונוספוראסקוס, וכן בהדברת חיידקים ופגעי קרקע נוספים בגידול מלון סתווי (לא נבדק באביב) ובעגבניות. שילוב זה אינו

מהווה פתרון לבעיית נמטודות העפצים.

מינון: 30 ל"ד/ד' אדיגן סופר + 200 ל"ד' פורדור 36 (תוספת של חיטוי סולרי רצויה ומומלצת, אך אינה הכרחית). חיטוי בפורדור ייעשה רק על-ידי קבלן מורשה.

הדברת נמטודות העפצים

בסיכום שלוש שנות מחקר בבקעת הירדן הוכח כי יישום והקפדה על כל כללי העבודה בתכשירים המומלצים, כולל סדר הפעולות הנכון, יאפשרו הדברה טובה של הנמטודה ומימוש פוטנציאל הגידול.

א. יישום תכשירים לפני הגידול

1. תכשירי 1,3 Dichloropropene
- **קונדור (תרסיס), אגרוצלון (אפעל) - כנגד נמטודות שונות כולל נמטודות עפצים**

מינון: ברמת אילוח גבוהה - יש לפרוש שתי שלוחות טפטוף על הערוגה ולהזרים את התכשיר לאורך ההשקיה תחת חיפוי פוליאתילן בכמות של 20 סמ"ק/מ"ר (20 ל"ד/ד'). ברמת אילוח קלה עד בינונית - אפשר להפחית את המינון ל-15 ליטר לדונם. כמות המים לדחיקת התכשיר חשובה ביותר להשגת תוצאות הדברה יעילות; כמות זו צריכה להיות גדולה מ-30 קוב/ד', כדי להרטיב היטב את עומק בית השורשים.

שימו לב: אם יש צורך בביצוע חיטוי משולב של **מתאם**

סודיום ואחד מהתכשירים לקטילת נמטודות העפצים

(**קונדור/אגרוצלון**), מומלץ ליישם קודם ובנפרד את אחד מתכשירי מתאם סודיום (אדיגן

ודומיו), ורק לאחר מרווח של לפחות 5 ימים - ליישם את התכשיר לקטילת הנמטודות, כיוון שביישום בו-זמני תיווצר בקרקע תרכובת רעילה וייגרם נזק לצמחים.

2. תכשיר Dimethyl disulphid (DMS) - פלדין (רימי) - תכשיר בעל טווח פעולה רחב המיועד להדברת עשבים, פטריות

קרקע ונמטודות יוצרות עפצים. השימוש בתכשיר מאפשר הימנעות משימוש בתכשירי מתאם סודיום (אדיגן ודומיו), מה שמקנה חיסכון כספי מסוים. היישום מבוצע על-ידי החברה במינון של 40-60 ליטר/ד', בהתאם לרמת הנגיעות בנמטודות בשטח. יישום התכשיר מחייב חיפוי ביריעה אטומה (VIF) למשך שבוע לפחות;

השתילה תיעשה רק לאחר שבוע לפחות מיום הסרת החיפוי. בניסוי לבחינת הדברת הנמטודה יוצרת העפצים בפלפל בבקעה, מצאנו, כי במינון של 40 ליטר/ד' התקבלה קטילה הדומה לרמת הקטילה שהתקבלה בשימוש בתכשיר קונדור. רמת הנגיעות בנמטודות העפצים בשטח הייתה בינונית ומעלה.

ב. יישום תכשירים סמוך

לשתילה או במהלך הגידול

1. ביונם (לוכסמבורג); **2. טרוויגו** (כצט); **3. ויידט** (מרחב אגרו) או **ויווה** (תרסיס).

אופן היישום וימי ההמתנה יונהגו בהתאם לכתוב בתווית!

המשך בעמוד הבא

סניטציה באמצעות תכשירים כימיים בסוף עונת הגידול

1. טיפול בתכשיר מתאם סודיום בסוף העונה (סניטציה) עשוי לסייע בהפחתת כמות המדבק של פגעי קרקע (פוזריום, מונוספורסקוס, נמטודות חופשיות ועוד). להקמלת הנוף יש ליישם את התכשיר במינון של כ-12 ליטר/ד' ב-10 קוב מים/ד'. התכשיר יינתן בסיום הקטיפים ולפני ייבוש הגידול.

חשוב שהעלים ומערכת בית השורשים יהיו עדיין פעילים, כיוון שכך גורמי הפגעים נמצאים במצב פעיל בתוך השורש ובסביבתו הקרובה. טיפול זה עשוי גם להקל על פעולת פינוי של החומר הצמחי מהשטחים, משום שהוא קוטל את הצמח ומחליש את אחיזתו בקרקע.

2. טיפול בתכשיר קונדור/אגרצולן בסוף העונה עשוי לסייע בהפחתת כמות המדבק של נמטודת העפצים

אזהרה: הטיפולים הניתנים באמצעות מערכת הטפטוף מחייבים את נקיטת כל אמצעי הזהירות הנדרשים. יש להיות נוכחים בשטח במהלך היישום ולהקפיד על כך שהמערכת אינה "מזינה" גם שטחים שאינם בתחום הטיפול. לאחרונה היינו עדים למקרים של זליגת תכשירים למערכת מי ההשקיה, מה שהסב נזק לגידולים של מגדלים אחרים.

הערות כלליות

1. תיחוח החומר הצמחי לקרקע בסוף העונה מתבצע אצל כמה מגדלים. עדיין אין בידינו די מידע על המהלך. בשלב זה, ודאי שבחלקות הנוגעות בפגעים שונים, כמו נמטודות, כנימות קמחיות ועשבים, מומלץ להוציא את שאריות הגידול ולא לתחח אותן לקרקע.

2. שיטת אי-עיבוד בגידולים שונים הינה שיטה, שבה מגדלים ללא עיבודי קרקע מכניים אלא רק מפנים את החומר הצמחי. בשיטה זו עולה הפוטנציאל לבעיות שמקורן בקרקע (עשבים, מחלות ומזיקי קרקע) וכן גוברת בעיית "עייפות" הקרקע, שאינה נובעת דווקא מבעיות פתוגניות "מזוהות". לפיכך, גם בקרקע שאין לה היסטוריה של פגעים מסוגים שונים, יש לזכור שבגידול אינטנסיבי שאינו משלב מחזור גידולים, תופעת "עייפות" הקרקע משמעותית מאוד, ומומלץ לבצע חיטוי קרקע.

3. יש לציין כי גם בגידול בתעלות קומפוסט (כמו בגידול במצעים מנותקים) דרוש חיטוי.

כל האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ועל מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות.

יש לקרוא את ההנחיות המפורטות על גבי תווית התכשיר לפני ביצוע כל פעולת יישום!

המאכלסת את השורשים הנגועים. **מינון:** 10 ל"/ד'. גם פעולה זו יש לבצע בסיום הקטיפים ולפני ייבוש הגידול, והיא עשויה לסייע בפינוי החומר הצמחי מהשטחים.

*** שתי הפעולות שהוזכרו אינן מיועדות לחיטוי קרקע אלא לסניטציה בלבד!** אין להפחית את המינון של הטיפולים הללו מהמינון המומלץ לחיטוי בכל אחד מהתכשירים.

חיטוי כלים לעיבוד קרקע, כלי עבודה, צינורות טפטוף ועמודי הדליה

כל פגעי הקרקע עלולים לעבור מחלקה לחלקה ומעונה לעונה. עובדים וכלים חקלאיים נושאים שאריות קרקע מאולחות בזרעי עשבים, גופי קיימא של פטריות, נמטודות עפצים, כנימות קמחיות ועוד, מעבירים אותם מאזור לאזור וגורמים לאילוח נרחב של השטחים. כושר התנועה העצמי של הפגעים מוגבל והפצתם המהירה מתרחשת בעיקר על-ידי העובדים והכלים, לכן חשוב ביותר לשטוף באופן יסודי את הכלים במים, ולאחר מכן מומלץ להשתמש באחת מתמיסות החיטוי:

1. 2% תכשיר פורמלין 40%;

2. תמיסה המכילה 1% תת-כלור פעיל (סודיום היפוכלוריד).

עמודי הדליה אפשר להרטיב, לכסות בפוליאתילן ולהשאיר תחת השמש לחיטוי סולרי.



רשימת תכשירי הדברה מקוריים וגנריים במיון לפי חומר פעיל

ריכזו: נטע מור ויעקב גוטליב, שה"מ

המידע נלקח ממאגר הנתונים של השירותים להגנת הצומח ולביקורת

מסוגו שהופיע בשוק. ייתכן שוני בפורמולציה ובריכוזי החומר הפעיל בין התכשירים המכילים אותו חומר פעיל. **הרשימה אינה מכילה תכשירים שאין להם תכשירים מקבילים. מידע זה מהווה המלצה לשימוש בתכשיר כלשהו.**

הרשימה שלהלן נועדה להקל על ציבור המשתמשים ולרכז עבורם את התכשירים במיון לפי החומר הפעיל. בנוסף, הכנסנו ברשימה זו גם תכשירים מקוריים המכילים בתוכם חומרים פעילים מוכרים. התכשיר המסחרי, המופיע בתחילת כל שורה בטבלה, הוא התכשיר הראשון

תכשירים להדברת פטריות, נמטודות וחיידיקים

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
METHAM SODIUM	אדיגן סופר, אדוכם סופר, מתמור, אדירם - מיועדים לחיטוי קרקע
QUINOXYFEN	אביר, ענבר
FLUAZINAM	אוהיו, בנג'ו פורטה (בשילוב ח"פ של אקרובט)
PROCHLORAZ	אוקטב, מיראז', ספורטק
PENCONAZOLE	אופיר, טופנקו, עומר, אורון
CYPROCONAZOLE	אטמי אקסטרה, צפיר, פריורי אקסטרה (בשילוב ח"פ של עמיסטאר), אקנטו פלוס (בשילוב picoxystrobin-סטרובילורין חדש)
FOSETHYL-AL	אלייט, גאוס, דיינון אנרג'י (בשילוב ח"פ של דיינון), גאוס אקסטרה (בשילוב פולפט)

המשך בעמוד הבא

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
DIMETHOMORPH	אקרובט (בשילוב מנקוזב), אתלט, ספינקס, דיימונד, אצן, קבריו (בשילוב pyraclostrobin - אחד ממרכיבי הסיגנום), ברקוד, אודאון אקסטרה וספינקס סופרה (3 האחרונים בשילוב ח"פ של בראבו), אורבגו (בשילוב עם ametoctradin)
TRIADIMENOL	באיפידן, שביט
CARBENDAZIM	בויסטין, דלסן, בויסן, רסק (בשילוב diethofencarb), , טופז (מכיל thiophanate methyl, החומר הופך בצמח ל- carbendazim)
CHLOROTHALONIL	בראבו, אודאון, ברבי, דקוניל, דקופל, זטניל, נוגל, ברק, קוסמוס (בשילוב ח"פ של קנון), פוליו גולד (בשילוב הח"פ של רידומיל גולד), קומודור וקולונל (בשילוב ח"פ של עמיסטאר), תפוגן סופר, זטניל C (בשילוב cymoxanil)
TETRACONAZOLE	דומארק, דומארק קומבי (בשילוב עם גופרית), אמרלד אנרג'י (בשילוב ח"פ של עמיסטאר)
PROPAMOCARB HCL	דיינון, דותן, תמנון, דיינון אנרג'י (בשילוב ח"פ של אלייט), קונסנטו (בשילוב ח"פ של סכיור)
SULPHUR	הליוגפרית, גופריתר, גופרביק, גופרטיב, גופרכל, מיקרוטיול, דומארק קומבי (בשילוב ח"פ של דומארק), סולפולי, סולפוזול, סולפרון, סולפולוק, סופה, קומולוס, תיוביט, גפרית לאידוי, סולפקס (מגורען), קואלה, סולי גופרית
BENTHAVALICARB-ISOPROPYL	ולבון (+מנקוזב), וינקר (+ פולפן, מיועד לכשותית בגפן)
OXAMYL	ויידט, ויוה (ליישום בקרקע להדברת נמטודות)
FLUTRIAFOL	חוסן, קוז'אק, איתן
ABAMECTIN	טריווגו, נמטוקס (ליישום בקרקע להדברת נמטודות)
PENCYCURON	מונסרן, מומנטו, מונטי, פנסיונר, פאנצ'ו, טנגו (בשילוב ח"פ של עמיסטאר), קורון

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
PYRIMETHANIL	מיתוס, פירוס, פרדיקט
MANCOZEB	מנצידן, מנקודי, מנקוזן, מנקוטל, מנקופלו, טרידקס, סאנקוזב, מנקוסטר
CYMOXANIL	מנקור, דראגו, דרגופיקס, צימוקלין, סימוקסי טופ (חמשת התכשירים בשילוב מנקוזב), זטניל c (בשילוב ח"פ של בראבו), קורזייט, ויטן, סיימון, סיני, סימוק x, סימוקסן (6 התכשירים האחרונים ללא תוספת פרוטקטנט, מחייב שילובים)
CAPTAN	מרפאן, קפיטן, מרקו, אורפאן (בשילוב ח"פ של פוליקור)
KRESOXIM METHYL	סטרובי, ארדנט, קרוזן, קוליס 300 ת"ר (בשילוב boscalid)
BOSCALID + PYRACLOSTROBIN	סיגנום, סטנגה, בליס (בריכוזים שונים של התכ" הפעילים) קוליס 300 ת"ר (boscalid + ח"פ של סטרובי), קאבריו (pyraclostrobin + ח"פ של אקרובט)
MYCLOBUTANIL	סיסטאן, ראלי, שריף סופר (בשילוב דינוקפ הח"פ של קרטן)
FENAMIDONE	סכור (בשילוב מנקוזב), קונסנטו (בשילוב ח"פ של דינון)
FLUDIOXONIL	סלסט, ואלס, פלאסיד וסאן רייז (100 גר"/ל'), סקולר (230 גר"/ל'), סוויץ', סוואנה, טאץ' (שלושת האחרונים בשילוב Cyprodinil), קרוזר מקס (בשילוב ח"פ של אקטרה) מיועד לעיטוי זרעים, סלסט טופ (בתוספת ח"פ של סקור וח"פ של אקטרה), סנטרינו (בשילוב ח"פ של קונפידור ופוליקור) - לעיטוי זרעים
METALAXYL	סנדומיל, מילור ודו רה מי (שלושת התכשירים בשילוב מנקוזב)
DIFENOCONAZOLE	סקור, סקוטר, דיודנד, סקיפר, בוגירון, דיפקור, אורטיבה טופ וסקופ (שני האחרונים בשילוב ח"פ של עמיסטר), פטריוט (בשילוב ח"פ של אביר)

המשך בעמוד הבא

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
AZOXYSTROBIN	עמיסטור, עמיעוז, עמירן, מירדור, זאוס, דיינסטי, רוקסטאר, טופ סטר, אורטיבה טופ וסקופ (שני האחרונים בשילוב ח"פ של סקור), פריורי אקסטרה (בשילוב ח"פ של אטמי), קומודור וקולונל (בשילוב ח"פ של בראבו), יוניפורם (בשילוב ח"פ של רידומיל), אזימוט ודואט (בשילוב ח"פ של פוליקור), אמרלד אנרג'י (בשילוב ח"פ של דומארק), פרימיום (בשילוב boscalid)
POLYOXIN	פולאר (AL), מילפן 10 (B), פרלין (B), פרלין סופר (B), פופאי (AL)
TEBUCONAZOLE	פוליקור, אוריוס, טולדו, טיפקס, פולירון, טבוקול. נתיבו ואופק (בשילוב ח"פ של פלינט), אזימוט ודואט (בשילוב ח"פ של עמיסטור), אורפן (בשילוב עם קפטן), וינטו (בשילוב ח"פ של נמרוד), בנלוס (בשילוב Cyprodinil), אורפאן (בשילוב ח"פ של מרפאן), סנטרינו (בשילוב ח"פ של סלסט וקונפידור)
TRIFLOXYSTROBIN	פלינט, נתיבו ואופק (בשילוב ח"פ של פוליקור), דיסקברי (בשילוב boscalid)
FLUOPYRAM	לונה אקספריאנס (בשילוב ח"פ של פוליקור), לונה טרנקיליטי (בשילוב ח"פ של מיטוס)
1,3 DICHLOROPROPENE	קונדור, אגרוצלון, טלון, אגרוטל - מיעדים לחיטוי קרקע
COPPER HYDROXIDE	קוציד, בלו שילד, פונגורן, צ'מפיון, פרסול, נחושת, צ'אמפ פלו, קוציד אופטי
POTASSIUM PHOSPHITE	קנון, קיפ, הרקולס (בתוספת נחושת), פוספירון, קורדון, קלירוס (בשילוב נחושת), קוסמוס (בשילוב ח"פ של בראבו)
MANDIPROPAMID	קריאל (בשילוב מנקוזב), רבוס
METALAXYL-M=MEFENOXAM	רידומיל גולד (בשילוב מנקוזב), אצילון גולד קומבי (בשילוב פולפאן), אפרון XL (לטיפול בזרעים), פוליו גולד (בשילוב ח"פ של בראבו), רידומיל גולד נחושת (בשילוב נחושת), רידומיל גולד נזלי, מאפו, מטאליקה, מאפו MZ (בשילוב מנקוזב), מטאל גולד (בשילוב ח"פ של בראבו)
IPRODIONE	רבראל, רודיון

תכשירים להדברת אקריות וחרקים

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
CHLORFLUAZURON	אטברון, טורפדו
SPIRODICLOFEN	אנוידור, ספיד, אינדיגו
THIAMETHOXAM	אקטרה, קרוזר, קרוזר מקס (בשילוב ח"פ של סלסט), סלסט טופ (בשילוב ח"פ של סקור וסלסט)
FENBUTATIN OXIDE	אקרימיט, בוטרקס, טורק, טונטו
BACILLUS THURINGIENSIS	ביוביט, ביו-טי, ביו-טי פלוס, ביטיון, בקטוספיין, דיפל, דלפין, פרוביט, סנטארי
DELTAMETHRIN	דסיס, דלתא גרין, קשת (לתברואה), פרותאוס (בשילוב קליפסו)
CHLORPYRIFOS	דורסן, דורסבן, דור און, דורפס, ספקטרום, פירינקס, פנפוס (לטיפול גזע)
SUMMER OIL	וירול, ויטול, וירותר, לבנולה, לגונה, נרולה, נרופז, ציטרונה, נותר, JMS, EOS, דימול
ABAMECTIN	ורטימק, אקרימקטין, ביומקטין, בקטין, ורטיגו, ורקוטל, רומקטין, אגריון, אינוורט
CYANTRANILIPROLE	ורימרק (ליישום בהגמעה), אקסירל (ליישום בריסוס)
PYRIPROXYFEN	טייגר, קוברת, טריגון
BIFENTHRIN	טלסטאר, אטלס, מקסגארד, סטארגרד א.ק., סטרטר, סיזר, ביסקט, תלתן, אצטאסטאר (בשילוב ח"פ של מוספילן), גריזלי מקס (בשילוב ח"פ של קונפידור ורימון)
CYROMAZINE	טריגרד, טופגארד, טרופר
METHOMYL	לאנט 20, לאנט 90, מתוניט, מתומקס, רו סטופ
TEFLUBENZURON	מוליט, שונית, אקזיט (בשילוב ח"פ של פרקליים)
ACETAMIPRID	מוספילן לריסוס, מפיסטו, מוסקיטון, אצטאסטאר (בשילוב ח"פ של טלסטאר), קורמורן (בשילוב ח"פ של רימון)
AMITRAZ	מיטק, סמבה
MALATHION	מלתיון, פיפאנון
LUFENURON	מץ', צבר, מאצ'ו, דנים/דורנים (בשילוב ח"פ של פרקליים)

חומר פעיל	תכשירים מסחריים
METALDEHYDE	מתזון, אסקר-גו, קרקול - מיועדים להדברת חלזונות
CYPERMETHRIN	סימבוש, טיטאן, סימשופר, סיפרין, שרפז, תרסיפ, סיטרון
ETOXAZOLE	ספיידר, ספיימייט (בשילוב ח"פ של פלורמייט)
DIAFENTHIURON	פגסוס 250, פגסוס 500, בוננזה, פניקס 250, פניקס 500, פוינטר 500
CHLORFENAPYR	פיראט, פוליס
BIFENAZATE	פלורמייט, פרדיסו, פלוטו, דורמייט, ספיימייט (בשילוב ח"פ של ספיידר)
CYHEXATIN	פליקטרן, אקריטל, לינטקס סופר, הדר, אל חלד
EMAMECTIN BENZOATE	פרוקליים, פרפקט, דורקליים, נוק אווט, דנים/דורנים (בשילוב ח"פ של מץ'), אקזיט (בשילוב ח"פ של מוליט), מטרופולין (בשילוב ח"פ של ראנר)
IMIDACLOPRID	קונפידור, גאצ'ו, סייפן, ווארנט, קודקוד, קוהינור, קונפידנס, אימקסי, טוטם (בשילוב האיזומר הפעיל שבקרטה), גריזלי מקס (בשילוב ח"פ של טלסטאר ורימון), סנטרינו (בשילוב ח"פ של פוליקור וסלסט)
CHLORANTRANILIPROLE	קורגן, דוריבו (בשילוב ח"פ של אקטרה), אמפליגו (בשילוב ח"פ של קרטה)
THIACLOPRID	קליפסו, ביסקייה, תיאדור, פרותאוס (בשילוב ח"פ של דסיס), קלימרה
NOVALURON	רימון 10, רימון פאסט (בשילוב ח"פ של טלסטאר), קורמורן (בשילוב ח"פ של מוספילן), גריזלי מקס (בשילוב ח"פ של טלסטאר וקונפידור)
DIMETHOATE	רוגור כחול, דימתואייט

המשך בעמוד הבא

תכשירים להדברת עשבים (לא כולל שילובים)

תכשירים מסחריים	חומר פעיל
אורורה, אמיר	CARFENTRAZONE ETHYL
אלאנקס, אלאמור, אלאפל, סאנאכלור	ALACHLOR
אמיר, תבור	OXYFLUORFEN+PROPYZAMIDE
לנטמול, סאנאפן סופר	2,4-D ISO OCTYLESTER
אמינובר, בר 720, אמינופיליק, אמינו-די, שרדול	2,4-D AS AMINO SALT
אלבר-מ, אל עשב-מ	MCPA
בזאגן, בזנט, בנטו	BENTAZONE
בסטה, פאסטר, בסט ביי, בומבה, ברנר, בסטון	GLUFOSINATE AMMONIUM
ברומינקס, ברומטריל, ברומיתר	BROMOXYNIL
גול, גליל, גליגן, גלאון, אוקסיגל	OXYFLUORFEN
גרלון, טריבל	TRICLOPYR BUTOTYL
דופלוזן, אופטיקה	MECOPROP-P
דוקטלון (בשילוב דיקוואט), ברן	PARAQUAT
דיאורקס, דיוקרון, סאנדורון, דוריאן, רקס	DIURON
דרבי, מונדיאל	FLORASULAM+FLUMETSULAM
דרופ אולטרא, סטריפטז, תשליך	THIDIAZURON+ DIURON
אורגן, הנטר	BROMACIL
טופיק, אטופס, טופ-גן, טיפטופ	CLODINAFOP PROPARGYL+ CLOQUINTOCET-MEXYL
טרבוטרקס, טרבוטרן	TERBUTRYNE
כותוגן, כותולינט	FLUOMETURON
לאופרד, טרגה סופר	QUIZALOFOP-P-ETHYL
לינורקס, לינור, לירון, אפאלון	LINURON
סטומפ, הרברה, ספיריט, פנדל, פנדיגן	PENDIMETHALIN
סטרן, טומהוק, פלאטון, טנדוס	FLUROXYPYR
סלקט סופר, חץ סופר, קולקט	CLETHODIM
סנקור, פייטון, כרמל, אפאצ'י, מטר	METRIBUZIN
פלקס, רילקס	FOMESAFEN
קוורץ, פאלקון, לגטו, שוהם	DIFLUFENICAN
קרב, פרומז, מגלן	PROPYZAMIDE
ראונדאפ, גאלופ, גלייפוגן, גלייפון, גלייפוס, טורנדז, טייפון, רונדומור, רונדופז, ראונדאפ מקס	GLYPHOSATE
רגלון, דיקוואל, דוקטלון (בשילוב פאראקוואט), דיקלון	DIQUAT
רונסטאר, סטאר	OXADIAZON
רייסר, דקוטה	FLUROCHLORIDONE



שדה וירק



בחינת זני פלפל בשתילה אביבית בבשור מו"פ דרום, קיץ 2016

חוקרים שותפים: חנה אלון, דוד סילברמן, ליאור אברהם, שלי גנץ, שלמה אילני

מהלך המחקר ושיטות העבודה

מועד שתילה: 24.4.16

הניסוי נערך בחוות הבשור בבית צמיחה המוגן ברשת חרקים (דפנות + גג). נבחנו זנים שהוצעו על-ידי חברות הזרעים השונות. נערך מעקב אחר מאפייני יבול ואיכות של הזנים השונים והתאמתם לשיווק. הפרי של הזנים השונים נקטף פעם בשבוע, מוין לאיכויות של פרי משוק ופרי עם פגעים (סידוקים, שפיצים, חטטי חום, שחור פיטם, פלאפל ועיוות קשה, וירוס). בכל קטיף שני הושארו פירות בתנאי אחסון של שיווק לשוק המקומי (בתקופה זו אין יצוא), של 4 ימים בתנאי בית אריזה (20 מ"צ). לאחר ההשהיה נבדקה איכות הפירות לפרמטרים של אחוז פירות מוצקים, רכים, גמישים וחריגי צבע.

רשימת הזנים שנבחנו

חברה	שם זן	צבע	מס' חזרות
סולי	רומנס ביקורת	אדום	4
ג'נסיס	נגב	אדום	4
סולי	אבנטה	אדום	4
זרעים גדרה	96594	אדום	4
רימי	שני	אדום	4
מכתשים	38883	אדום	4
א. ב. זרעים	דינמו ביקורת	צהוב	4
א. ב. זרעים	2627	צהוב	4
רימי	14031	צהוב	4
אפעל	10162	צהוב	4
מכתשים	702	צהוב	4
אפעל	מילנה ביקורת	כתום	4
רימי	13045	כתום	1

תוצאות

בגוף הדוח טבלאות ותרשימים מרוכזים עונתיים. נתונים חודשיים מפורטים בנספחים המצורפים לדוח זה. הנתונים עברו מבחן ANOVA לבדיקת השונות בין הזנים. הניתוח הסטטיסטי לשונות נערך על-פי KRAMER&TUKEY בחבילת תוכנה JMP 5.0. אותיות שונות בין הזנים מציינות הבדל סטטיסטי מובהק ברמת מובהקות של 0.05.

בעבודה זו נבחנו זני פלפל בעלי עמידות לוורוס כתמי הנבילה של העגבנייה, שנשתלים בעונת האביב ומגדלים אותם עד החורף, כדי לבחון את תכונותיהם ואת מידת התאמתם לתנאי הגידול בעונת הקיץ בנגב המערבי.

רקע, תיאור הבעיה ומטרת המחקר

גידול פלפל באזור הנגב המערבי והקמה והרחבה של שטחי פלפל שמגדלים תחת רשתות, מצריכה בדיקה והרחבה של מגוון זני פלפל, המיועדים לתקופת הקיץ, היוצרת רצף הגבה לפלפל הגדל בערבה. יעד שיווק הפלפל הוא לשוק המקומי, משתילות שמבוצעות בעיקר בחודשים אפריל-מאי בבתי רשת מכוסים ברשתות צפופות (50 מ"ש). הגידול תחת רשתות צפופות, הנותנות פתרון לבעיית הימצאותן של כנימות בתקופה זו של השנה, הולך ומתרחב. חשוב לזכור שמועד סיום הגידול בבתי רשת למיניהם דומה, ועל כן הגידול הארוך יותר בבית רשת 50 מ"ש יכול לתרום בין 2-4 טונות של יבול נוסף עם פרי איכותי ובעל כושר אחסנה ממושך. גידול הפלפל תחת רשת 50 מ"ש יכול לתת פתרון למניעת חדירתן של כנימות, אך יש צורך בפתרון למניעת הידבקות בוורוס כתמי הנבילה של העגבנייה, המועבר על-ידי תריפס הפרחים המצוי בעונה זו. אחת הדרכים להתמודד עם נזקיו של וירוס זה היא שימוש בזנים בעלי עמידות לוורוס.

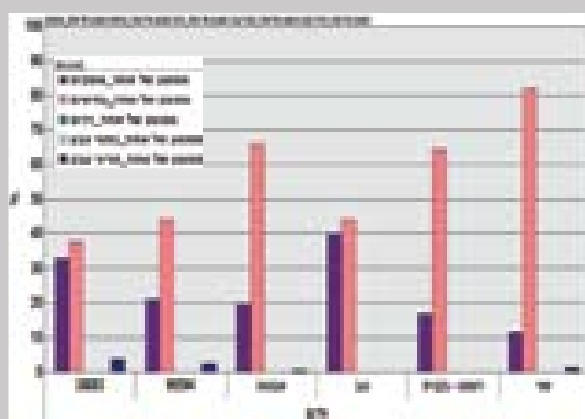
מטרת העבודה: בחינה של זני פלפל בעלי עמידות לוורוס, הנשתלים בעונת האביב ומגדלים אותם עד החורף, תוך בחינת תכונותיהם ההורטיקולטוריות ומידת התאמתם לתנאי הגידול בעונת הקיץ בנגב המערבי.

סיכום זנים אדומים

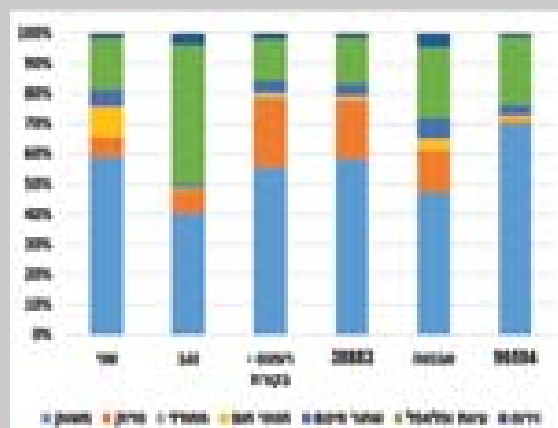
טבלה מס' 1: נתוני היבול בטונה לדונם

זן	יבול כללי טונה/דונם	יבול משווק טונה/דונם	גרם/פרי ממוצע	יבול סדוק	יבול מחודד	חטטי חום	שחור פיטם	עיוות ופלאפלים	פירות עם וירוס
שני	13.2 A	7.8 A	165 A	0.9 BC	0.01 AB	1.4 A	0.7 A	2.3 B	0.2 A
נגב	12.9 A	5.2 B	168 A	1.0 BC	0.00 B	0.1 B	0.1 C	6.0 A	0.5 A
רומנס - ביקורת	11.8 AB	6.6 AB	173 A	2.7 A	0.08 A	0.2 B	0.5 ABC	1.6 B	0.2 A
38883	10.4 ABC	6.0 AB	174 A	2.0 AB	0.02 AB	0.1 B	0.4 ABC	1.6 B	0.1 A
אבנטה	8.8 BC	4.2 B	169 A	1.2 BC	0.02 AB	0.4 B	0.6 AB	2.1 B	0.4 A
96594	8.3 C	5.8 AB	163 A	0.0 C	0.04 AB	0.1 B	0.3 BC	1.9 B	0.1 A

איור מס' 2: סיכום עונתי של איכות זנים אדומים לאחר
השהיה של 4 ימים בתנאי בית אריזה (20 מ"צ); הנתונים
באחוזים



איור מס' 1: התפלגות איכות הזנים; הנתונים כאחוזים
מכלל היבול

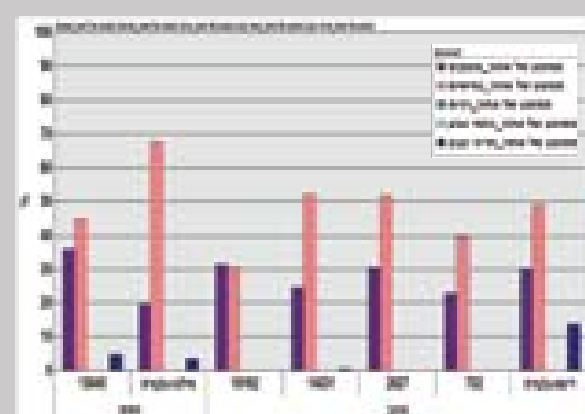


סיכום זנים צהובים וכתומים

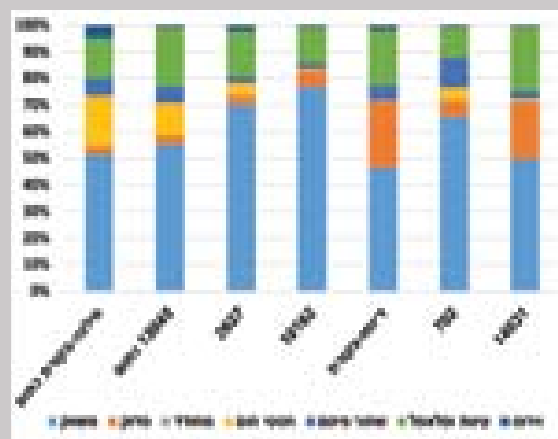
טבלה מס' 2: נתוני היבול בטונה לדונם

זן	יבול כללי טונה/דונם	יבול משווק טונה/דונם	גרם/פרי ממוצע	יבול סדוק	יבול מחודד	חטטי חום	שחור פיטם	עיוות ופלאפלים	פירות עם וירוס
מילנה - ביקורת כתום	12.1 A	6.2 AB	167 BC	0.4 C	0.06 A	2.3 A	0.8 AB	1.8 AB	0.6 A
13045	11.4 A	6.6 AB	165 BC	0.4 BC	0.00 A	1.5 A	0.7 ABC	2.6 A	0.1 AB
2627	12.0 A	8.4 A	180 B	0.4 C	0.06 A	0.5 B	0.3 C	2.1 A	0.2 AB
10162	11.3 A	8.7 A	176 BC	0.7 C	0.01 A	0.1 B	0.2 C	1.5 AB	0.1 B
דינמו - ביקורת	11.3 A	5.3 B	161 C	2.8 A	0.00 A	0.03 B	0.6 BC	2.4 A	0.2 AB
702	10.4 A	6.9 AB	224 A	0.6 C	0.02 A	0.5 B	1.2 A	1.2 B	0.1 B
14031	9.6 A	4.8 B	169 BC	2.0 AB	0.01 A	0.1 B	0.3 C	2.3 A	0.0 B

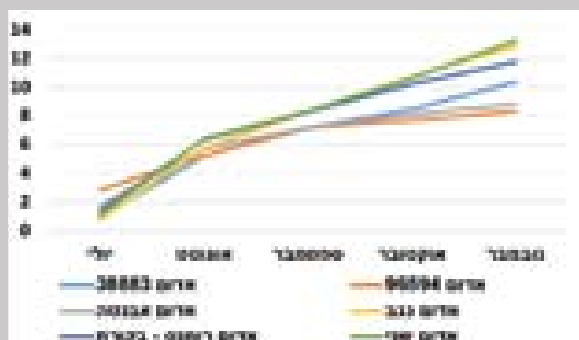
איור מס' 4: סיכום עונתי של איכות זנים צהובים וכתומים
לאחר השהיה של 4 ימים בתנאי בית אריזה (20 מ"צ);
הנתונים באחוזים



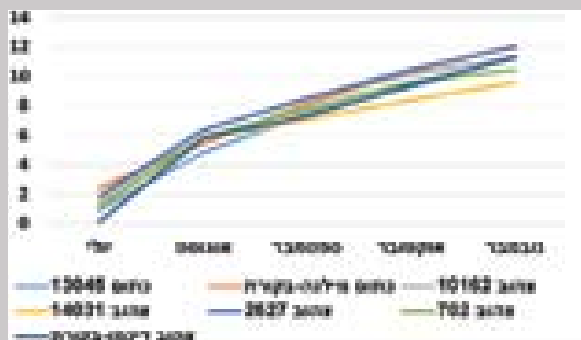
איור מס' 3: התפלגות איכות הזנים; הנתונים כאחוזים
מכלל היבול



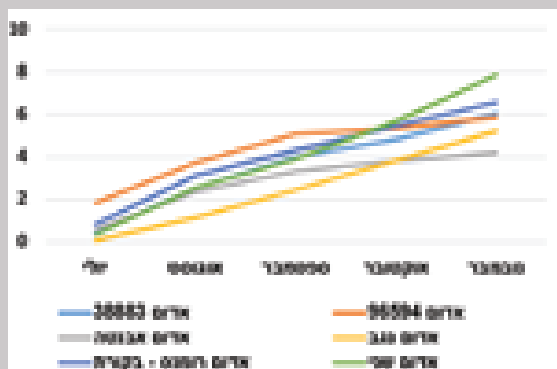
איור מס' 5: יבול כללי מצטבר (טונה/דונם) בזני פרי אדום



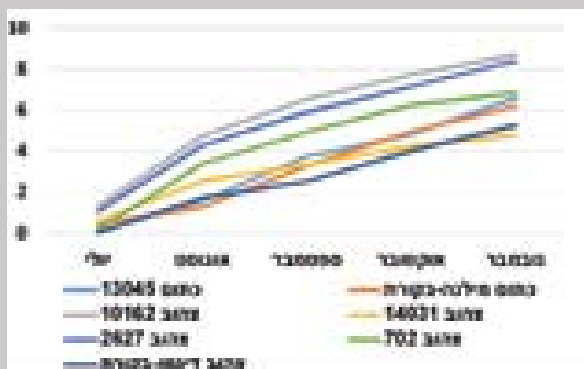
איור מס' 6: יבול כללי מצטבר (טונה/דונם) בזני פרי צהוב וכתום



איור מס' 7: יבול משווק מצטבר (טונה/דונם) זני פרי אדום



איור מס' 8: יבול משווק מצטבר (טונה/דונם) זני פרי צהוב וכתום



דין וסיכום

הקטיף החל כחודשיים וחצי לאחר השתילה ונמשך חמישה חודשים, מתאריך 12.7.16 ועד 14.11.16.

כל הזנים האדומים, שנבדקו בניסוי, הגיעו ליבול כללי של בין 8.3-13.2 טונות לדונם. הזן שני הגיע ליבול הגבוה ביותר מבין הזנים האדומים שנבחנו ביבול הכללי, 2.13 טונות לדונם, אך ביבול האיכותי המשווק רק 7.8 טונות לדונם, שמהווים 59% מכלל היבול; חלק גדול מהיבול שלו היה עם עיוותים קשים ופלאפלים וכן פרי רב עם חטטי חום. גם הזן נגב בעל יבול כללי גבוה של 12.9 טונות לדונם יבול כללי, אך רק 5.2 טונות יבול איכותי לשיווק, ש-40% ממנו היו פרי מוצק (בבדיקות ההשהיה); כמחצית מיבולו היה עם עיוותים ופלאפלים. לזן 96594, שיבולו הכללי נמוך יחסית, יבול משווק איכותי של כ-6 טונות לדונם; זן זה בכיר יחסית לשאר הזנים שנבדקו, ונקטפו ממנו 2 טונות יבול לשיווק בחודש הראשון לקטיף. לזן רומנס, שגם היה כזן ביקורת, יבול נמוך יותר עם כ-50% יבול איכותי משווק בלבד.

בבחינת הזנים הצהובים נבחנו ארבעה זנים, מול זן דינמו כביקורת (הזן מתאים יותר להנבנה חורפית ולכן הפוטנציאל שלו לא מומש). ביבול הכללי היה יתרון לזנים הצהובים 2627 ו-10162, שהגיעו ליבול כללי של כ-12 טונות עם יבול משווק איכותי של מעל ל-8 טונות לדונם. לזן הכתום 13045, שנבחן מול הזן מילנה, היה יבול דומה ויבול איכותי משווק של מעל 6 טונות לדונם. בבדיקות חיי מדף, הזן 13045 טוב יותר מהמילנה במוצקות הפרי לאחר ההשהיה.

הגידול בבית הרשת נמשך שבעה וחצי חודשים, מתוכם חמישה חודשי קטיף. הגידול טופל בהתחלה בהדברה משולבת, שלא נתנה בתקופה זו מענה מספיק לבעיית האקריות, והטיפול המשיך בשיטת ההדברה הקונבנציונאלית הכימית. רוב הגידול לא סבל מנגיעות בוורוסים, אך קטילת האקריות לא הייתה מלאה.

תודה להנהלת ענף פלפל במועצת הצמחים על העזרה במימון הניסוי.

יבול כללי חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	כללי
אדום	38883	1.0	4.2	1.9	1.3	1.9	10.4
אדום	96594	2.8	2.4	2.0	0.5	0.6	8.3
אדום	אבנטה	1.7	4.0	1.5	0.9	0.7	8.8
אדום	נגב	0.8	5.0	2.5	2.4	2.1	12.9
אדום	רומנס - ביקורת	1.4	4.9	1.9	2.0	1.5	11.8
אדום	שני	1.1	5.3	1.9	2.3	2.6	13.2
כתום	13045	0.9	3.9	2.6	1.8	2.1	11.4
כתום	מילנה - ביקורת	2.4	3.0	2.7	2.2	1.7	12.1
צהוב	10162	1.5	4.8	2.2	1.6	1.2	11.3
צהוב	14031	1.1	4.7	1.2	1.3	1.2	9.6
צהוב	2627	1.9	4.5	2.1	2.0	1.5	12.0
צהוב	702	1.2	4.7	1.9	1.9	0.8	10.4
צהוב	דינמו - ביקורת	0.1	5.7	1.5	2.1	1.9	11.3

יבול משווק חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.4	2.1	1.4	0.8	1.2	6.0
אדום	96594	1.8	1.9	1.4	0.3	0.5	5.8
אדום	אבנטה	0.6	1.8	1.0	0.5	0.4	4.2
אדום	נגב	0.0	1.1	1.3	1.4	1.4	5.2
אדום	רומנס - ביקורת	0.8	2.3	1.2	1.1	1.1	6.6
אדום	שני	0.3	2.2	1.4	1.8	2.2	7.8
כתום	13045	0.1	1.5	2.2	1.1	1.8	6.6
כתום	מילנה - ביקורת	0.5	0.8	2.0	1.7	1.2	6.2
צהוב	10162	1.4	3.4	1.8	1.2	1.0	8.7
צהוב	14031	0.6	2.0	0.8	0.9	0.5	4.8
צהוב	2627	1.1	3.2	1.6	1.3	1.2	8.4
צהוב	702	0.2	3.2	1.5	1.3	0.6	6.9
צהוב	דינמו - ביקורת	0.0	1.7	0.8	1.5	1.3	5.3

ממוצע גרם/פרי לאורך העונה

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	160	183	171	176	183	174
אדום	96594	132	151	166	169	196	163
אדום	אבנטה	161	179	165	166	172	169
אדום	נגב	179	170	165	164	167	168
אדום	רומנס - ביקורת	157	171	177	179	183	173
אדום	שני	147	168	164	166	176	165
כתום	13045	110	157	157	180	220	165
כתום	מילנה - ביקורת	166	157	163	173	176	167
צהוב	10162	184	173	158	178	187	176
צהוב	14031	158	175	172	166	174	169
צהוב	2627	177	182	169	183	190	180
צהוב	702	201	234	230	225	223	224
צהוב	דינמו - ביקורת	140	158	155	159	175	161

יבול סדוק חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.0	0.9	0.3	0.3	0.5	2.0
אדום	96594	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
אדום	אבנטה	0.0	0.8	0.2	0.1	0.1	1.2
אדום	נגב	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3	1.0
אדום	רומנס - ביקורת	0.1	1.6	0.5	0.4	0.1	2.7
אדום	שני	0.0	0.5	0.1	0.2	0.0	0.9
כתום	13045	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4
כתום	מילנה - ביקורת	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
צהוב	10162	0.0	0.5	0.1	0.1	0.0	0.7
צהוב	14031	0.0	1.2	0.2	0.2	0.4	2.0
צהוב	2627	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.4
צהוב	702	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.6
צהוב	דינמו - ביקורת	0.0	2.1	0.3	0.1	0.3	2.8

יבול עם שפיצים חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02
אדום	96594	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04
אדום	אבנטה	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02
אדום	נגב	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
אדום	רומנס - ביקורת	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.08
אדום	שני	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
כתום	13045	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
כתום	מילנה - ביקורת	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.06
צהוב	10162	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
צהוב	14031	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
צהוב	2627	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.06
צהוב	702	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02
צהוב	דינמו - ביקורת	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

פרי עם חטטי חום חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
אדום	96594	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
אדום	אבנטה	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4
אדום	נגב	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
אדום	רומנס - ביקורת	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
אדום	שני	0.1	1.2	0.1	0.0	0.0	1.4
כתום	13045	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0	1.5
כתום	מילנה - ביקורת	0.6	1.3	0.2	0.1	0.0	2.3
צהוב	10162	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
צהוב	14031	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
צהוב	2627	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5
צהוב	702	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5
צהוב	דינמו - ביקורת	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

יבול עם שחור פיטם חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.20	0.18	0.00	0.01	0.01	0.40
אדום	96594	0.23	0.03	0.01	0.00	0.01	0.28
אדום	אבנטה	0.42	0.14	0.00	0.00	0.02	0.59
אדום	נגב	0.01	0.07	0.00	0.02	0.02	0.12
אדום	רומנס - ביקורת	0.35	0.12	0.00	0.02	0.01	0.51
אדום	שני	0.39	0.25	0.02	0.03	0.00	0.70
כתום	13045	0.38	0.27	0.04	0.00	0.04	0.74
כתום	מילנה - ביקורת	0.48	0.20	0.03	0.02	0.08	0.81
צהוב	10162	0.03	0.08	0.03	0.04	0.06	0.24
צהוב	14031	0.11	0.12	0.02	0.04	0.01	0.29
צהוב	2627	0.07	0.07	0.01	0.10	0.04	0.29
צהוב	702	0.63	0.36	0.06	0.10	0.05	1.20
צהוב	דינמו - ביקורת	0.08	0.35	0.11	0.04	0.05	0.62

יבול מעוות ופלאפלים חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.3	0.9	0.2	0.2	0.1	1.6
אדום	96594	0.7	0.4	0.5	0.2	0.1	1.9
אדום	אבנטה	0.7	0.9	0.1	0.3	0.1	2.1
אדום	נגב	0.7	3.5	0.7	0.8	0.3	6.0
אדום	רומנס - ביקורת	0.1	0.7	0.2	0.4	0.2	1.6
אדום	שני	0.3	1.1	0.3	0.3	0.3	2.3
כתום	13045	0.6	0.8	0.4	0.7	0.1	2.6
כתום	מילנה - ביקורת	0.8	0.4	0.3	0.2	0.1	1.8
צהוב	10162	0.2	0.7	0.3	0.3	0.1	1.5
צהוב	14031	0.4	1.4	0.2	0.2	0.2	2.3
צהוב	2627	0.5	0.7	0.4	0.4	0.1	2.1
צהוב	702	0.1	0.6	0.2	0.2	0.1	1.2
צהוב	דינמו - ביקורת	0.0	1.5	0.3	0.3	0.2	2.4

יבול עם וירוס חודשי בטונה/דונם

צבע	זן	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	עונתי
אדום	38883	0.03	0.02	0.01	0.01	0.07	0.13
אדום	96594	0.00	0.00	0.03	0.03	0.02	0.08
אדום	אבנטה	0.02	0.09	0.09	0.07	0.12	0.39
אדום	נגב	0.04	0.09	0.13	0.03	0.17	0.46
אדום	רומנס - ביקורת	0.01	0.05	0.03	0.03	0.11	0.23
אדום	שני	0.02	0.03	0.01	0.03	0.12	0.21
כתום	13045	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11
כתום	מיילנה - ביקורת	0.02	0.15	0.07	0.11	0.24	0.59
צהוב	10162	0.00	0.01	0.01	0.03	0.04	0.09
צהוב	14031	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.05
צהוב	2627	0.01	0.01	0.02	0.07	0.14	0.24
צהוב	702	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03	0.09
צהוב	דינמו - ביקורת	0.00	0.00	0.02	0.11	0.06	0.19



השפעת השילוב של תוספת הארה מלאכותית עם ריסוס מניעתי על התפתחות מחלת כשותית הבזיל בעונת המעבר חוות עדן

דוד חיימוביץ, נתיב דודאי - נווה יער
חזי גורן, ציון דקו - חוות עדן

עד 07:00, תוספת של כ-14 שעות. כמו-כן בחנו את השימוש בריסוס מניעתי פעמיים בשבוע של התכשיר קנון (Potassium Phosphite) של חברת לוכסמבורג, במינון של 350 סמ"ק לדונם ובנפח ריסוס של 10 ליטרים לדונם. הריסוס בוצע במנהרות רשת 50 מש עם תוספת הארה של לד או להט לעומת מנהרות ללא תוספת הארה. הניסוי הוצב במנהרות רשת 50 מש קטנות בגודל של 4*5 מטרים. מבנה הניסוי מוצג באיור 1.

הפרמטרים שנמדדו כלל: יבול משווק ומדידת התפתחות חומרתה של מחלת הכשותית. הניסוי נשתל ב-30.9.14 במנהרות בחוות עדן ונמשך עד תחילת חודש נובמבר. במהלך הניסוי בוצעו שני קטיפים של בזיל, האחד ב-20.10.14 והשני ב-29.10.14. מחלת הכשותית הופיעה לראשונה במהלך מחזור הגידול השני, מיד לאחר הקציר הראשון, ונמשכה עד לקטיפ השני. כיוון שהגענו לחומרת מחלה של 100%, הוחלט לעצור את הניסוי ולהמשיך אותו באביב הבא.

איור מס' 1: מפת ניסוי בחוות עדן

חממה 8 תאורת ליבון ללא קנון	חממה 7 תאורת לד ללא קנון	חממה 6 ביקורת (ללא תאורה) ללא קנון	חממה 5 תאורת לד ללא קנון
חממה 4 ביקורת (ללא תאורה) עם קנון	חממה 3 תאורת ליבון עם קנון	חממה 6 תאורת לד עם קנון	חממה 1 תאורת ליבון ללא קנון

צפון



תוצאות ומסקנות

יבול

בחנית היבול המשווק עבור שני קצירי הבזיל שנבחנו הראתה יתרון מובהק לשימוש בתאורת לד. היבול המשווק תחת נורות הלד גדל באופן מצטבר בכ-15%

מטרת עבודה זו היא לשוב ולבחון סוגי תאורה שונים להקטנת השימוש בחשמל ולהפחתת התפתחותה של מחלת הכשותית ומחלות נוספות, כמו בוטריטיס, וכן לבחון שילוב של תאורה עם ריסוס מניעתי כנגד מחלת הכשותית ב-Potassium Phosphite, על בסיס דו-שבועי.

מבוא

תוצאות הניסויים בשנים קודמות הראו כי השימוש בתוספת הארה מלאכותית בגידול בזיל בחורף ללא חימום גרמה לעלייה ביבול הבזיל עד כדי 40% תוספת ולשיפור במופץ העלים ובאיכותם (ירידה ניכרת בנזקי צינה בעלים ושיפור גון העלים). בנוסף, הראו התוצאות ירידה ניכרת ברטיבות העלים ופחיתה במחלות אוהבות לחות, כמו בוטריטיס וכשותית. בניסוי שבוצע בחוות עדן בחורף 2013 ראינו כי נורות הלד גרמו לפחיתה במחלת הכשותית ולעלייה ביבול הבזיל המשווק, בדומה לתוצאות שקיבלנו בשימוש עם נורות הלהט. ממדידת הצריכה האנרגטית של הטיפולים השונים, ראינו כי עלות השימוש בנורות הלד מגיעה לעשירית מנורות הלהט.

מטרת עבודה זו:

- לבחון פעם נוספת סוגי תאורה שונים על-מנת להקטין את השימוש בחשמל ולהפחית את התפתחות הכשותית ומחלות נוספות, כמו בוטריטיס.
- לבחון שילוב של טיפול ריסוס מניעתי כנגד מחלת הכשותית עם Potassium Phosphite, על בסיס דו-שבועי.

שיטות וחומרים

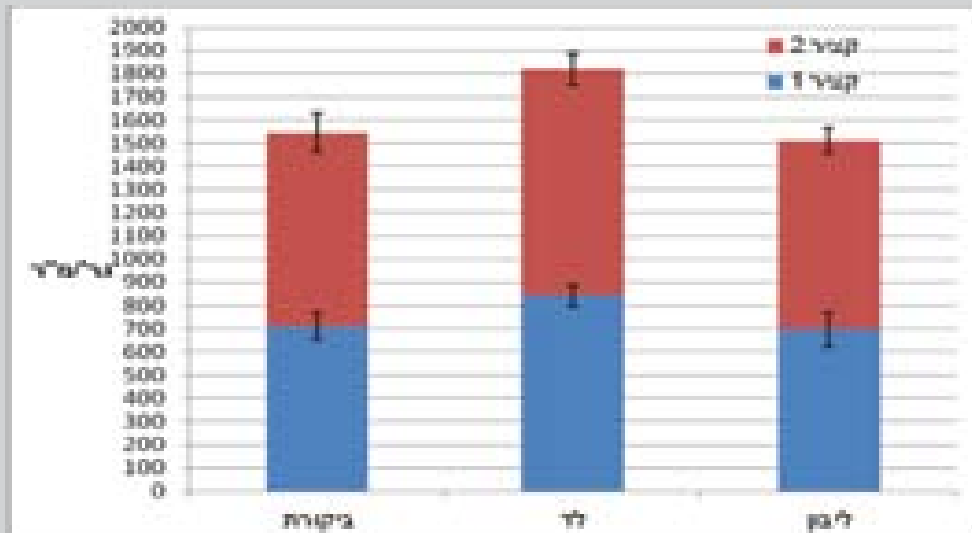
הניסוי בחן שני סוגי תוספת הארה לעומת טיפול ללא תוספת הארה: נבחנו נורות ליבון 60 וואט לעומת נורות לד עם ספקטרום הארה הדומה לנורות להט. משך זמן ההארה היה בשעות 17:00

מחלת הכשותית

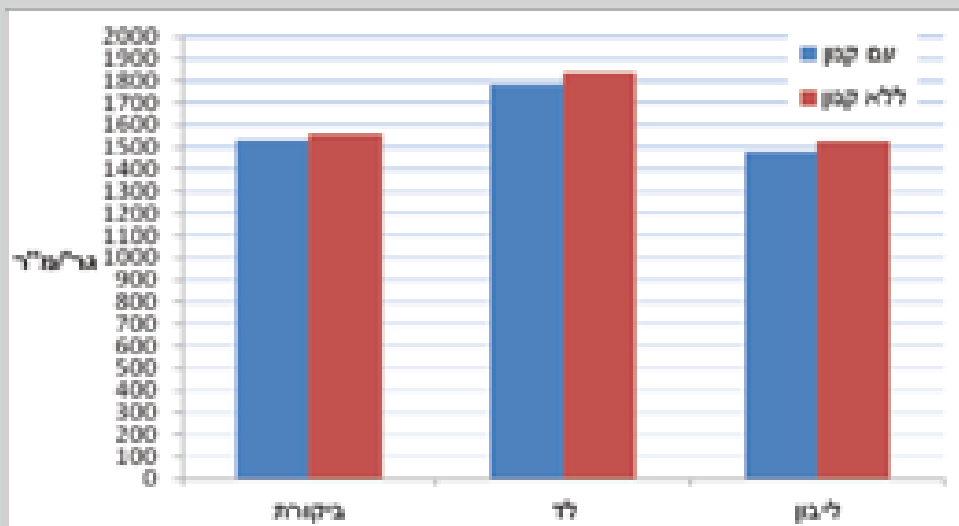
המחלה הופיעה לראשונה בתאריך 19.10.14. יום לפני ביצוע הקציר הראשון. חומרת המחלה הייתה נמוכה בכל הטיפולים שלא קיבלו את הריסוס המניעתי בקנון. בכל המנהרות שבהם היה ריסוס מניעתי, לא הופיעה מחלה לפני הקציר הראשון. מעקב אחר חומרת המחלה הראה כי המחלה התגברה מאד במהלך של 10 ימים, וההבדל בין טיפול הביקורת לבין טיפולי התאורה היה קטן ולא מובהק. לעומת זאת, בכל הטיפולים שבהם ניתן ריסוס מניעתי עם קנון, נמצא כי מחלת הכשותית התעכבה משמעותית בהשוואה לטיפולים ללא ריסוס מניעתי. הכשותית במנהרות המרוססות התעצמה רק לקראת הקטיף, וגם אז ניתן לראות כי תוספת התאורה הפחיתה את חומרת המחלה לעומת טיפול הביקורת שטופל רק בקנון והיה ללא תוספת תאורה. תוצאות ניסוי זה מביאות למסקנה כי שימוש קבוע בריסוס מניעתי עם קנון גורם לעיכוב בהתפתחות מחלת הכשותית בבזיל. שילוב של קנון ותוספת

לעומת טיפול הביקורת, שהיה ללא תוספת הארה (איור 2). נורות הLED הראו יתרון גם על פני נורות הליבון. בעבודה זו לא נמצא יתרון לנורות הליבון של ה-60 וואט. בעבודות קודמות ראינו יתרון לנורות ליבון של 100 וואט בתקופת החורף. יתכן שבתקופת המעבר, כאשר הטמפרטורות יותר מתונות ופחות קרות, היתרון של נורות הליבון קטן לעומת טיפול הביקורת. עבודות קודמות שערכנו הראו כי במהלך תקופת החורף נמצא יתרון גדול יותר ביבול המשווק בנורות הLED, שהגיע עד לכדי תוספת של 40% ביבול. בניסוי בחנו את השפעת הריסוס בקנון כחומר למניעת התפתחות כשותית. הריסוס ניתן פעמיים בשבוע במינון של 350 סמ"ק לדונם. כאשר בדקנו את השפעת הטיפול בקנון על היבול המשווק, ראינו מעט צריבות על העלים. צריבות אלו השפיעו במעט על היבול המשווק בהשוואה לטיפול הביקורת ללא ריסוס, אולם השפעה זאת הייתה קטנה, וההבדל ביבול המצטבר לאחר שני קטיפים לא היה משמעותי (איור 3).

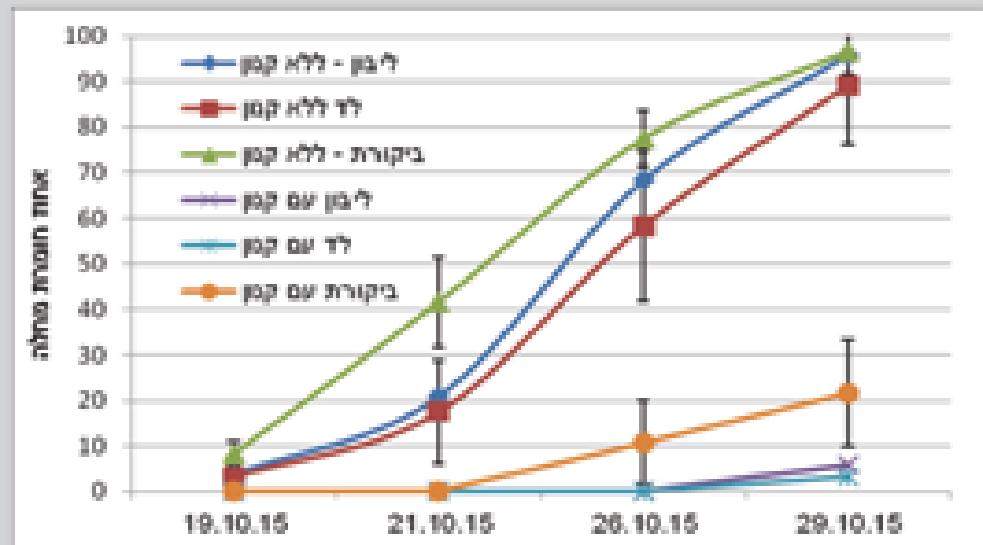
איור מס' 2: השפעת תוספת הארה לגידול בזיל על היבול המשווק בשני קצירים



איור מס' 3: השפעת השימוש בריסוס מניעתי בקנון כנגד כשותית, בטיפולי התאורה השונים



איור מס' 4: השפעת סוג התאורה והשימוש בריסוס מניעתי על חומרת מחלת הכשותית



להתפתחות מחלת הכשותית. כיוון שבמנהרות שבהן הייתה תאורה לא היה כיסוי מלא באור, לא הוארו ערוגות השוליים היטב. ערוגות אלו יצרו את הנבגים הראשונים שהגבירו את ההדבקה בכשותית בערוגות השכנות המוארות, ובכך הקטינו את השפעת טיפולי ההארה. לאור המסקנות הללו נעמיד ניסוי נוסף בחוות עדן, שבו נבחן את השפעת השימוש בתאורת לד לעומת טיפולי ביקורת ללא תאורה וכן נבחן את השפעת השימוש בקטן או אי השימוש בו בכל אחד משני הטיפולים הללו.

תאורה מלאכותית גורם לעיכוב נוסף בהתפתחות מחלת הכשותית. כמו-כן נמצא יתרון מובהק לשימוש בתוספת תאורה מהסוג לד, שתרמה להגברת היבול גם בתנאי טמפרטורה של עונת המעבר הסתווי בעמק המעינות. הניסוי בוצע תחת רשתות של 50 מ"ש בתנאי לחות לילה גבוהה ובטמפרטורות מתונות, המתאימות להתפתחות של כשותית הבזיל. הרטיבות על הצמחים נשמרה למשך שעות לתוך היום. שימוש בכיסוי פוליאטילן ולא ברשתות 50 מ"ש יקטין את הרטיבות ובכך יביא להפחתת התנאים המתאימים



הדברת עשבי בר בגידול לוף בקיץ

נגב, 2015

שמעון אילוז - שה"מ, מחוז הנגב; אלי מרגלית - שה"מ, אגף הירקות
חיים קפלן - חב' לוכסמבורג; איתי רבינוביץ - חב' גדות

הקרקע כבדה, והכרב הוא כרוב. רוחב ערוגה 193 ס"מ מפשק בין גלגלי הטרקטור.

נבחנו 12 טיפולים בארבע חזרות כל אחד: 3 טיפולי קדם שתילה, 8 טיפולים אחר שתילה וביקורת. שיטת הניסוי בלוקים באקראי. גודל חזרה 10 מטרים ערוגה רץ (בסך-הכול 19.30 מ"ר). תאריך השתילה: 27.4.15, ארבע שורות שתילים לערוגה. המרחק בין השתילים בתוך השורה 17 ס"מ. בסך-הכול עומד של כ-12,000 צמחים לדונם. הטיפול בניסוי היה במשולב עם השטח המסחרי מבחינה אגרוטכנית ובכל הקשור לטיפול הגנת הצומח. הטיפולים בוצעו עם מרסס גב מוטורי, בעל מוט ריסוס באורך של 2 מ' ובו 5 דיוזות מסוג T-jet 80 * 110 במרחק 40 ס"מ זו מזו. נפח תרסיס: 29 ליטר לדונם.

ב-26.4.15 בוצעו טיפולי קדם שתילה. ב-10.5.15 בוצעו טיפולי אחר שתילה.

במהלך הגידול בוצעו 2 הערכות לפיטוטוקסיות, כיסוי וסוגי עשבים בטיפולים השונים. תאריכי הערכה: 18.5.15, 2.6.15. האסיף התבצע ב-30.8.15. מכל חזרה נאספו צמחים מ-2 מטרים ערוגה רץ (בסך-הכול 3.86 מ"ר). הצמחים מוינו, נספרו ונשקלו עם כל העלווה לשני גדלים: סוג א' - מעל 250 גרם לצמח; סוג ב' - מתחת ל-250 גרם לצמח.

הערה: במהלך הגידול נצפה בחלק מהטיפולים שיבוש בסעידה ובקוצאב. בחלק מהטיפולים נאספו 2-3 חזרות, ובשל כך לא בוצע ניתוח סטטיסטי.

מגדלים לוף בארץ בכל ימות השנה. באביב המאוחר ובקיץ היבול והאיכות נמוכים יחסית ויש בעיה של הדברת עשבייה. ניסוי זה בחן טיפולים בקוטלי עשבים שונים בעונת הקיץ, לפני השתילה ולאחריה, תוך בחינת השפעת הטיפולים על התפתחות הגידול ועל יבולו.

מבוא

מעריכים כי היקף גידולו של הלוף בארץ הינו כ-5,000 דונם. מגדלים אותו במשך כל השנה בכל חלקי הארץ. בעונות הסתיו והחורף היבול והאיכות גבוהים, ואילו בעונות האביב המאוחר והקיץ היבול והאיכות נמוכים יחסית. קוטל העשבים היחיד המורשה בגידול הלוף הינו דקטל, שאינו מהווה פתרון מלא להדברת העשבייה. במשך זמן הגידול הארוך של הלוף (כ-120 ימים) נדרשים ימי עבודה נוספים, לצורך עישוב. ניסוי זה בוצע בהמשך לניסוי הדברתם של עשבי חורף ולניסוי בהדברת קיצת.

מטרת ניסוי זה היא להמשיך ולבחון בעונת הקיץ קוטלי עשבים שונים, קדם ואחר שתילה, ואת השפעותיהם על הדברת העשבים השונים, התפתחות הגידול ויבולו.

שיטות וחומרים

הניסוי נערך בתוך שטח מסחרי של לוף במושב בית הגדי בנגב.

טבלה מס' 1: רשימת הטיפולים

שם שתילה	שם מסחרי	שם גנרי	מינון סמ"ק לדונם
קדם	גליגן	oxyfluorfen	200
קדם	סטאר	oxadiazon	350
קדם	סטאר+דקטל	chlorthal-dimethyl + oxadiazon	1000+350
-	ביקורת	-	-
אחרי	סטומפ + רונסטאר	oxadiazon + Pendimethalin	250+500
אחרי	בזגן	bentazone	80
אחרי	צלנג'	aclonifen	200
אחרי	רונסטיר	oxadiazon	200
אחרי	גליגן	oxyfluorfen	100
אחרי	צלנג'+רונסטאר	aclonifen + oxadiazon	100+200
אחרי	צלנג'+גליגן	Aclonifen+ oxyfluorfen	100+200
אחרי	פלקון*+בזגן	diflufenican + bentazone	30+30

* פלקון = קוורץ



תוצאות

טבלה מס' 2: הערכת בריאות הצמחים ואחוז כיסוי של מיני העשבים - 18.5.15

% מיני עשבים לא מודברים							% כיסוי עשבים		בריאות הצמח	טיפול
סעידה	טוריים	לשישית	חלמית	חבלבל	קטב	ירבוז				
10.2	-	-	-	-	1.7	6.7	8.5	100	ק - גליגן	
-	-	0.5	0.5	-	3.7	6.7	11.7	98.7	ק - סטאר	
1.2	0.2	-	-	-	0.2	8	8.5	95	ק - סטאר+ דקטל	
6.2	-	-	-	-	-	50	50	100	ביקורת	
17.5	-	-	-	-	-	-	-	100	א - סטומפ+ רונסטאר	
10	-	-	-	-	-	5.4	5.4	85	א - בזגן	
-	-	-	-	0.7	1	0.5	2.2	95	א - צלנג'	
15	-	-	-	-	-	0.5	0.5	100	א - רונסטאר	
12.5	0.2	- *(קייצת- (0.2	-	-	-	-	0.5	96.2	א - גליגן	
-	-	-	-	-	-	-	-	98.7	א - צלנג'+ רונסטאר	
-	-	-	-	-	0.2	-	0.2	98.7	א - צלנג'+ גליגן	
1.2	-	-	-	-	-	-	-	83.7	א - פלקוין+ בזגן	

ק - קדם שתילה, א - אחרי שתילה

טבלה מס' 3: הערכת בריאות הצמחים ואחוז כיסוי של מיני העשבים - 2.6.15

% מיני עשבים לא מודברים							% כיסוי עשבים		בריאות הצמח	טיפול
סעידה	חרדל	סולנום	טוריים	חלמית	חבלבל	קטב	ירבוז			
-	0.25	-	1.25	-	0.37	2.5	25.5	30.1	96.2	ק - גליגן
-	-	-	1.5	-	-	1.7	66.7	70	98.7	ק - סטאר
-	1	-	3.8	1.2	-	2.1	38	46.2	95	ק - סטאר+ דקטל
-	-	-	5	-	-	-	80	85	100	ביקורת
משובש	-	-	2.5	-	-	0.5	5.5	8.5	95	א - סטומפ+ רונסטאר
משובש* בקוצאב	-	-	-	-	-	2	38.1	54	90	א - בזגן
משובש* בקוצאב	-	0.12	-	-	2.7	-	0.2	5.7	85	א - צלנג'
-	0.5	-	2.5	-	-	0.1	31.7	34.7	98	א - רונסטאר
משובש מאד	-	-	1.7	-	0.15	1	11.3	14.1	95	א - גליגן
משובש מאד	-	4	-	-	-	1	1.5	6.6	92.5	א - צלנג' רונסטאר
משובש בסעידה וקוצאב	-	-	-	-	1.8	2	2.5	4.5	87	א - צלנג' גליגן
משובש בסעידה וקוצאב	-	-	-	-	-	0.5	9.5	10.5	96.6	א - פלקון+ בזגן

ק - קדם שתילה, א - אחרי שתילה



טבלה מס' 4: יבול כללי, מספר צמחים כללי, יבול סוג א' ויבול סוג ב'

טיפול	יבול כללי ק"ג/מ"ר	מספר צמחים כללי למ"ר	יבול סוג א' ק"ג/מ"ר	יבול סוג ב' ק"ג/מ"ר
ק - גליגן	4.53	12.5	4.40	0.13
ק - סטאר	4.26	11.4	4.13	0.13
ק - סטאר + דקטל	4.25	12.7	4.13	0.12
ביקורת	4.29	11.5	4.05	0.24
א - סטומפ + רונסטאר	5.01	12.1	4.88	0.13
א - בזגן	4.89	12.3	4.73	0.16
א - צלנג'	3.40	10.6	3.18	0.22
א - רונסטאר	4.74	12.7	4.60	0.14
א - גליגן	4.99	12.1	4.86	0.13
א - צלנג + רונסטאר	4.04	10.4	3.89	0.15
א - צלנג' + גליגן	4.24	10.1	4.06	0.18
א - פלקון + בזגן	3.57	9.1	3.46	0.11

ק - קדם שתילה, א - אחרי שתילה

טבלה מס' 5: מספר צמחים ומשקל צמח ממוצע של סוג א' וסוג ב'

טיפול	מס' צמחים סוג א' למ"ר	משקל ממוצע צמח סוג א' בגרם	מס' צמחים סוג ב' למ"ר	משקל ממוצע צמח סוג ב' בגרם
ק - גליגן	10.5	419	2	63
ק - סטאר	9.9	417	1.5	87
ק - סטאר + דקטל	11.7	353	1	117
ביקורת	9.6	422	1.9	126
א - סטומפ + רונסטאר	11.1	440	1	133
א - בזגן	11.1	426	1.2	135
א - צלנג'	8.6	364	2	113
א - רונסטאר	11.3	407	1.4	97
א - גליגן	10.8	450	1.3	99
א - צלנג + רונסטאר	9.1	428	1.3	115
א - צלנג' + גליגן	8.8	462	1.3	133
א - פלקון + בזגן	8.3	417	0.8	136

ק - קדם שתילה, א - אחרי שתילה

(טבלה מס' 5), למעט טיפול צלנג' 200, שהניב 3.18 ק"ג/מ"ר, וטיפול משולב פלקון + בזגן, שהניב 3.46 ק"ג/מ"ר. משקל צמח ממוצע נע בין 404 - 464 גרם, למעט טיפול קדם סטאר + דקטל וטיפול צלנג', שהיו נמוכים יותר. סוג ב': טיפולי הביקורת וצלנג' 200 בלטו ביבול והניבו כ-0.24 ק"ג/מ"ר.

עומד

ברוב הטיפולים נע העומד בין 11 - 12 צמחים למ"ר, ואילו בטיפולים של צלנג' + רונסטאר, צלנג' + גליגן, פלקון + בזגן וצלנג' 200, נע העומד בין 9 - 10.4 צמחים למ"ר (טבלה מס' 1).

סיכום

בניסוי זה נמצא כי טיפולי קדם שתילה: גליגן, סטאר וסטאר + דקטל, וטיפול אחרי שתילה: סטומפ + רונסטאר, צלנג', צלנג' + רונסטאר, צלנג' + גליגן, פלקון + בזגן, נמצאו יעילים בהדברת העשבים בגידול לוף בקיץ, ללא סימוני עיכוב משמעותיים של צמחי הלוף. טיפולי צלנג' ושילוב פלקון + בזגן הניבו יבול נמוך מהביקורת.

תודות

למשפחת אלי חזן ובניו ממושב בית הגדי, על העמדת חלקת הניסוי ועל העזרה בביצוע. למועצת הצמחים, על מימון הניסוי.

דיון ומסקנות

פיטוטוקסיות

בהערכת הצמחים במהלך הגידול לא נצפתה פיטוטוקסיות בולטת ולא הייתה כל פגיעה של צריבות בכל הטיפולים, למעט בטיפול בזגן ובשילוב פלקון + בזגן, שבהם נצפה עיכוב מסוים בהתפתחות הצמחים.

הדברת עשבים

בהערכת הצמחים הראשונה (טבלה מס' 2), אשר בוצעה ב-18.5, נצפתה הדברת עשבים טובה בהשוואה לביקורת, שבה היה שיבוש העשבים בהיקף של כ-50% (ירבוזיים). בהערכת הצמחים השנייה (טבלה מס' 3), אשר בוצעה ב-2.6 בטיפול אחרי שתילה של צלנג' 200 ושילובים של צלנג' + רונסטאר, צלנג' + גליגן, פלקון + בזגן, נצפה מעט מאוד שיבוש בעשבים, בעיקר ירבוזיים, בהשוואה לביקורת, שבה היה שיבוש העשבים בהיקף של כ-80% (ירבוזיים וטוריים).

יבול

כל הטיפולים בניסוי זה הניבו יבול כללי של 4-5 ק"ג/מ"ר (טבלה מס' 4) למעט הטיפולים של צלנג' 200, שהניב 3.4 ק"ג/מ"ר, ושל שילוב פלקון + בזגן, אשר הניב 3.57 ק"ג/מ"ר (עקב עומד צמחים דליל יותר).

התפלגות גודל

סוג א': כל הטיפולים הניבו יבול של 3.89 - 4.88 ק"ג/מ"ר