

יבנל שנייא

גיליון מס' 148 • נובמבר 2018

7.5 מיליון שקלים

זה הפיצוי הכספי ששילם עד היום מס רכוש לחקלאי עוטף עזה שאדמותיהם נפגעו מטרור העפיפונים. עד היום הוגשו 200 תביעות, 70% מהן טופלו

(עמ' 12)



לראשונה בישראל

גידול עצי במבוק לתעשיית הטקסטיל ולבנייה

(עמ' 36)

הנסיון והמוניטין שלנו מדברים בעד עצמם!

יונת דרור שרותי חקלאות



אספקת תשומות חקלאיות על כל גווניה לכל חלקי הארץ

אנו משווקים:


- חוטי סימון (חוטי בנות) צבעוניים
- חוטי קשירה והדלייה
- פלריג במידות שונות
- מתאם סודיום וטלון
- ביצוע חיטוי קרקע
- דבק אמריקאי להדבקת קרעים בחממות
- ורשתות
- כופתיות
- כל סוגי הפוליאיתילן
- רשתות סרוגות וארוגות
- רשתות צל עם טבעות
- שקי תמרים
- שרוולי בנות
- מערכות השקייה כולל טפטוף דק דופן
- אביזרי השקייה
- בד אגריל צר ורחב



איילת יונת דרור
050-7700091

גדעון יונת
050-5241484

עוזי חיטמן 5, שכ' עיר ימים, נתניה טל. 09-8350895 פקס. 09-8659938

יונת דרור שרותי חקלאות | ayeletydror@gmail.com 

מכירות: ערבה דרומית - דורי מרקס 052-2202943 | ערבה צפונית - דוד אמואל 052-3274470

איזור בקעת הירדן - דרור פינקלמן 050-7653687 | איזור הנגב - עמרי הלפמן 054-7309959

איזור בית שאן וגליל עליון - יעקב יוסף 052-3947987

מהשטח בדרך אליך



מסועי-אסיף מאלומיניום
במגוון דגמים וגדלים למגוון גידולים



שמחון עורר את החקלאים להגיב

איני זוכר שנים התעוררות כה דרמטית בקרב המגזר החקלאי להגיב על ריאיון ראש השנה עם יושב ראש המועצה הלאומית לכלכלה פרופסור אבי שמחון. הערתי בגיליון הקודם שראשי המגזר בחרו לשתוק ולא לומר מילה על ביקורת כה נוקבת שנשמעה מפיו של היועץ הכלכלי הבכיר לראש הממשלה בנימין נתניהו. ואולם 'לשעברים' בתפקידים בכירים ובעיקר עמך שיגרו תגובות קשות על דברי הפרופסור לכלכלה.

הגדיל לעשות מנכ"ל משרד החקלאות לשעבר דני קריצ'מן שקרא לשמחון להחזיר מיד את המפתחות ולפרוש מתפקידו. גם בגיליון הזה, במדור מכתבים למערכת, אנו מביאים עוד תגובות מהשטח לריאיון החגיגי ערב תשע"ט. ובוודאי שיהיו עוד שיתעוררו ויבקרו את דעותיו של אבי שמחון.

צמרת משרד החקלאות הרימה ידיים

כאילו לא חסרות לנו גזירות ושערוריות במגזר החקלאי, נוספה באחרונה עוד התנהלות בלתי ברורה של ממלאת תפקיד בכיר במשרד החקלאות. היועצת המשפטית של המשרד, עו"ד אפרת אביאני, שיגרה מכתב למשנה ליועץ המשפטי לממשלה, עו"ד דינה זילבר, ובו ציינה בין השאר כי למשרד החקלאות לא היו יד או רגל בגיבוש הסכם החלב החדש. מבדיקה שערכנו הסתבר ששלושה בכירים במשרד החקלאות ליוו את המהלכים ליצירת הסכם החלב ואף נכחו כמעט בכל הדיונים עם צמרת האוצר. עמדתה של זילבר נגד ההסכם היתה גם בבחינת ביקורת על שר החקלאות אורי אריאל ומנכ"ל המשרד שלמה בן אליהו שהיו שותפים להסכם.

אם עו"ד זילבר היתה מועסקת בגוף פרטי היא בוודאי היתה מסיימת את עבודתה שם. בצמרת משרד החקלאות הרימו גבה בעת קריאת המכתב אך לא נקטו באמצעים נגד המשפטנית הבכירה. הטענה של ההנהלה היתה שהיא אינה

כפופה מקצועית למנכ"ל המשרד אלא רק מינהלית. במשרד החקלאות ויתרו על מאבק נגד הגורם המשפטי מספר 1 במשרד. המנכ"ל יכול היה בהחלט לפנות ליועץ המשפטי לממשלה אביחי מנדלבלוט, שאליו כפופה מקצועית עו"ד זילבר, ולבקש ממנו שינקוט נגדה צעדים מתבקשים. הדבר לא נעשה אולי בהשראת האווירה הכללית במדינה, ערב בחירות חדשות לכנסת כשכבר ברור שלהנהלה הנוכחית של משרד החקלאות לא נותר עוד זמן רב עד תום כהונתה הנוכחית.

היהודי הנווד מקפריסין

בגיליון הקודם של הירחון סיפרתי לכם קוראינו הנאמנים שבאזור שבין ניקוסיה ופמגוסטה בקפריסין התיישבו לפני 168 שנים שלוש עשרה משפחות יהודיות שגידלו על פני עשרות דונם מיני ירקות ופירות. עוד ציינתי כי המושבה היהודית באזור מרגו שרדה עד שנת 1920 ואין מסמך שיעיד מה קרה לאותם חקלאים באי השכן מאז.

והנה, באחד הימים האחרונים קיבלתי מייל חתום בידי אטל גור חקלאית ממושב גבעת יואב ברמת הגולן שציינה כי במרכז הארץ מתגורר יהודי שהוא נצר לאחת המשפחות שחיו בקפריסין מהמאה ה-19 עד רבע מהמאה העשרים.

הסקרנות האיצה בי לצאת ולפגוש את האיש ואכן ביקרתי בביתו והאזנתי לסיפור מופלא על מושבת יהודים שחיה כמעט מאה שנה בקפריסין.

את הסיפור האישי של היהודי הנווד מקפריסין לארץ ישראל נביא בגיליון הבא של "יבול שיא". אציין רק כי האיש כמעט בן 97 צלול וברור, העלה בפניי זיכרונות מלפני 70 ו-80 שנה, ביידע עצום שנאגר אצלו ופיקנטריה מעניינת ומרתקת כאחד.

קריאה מהנה,

שמעון וילנאי, עורך "יבול שיא"

מבצע סוף שנה

can-am TRAXTER

השותף האולטימטיבי שלך לכל משימה



₪ 65,765
ב-24 תשלומים שווים (*)
כולל אבזור מקורי
גג, חלון זכוכית עם מגב ומתז מים

יוצא לעבודה? אתה מוזמן להכיר את TRAXTER - השותף האולטימטיבי שלך לכל משימה. הוא מצטיין בעבודה עם מבנה קשוח, יכולות מצוינות בעומס ועם אמינות מוכחת. וכדי להקל עליך במהלך יום העבודה הוא מעניק לך ולנוסע מרחב ייחודי, נוחות ובטיחות כמו שלא הכרת. TRAXTER טרקטור משא חדשני של CAN AM.



TRAXTER PRO HD8



TRAXTER HD8

שנתיים אחריות ללא הגבלת שעות עבודה



טיפול כל 200 שעות



מנוע ROTAX עתיר מומנט מסוג V-TWIN עם מוניטין מוכח



עופר אבניר
www.ofervanir.co.il

can-am



* 8588

מסלולי אשראי ייחודיים עד 60 תשלומים

TRADE IN הזמן נסיעת מבחן

אולם תצוגה ראשי, רח' הסדנה 6 תל אביב, ואצל המפיצים המורשים. *המחיר לדגם HD8 לפני מע"מ ואגרת רישוי בסך 464 ₪ | *למשלמים בכרטיס אשראי.

2019



MacDon



ASVINI



FIMCO



Zinieri



NARDI



N.BLOSI



Zinieri



FACMA

אינטרספיירס בע"מ INTERSPARES L.D.T



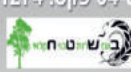
אינטרספיירס בע"מ - INTERSPARES



פתרונות טכנולוגים בחקלאות - Agriculture Technology Solutions



המייסדים 69, תד 792 כפר תבור 1524100 טל. 04-8441501 פקס. 04-8441274 אימ"ל: info@interspares.co.il



"סער" - המרסס היחיד שלא עוצר!

**מאושר!
 לקבלת מענק
 משרד החקלאות**



דלויים



שרועים

מרסס "סער" 4x4 12-19/200

- מנוע דיזל 12-19 כ"ס "לומברדיני"
- קירור אויר / מים
- הנעה חשמלית, רוחב 70 ס"מ
- הנעה 4x4 כולל דיפרנציאל, הגה כח
- משאבת דיאפרגמה AR-30
- מיכל נירוסטה 200 ליטר
- היגוי מפרקי עם רדיוס סיבוב 78 ס"מ
- ראש מפוח רב עוצמתי לגידולים דלויים / שרועים



שרועים



דלויים

חיני "סער"

- הסעה קדמית + אחורית
- מהירות קבועה לריסוס אחיד
- מנוע בנזין "וונגרד" 7.5-10 כ"ס
- הנעת המנוע ידנית או חשמלית
- ראש מפוח לגידולים דלויים / שרועים

מרסס מריצה 120/200 ליטר

- מנוע בנזין
- משאבה AR-30
- מיכל פלסטיק/נירוסטה
- גלגלת לקיפול צינור 50-100 מטר



מוט ריסוס



מריצה

מוט ידני לריסוס חממות

- מוט נירוסטה
- ריסוס לגובה 1.5-2 מטר
- אפשרות שינוי זווית הריסוס
- אפשרות הרכבת ברזון לפני כל פומית

מציע לו זאת, ולראות הכל דרך החור שבגרוש. אבל נדמה לי שאם היינו מתייחסים באופן מקצועי וענייני לנושא החקלאות המשפחתית, היינו מגלים שבזבזנו לפחות 30 שנה מבלי לבחון בצורה מקצועית ואחראית את האפשרויות של רפורמה במבנה המשק המשפחתי והתאמתו לעידן הנוכחי, כאשר היום מתחילים לדבר על ביטול משטר הנחלות באופן סוחף ובעצם חזרה לעידן הפאודליזציה, האם זה מה שרוצה המדינה???? האם זה מה שצפוי לנו במדיניות הכלכלית אותה מוביל הפרופסור הנכבד? אני מסכים עם הביקורת שנמתחה על תוכן דבריו ע"י דני קריצ'מן וקדמון ובעיקר לגבי הנתונים המעוותים אותם הוא מצטט. הזדמן לי בחיי להקים משק חקלאי במושב ולהפעילו עד היום, ללמוד כלכלה חקלאית בפקולטה לחקלאות ולעסוק בהדרכה ותכנון חקלאי גם בפרויקטים חקלאיים בחו"ל, הן באפריקה והן באמריקה הלטינית. בביקוריי בלפחות 60 מדינות בעולם, בתוכן כל מדינות האיחוד האירופי, אני מודע היטב לכל התמיכות הניתנות לחקלאים ולחקלאות בכלל, וכל ניסיון לעוות את הנתונים לא יצלח. אין בדבריי שום ענין פוליטי, אלא רק ענין מקצועי ואם חפצי חיים אנחנו עלינו, החקלאים, מנהיגיהם, ומשרדי החקלאות והאוצר, למהר ולתכנן רפורמה מקצועית ולארגן מחדש את החקלאות המשפחתית, שאם לא כן, תוך שנים מעטות נמצא את החקלאות המשפחתית מידרדרת למשהו שכולנו נתבייש בו.

ולא דיברנו כלל עדיין על כל יתר הנושאים אשר ההתיישבות המשפחתית הפזורה בכל רחבי הארץ תורמת - לביטחון, ביטחון המזון, לחברה, לאיכות הסביבה, ועוד ועוד נושאים חשובים מאד לכולנו.

הדברים נכתבים מתוך כאב רב על כך שמתוך עיוורון ואשליה כלכלית שהחלו בשנות התשעים ואף לפניהן - ההנהגות החקלאיות והחקלאים עצמם איבדו את הצפון ורק בודדים נהגו באחריות מקצועית וגם הצליחו לייצב את חקלאותם וזכו להצלחה כלכלית.

אביהו גבע

ניר בנין

עיוורון ואשליה כלכלית - תגובה לפרופ' שמחון

קראתי בעניין רב את הריאיון עם הפרופ' המכובד והיועץ הכלכלי של ראש הממשלה. כבודו של אדם במקומו מונח, אבל לצערי הרב עם כל הכבוד להשכלתו ולניסיונו הרחב ארשה לעצמי לחלוק על דבריו בכמה נקודות יסוד. באחד המקומות אומר הפרופ' הנכבד משהו כמו "אסור להישאר שבויים של אידיאולוגיות..." אבל לא פירש מעבר לכך. ואני חושב שאם היה משלים את דבריו ומבהיר מה האלטרנטיבה לאידיאולוגיות בהקשר למצב העכשווי ניתן היה לשפוט את דבריו באופן רציונלי ורציני. האם האידיאולוגיה של שוק חופשי כפי שהדברים מתפרשים מדבריו היא נכונה?? האם חוקי המדינה הקשורים לחקלאות מתאימים לגישתו (חוק ההתיישבות, למשל! או תקן הנחלות שקופא על שמריו למעלה מ-70 שנה). האם יש עוד מדינה בעולם שכל חקלאותה היא חקלאות מתוכננת לטוב ולרע??

-למה צריך להעביר את מכון וולקני לצפון? מי מפריע לך לפתח את המכונים בצפון ובנגב שיתמקדו בצרכים האזוריים ולהשאיר את מכון וולקני כמכון הראשי לחקר וקידום החקלאות, במקומו הנכון, המרכזי, שמאפשר גם את הקשר האידיאלי עם הפקולטה לחקלאות, או שאולי להעביר גם אותה לנגב או לגליל תמורת כמה דונמים לבניית רבי קומות?

- לא שמענו מילה של התייחסות לחקלאות המשפחתית בדבריו. הבטלנות ואפס המעשה של משרד החקלאות, החקלאים עצמם ומנהיגיהם שאינם דורשים לבדוק את הרלבנטיות של התכנון החקלאי (מילה גסה?) והיכולת לקיים משק משפחתי רווחי בר-קיימא, שיאפשר המשכיות גם לדור הבא, על זה לא שמענו מילה אחת. כנראה שזה דבר נחות מדי לעסוק בו, אבל בזה מתחיל ונגמר הבסיס לדיון לגבי המשכיות של קיום חקלאות מצליחה. כבר היום אנחנו רואים את ההרס של המשק המשפחתי שהולך ונעלם/נאלם כאשר 70% מהמשקים המשפחתיים במושבים אינם מעובדים ע"י בעליהם, בעיקר משום שאינם מסוגלים לפרנס את בעליהם והבנים הממשיכים נאלצים לחפש את פרנסתם מחוץ למושב.

יכול הפרופ' הנכבד לזלזל באידיאולוגיה, למרות שלא היית

חקלאות בגסיסה מתמשכת

תשובה למאיר צור ופרופסור אבי שמחון

דני קריצ'מן צייר את מצב החקלאות בצורה המתונה. המצב של החקלאות בישראל נמצא בגסיסה מתמשכת, ותעיד על כך העובדה שאין דור ממשיך. המושבים הופכים לאיטם לבתי אבות. את החקלאים הפכו לשק אגרוף. משרד החקלאות

שבו על כל חקלאי יש 7 פקידים משועממים, המחפשים כל דרך והופכים כל אבן איך לשלוט על החקלאים; לא איך לתת שרות לחקלאי. חס וחלילה אם יתנו לחקלאי את מה שמגיע לו כמקובל במדינות המערב. אל משרד החקלאות, הפנים והמסחר מצטרפת החונטה החקלאית שמאיר צור נמנה על חבריה. מערכת של עסקנים השומרים אחד על השני מכל משמר, והדבר האחרון המעניין אותם זה החקלאי. תעיד על

נכון, בנקים אוליגרכים וכסף היו תמיד במקום הראשון. התנועה הציונית חרטה על דגלה - קודם עבודת האדמה המשרישה את יסודות העם באדמתה. וכיום כשמשקים נסגרים ואלפי דונמים נמכרים בסכומי עתק כנראה במימון זר לגופים זרים, אין אף גורם המסתכל וחושב לשנות את המצב.

שלמה הראל
מושב אלמגור

כך העובדה שמועצת הצמחים נתמכת על ידם באופן מוחלט. בו בזמן שבבחירות האחרונות הצביעו למועצה פחות משני אחוזים. רוב החקלאים במדינת ישראל רואים במועצה גוף פרוזיטי טפילי הגוזל את כספי החקלאים. הגיל של החקלאים כיום - מעל ל-70. את הידע והיכולות אין למי להעביר. בני המושבים שחונכו לעצמאות ולחשיבה ועבודה משתלבים היטב במקצועות החופשיים. בדרך שבה מדינת ישראל מתייחסת לחקלאות, היא פשוט תיעלם תוך מספר שנים.

"הנציבות לא קנסה אותי"

שלום רב,

בתגובה לכתבה אודותיי ולריאיון עמי בגיליון חודש אוקטובר אבקש להבהיר:

1. הנציבות לא ציינה כל סיבה לבקשת המשרד להארכת שרותי.

2. הנציבות לא קנסה אותי; בברור משמעתי מולם בנושא היקב המשפחתי פסקה הנציבות, בהסדר טיעון, על נזיפה בלבד.

3. לא ברור מי המקורות המהימנים שמעבירים אינפורמציה כוזבת.

4. סמנכ"לית המשרד למשאבי אנוש, הגב' רחל פנצר, יכולה לאשר את החלטת הפסיקה של הנציבות.

בברכה,
חנן בזק (מנהל שה"מ לשעבר),
כרמי יוסף

ק.מ.ס ציוד טכני בע"מ

איכות ושירות לנסיעה בראש שקט

החל מ- 25,000 ₪
כולל מע"מ



אנפה



עגלת העמסה חשמלית



נבולה - רכב בגזין
חדש בשוק



דוכיפת

לפרטים נוספים: www.kms.co.il משרד: 03-9328959 מ"ל: infokms100@gmail.com
בן 054-4203015

הרכבים הינם רכבים תפעוליים המותרים לשימוש בשטח תפעולי בלבד

מכתבים למערכת	8
ריאיון החודש - אודי דרייליך (נתיב העשרה) - יפעת בן שושן	12
חלב שנשפך - שמעון וילנאי	18
גנום החיטה - רנית נחום-הלוי	20
חיבוק סיני - שמעון וילנאי	24
חומרי טבע כמדבירים ירוקים - לינא טאהא-סלאימה וחובריה	26
עדכונים במשק המים - רו"ח אלון ראובני	32
שדה המשפט - עו"ד שמואל גלנץ	34
גידול במבוק לראשונה בישראל - תמר פלד-עמיעד	36
טיפול אחר קטיפי בדלעת ערמונים - כרמית זיו וחובריה	40
מבחן זני תירס מתוק - יפתח גלעדי וחובריו	46
המלצות הגנת הצומח בקישוא - סבטלנה דוברינין	54
המלצות להגנת הצומח בפרדס - מדריכי הדרים	60
בחינת גידול סליקורניה - אריה יצחק וחובריו	68
מבחן זני שעועית - יואל רובין וחובריו	74
נשים בחקלאות - ד"ר ליאורה שאלתיאל-הרפז	78
היכן הם היום? משה גורן - שמעון וילנאי	80
דיאטה לחקלאי - שמעון וילנאי	86
מדור ידיעות	87



← "יבול שיא" עיתון לחקלאות
 גיליון מס' 148, נובמבר 2018
 ← עורך ראשי: שמעון וילנאי 052-3684767
 shimonvilnai10@gmail.com
 ← סגן עורך, עורך לשוני ויועץ מקצועי: יצחק בר-זכאי
 ← מנהל עיתון "יבול שיא" מקבוצת עיתוני ההתיישבות:
 יורם טביבי 052-2773132
 yoram.tabibi@tmags.co.il
 ← צלם המערכת: צפיר ניר
 ← כתבים: גדעון רותם, רנית נחום הלוי, יפעת בן שושן,
 חיים פלטנר, תמר פלד-עמיעד
 ← יועץ פרסום: יעקב קניאל
 ← הפקה סניף ב"ש: אנה רייזנקינד 08-9159981
 טלפון מערכת: 052-2773132, 08-9159981
 פקס: 08-8690288
 דרך מנחם בגין 53, תל-אביב 6713812

"YEVUL SEE"

Magazine for Agriculture

Issue No. 148, NOVEMBER 2018

Editor: Shimon vilnai

E-mail: shimonvilnai10@gmail.com

Address: Menachem Begin Rd. 53,
 Tel Aviv 6713812

Israel

כל הרשימות והמאמרים המתפרסמים ב"יבול שיא" הם באחריות הכותבים. המערכת אינה אחראית לתוכן המודעות

תמונת השער: ריסוס אווירי בשדות יד מרדכי.
 צילום: צפיר ניר



”

עם KF קבלנו תוספת משמעותית של יבול במיטבו!

”

צביקה קליין, מגדל גודגדנים, מגדל עוז



ביו סטימולנטים להגדלת פוטנציאל היבול החקלאי

עוד חקלאי עם סיפור הצלחה. צביקה התחיל לעבוד עם KF-10 לפני מספר שנים ומאז מקבל תוספת משמעותית ביבול יחסית לכל מטע אחר באזור. הוא הפחית בחומרי טיפול במחלות והעצים הבוגרים הפכו מלאי חיים. צביקה מתגאה בפירות קשים ובעלי צבע כהה, ומבחינתו, הוא מסכם – רק KF. העובדות בשטח ומחקרים בארץ ובעולם מראים כי שימוש במוצרים מסדרת KF מניב עלייה ניכרת ועקבית ביבולים, בחיוניות הגידול ובאיכות התוצרת. ובשורה התחתונה - רווח נקי.

KF
רווח
נקי

VGI פיתוח מוצרים לחקלאות בע"מ, מושב מזור
www.vgi.co.il info@vgi.co.il
KF-10 מאושר לחקלאות אורגנית מס' רישיון: 7043
פעילות החברה מאושרת לפי תקן ISO-9001

להמלצות יישום למשפחת תכשירי KF
פנו אלינו
מנהל מקצועי: חגי רבן 053-6539003
מכירות: יענקלה ספיאן 054-4303449





אודי דרייליך - חקלאי דור שני בנתיב העשרה

היום, כעשור אחרי תחילת הדרך, הוא מעבד 18 דונם חממות: עגבניות, פלפלים (חריפים ומתוקים), אבטיח ומלון - ולרגע ניתן לשכוח שגבול לפנינו

כתבה וצילמה: יפעת בן שושן - נתיב העשרה

הוכתרה כהצלחה גדולה. בכל יום נוסף עוד בית שבו נדלקים בפעם הראשונה האורות ורעש הטרקטורים הכל כך מוכר - מחזיר את חקלאי היישוב למסלול העשייה והחיים החדשים שאחרי הפינוי.

ביום חם בתחילת חודש אוגוסט מגיעה משפחת דרייליך לביתה החדש בנתיב העשרה כשהאם, רוחמה, נמצאת בשלב מתקדם של הריון שלישי. את היום המשמח סיימו בבית יולדות כשתינוק חדש הצטרף למשפחה. ושמו בנתיב העשרה: אודי.

אודי גדל כל חייו בנתיב העשרה וכבר בגיל צעיר, עוד כשהיה ילד, נהג "לרדת לשטח" עם הוריו, רוחמה ודורון,

כאן נולדתי

אוגוסט 1982, נתיב העשרה - מושב חדש שאך זה עלה לקרקע בחולות זיקים או בחולות עזה, תלוי מאיזה צד מסתכלים. רב המשפחות, 70 במספר, כבר מתגוררות בבתי הסוכנות והילדים כבר מתרוצצים על גבעת החול. משפחות שהגיעו כולן לאחר פינוי פתחת רפיח וסיני, ובמשך 3 חודשים מאז הפינוי התגוררו בכפר הנופש לחיילים באשקלון ומקצתן במרכז הקליטה שבעיר.

לאט לאט מתאכלס המושב והתושבים המתאוששים מהפינוי מתחילים במלאכת עיבוד האדמות, הם הרי מומחים בזה עוד מימיהם בפתחת רפיח שבה החקלאות

חדש בישראל



מטעים / כרמים / גד"ש
שרות צמוד צ.א. אראה בע"מ



CAFFINI
SPRAYERS EQUIPMENT



SILOKING

Landquip

HOUSEHAM

אראה בע"מ

צ.א. אראה שירות מכני בע"מ מל: 04-6708501 מל שירות: 052-3177737 za@area.co.il



בלשון המעטה: הוא נאלץ להתחנן לעובדים זרים, במשך 5 שנים, נתקל בהבטחות שלא קוימו ובאזוניים שסירבו להקשיב עד שלעיתים נתקף בתחושת ייאוש. האהבה לתחום וההשקעה לא נתנו לו לוותר על החלום ההולך ומתגשם רק בקצב אחר.

מקטן לגדול

כחקלאי עצמאי התחיל אודי עם 3 דונם של חממות זרעים ועם השנים הגדיל ל- 7 דונם. היום, כעשור אחרי תחילת הדרך הוא מעבד 18 דונם חממות שנמצאות בקצה המערבי של נתיב העשרה. מהחממות דרומה נמצאות דיונות חול אינסופיות ולרגע ניתן לשכוח שגבול לפנינו. אודי מגדל בחממות שלו: עגבניות, פלפלים (חריפים ומתוקים), אבטיח ומלון.

"המצב בחקלאות אינו מקל איתנו, החקלאים. הקושי הופך יותר ויותר מוחשי ועל אף הפזילה של המשקיעים

ולסייע במה שניתן. כבר אז התגלו יכולותיו לעשות הכול בעצמו. אודי למד את רזי הענף והיה זה אך טבעי שזה מה שיעשה כשיגדל. לאחר שחרורו מצה"ל, החל לעבוד כשכיר באחד המשקים הגדולים בנתיב העשרה, כולל תקופות עבודה בהולנד שבמסגרתן זכה גם לטייל.

בין הגיחות לארץ ובין הטיול למזרח הרחוק - החליט להישאר כאן בנתיב העשרה והתלבט לגבי המשך דרכו. בזמן הזה הספיק ללמוד את שיטת אלבאום וחזר לסייע לאביו, דורון, שהחל בגידול ירקות לזרעי-מכלוא. זרעי מכלוא הפכו להיות ענף חקלאי מועדף על החקלאים בנתיב העשרה בעשרים השנים האחרונות - "ממש ניהלתי את העסק".

הפציעה שהולידה החלטה

פציעה קשה בברך שחייבה ניתוח גרמה לאודי להיות מושבת לתקופה. הוא היה אז כמעט בן 25 ולא יכול לזוז אך דווקא כשהגוף היה במנוחה התרוצצו בראשו המחשבות על העתיד. אודי החליט מה הוא יעשה כשהיה גדול. הוא פנה להנהלת חברת הזרעים שעובדת עם אביו וביקש להתחיל לגדל עבורם ירקות לזרעים.

לחברה היו חוקים משלה והיא סירבה לקבל אותו כמגדל מן המניין. הסיבה היתה פשוטה מאוד אך גם מקוממת: "כל עוד אינך נשוי ואין לך מה להפסיד - לא תוכל לעבוד איתנו", השיב לו מנהל החברה. אודי, שנותר המום מהתשובה, בעיקר לאור ההיכרות של מנהל החברה עם המשפחה, החליט לא לוותר וגרם למנהל לחרוג מהנהלה וכך בגיל 26 אודי שתל את החממה הראשונה שלו. הקים שטח מאפס, בנה חממה ועוד אחת, השקיע בתשתיות, התחיל בקטן ובכל שנה הגדיל עוד קצת את השטח. "המשכתי לסייע לאבי ועם הזמן הצלחתי לשכנע את אחי הגדול להצטרף לאבי ולסייע בניהול המשק".

"החלטות שעשיתי ויעדים שהצבתי לעצמי: להגדיל את השטח בהדרגה, לקנות בית בלי משכנתא, להקים משפחה. בסופו של דבר אחרי 3 שנים קניתי משק אך נאלצתי לקחת משכנתא והלוואות כי חלומות לחוד ומציאות לחוד. את רכישת המשק כמעט והחמצתי מאחר ולא אושרה לי הרכישה ע"י הסוכנות שקבעה שאין לי זכות כזו על פי התקנון מאחר ואיני נשוי. הבנתי שמדובר בקביעה לא רלוונטית ולא ויתרתי עד שהוכחתי שהקביעה אינה רלוונטית עוד. בעקבות התקדים שיצרתי נרכשו משקים ע"י רווקים רבים ברחבי הארץ".

ההתחלה של אודי כחקלאי עצמאי לא היתה קלה

שאלתי את אודי מה הציפיות שלו מהמדינה והוא, קצת למוד אכזבות, חושב שרשויות המדינה האמונות על החקלאות חייבות לטפח את הדור הצעיר בחקלאות; להקים פורומים ארציים שיתמכו ויסייעו בשאיפה להגדיל את מספר החקלאים בכל שנה

מרססי דגניה

מרסס דו שורתי לכרם יין



לריסוס בנפח תרסיס גבוה
כיסוי מרבי של העלווה
תוך הקפדה על
עטיפת שורות הגידול.
שני זוגות זרועות מתכוונות
הידראולית לשינוי רוחב ריסוס
משאבת בוכנה 120 ליטר בדקה.
מיכל – נגרר 1000-2500 ליטר,
מפלדת אל חלד.
מערכת חשמלית לחץ
גבוה מבוקרת מחשב.
הדברה טובה בהספקים גבוהים.

מטאטא כרם ומטע



יחידה לאיסוף גזם
בשורות הכרם או המטע
היחידה נישאת על גבי
חלקו הקדמי של הטרקטור
מופעלת חשמלית
ואו מכאנית מתא המפעיל.
מטאטא גזם ומפנה
שאריות קיטום וגזם
הנמצאים תחת הגפנים.
משפר היגיינת קרקע,
עוזר בהכנת קרקע נקייה לריסוס
לפני נביטה. המטאטא
הינו בעל סיבי ניילון ארוכים
שאינם פוגעים בגזע הגפן
או בחוטי ההדליה.



דגניה תעשיות בע"מ, דגניה ב', ד.ג. עמק הירדן 1513000
טל. מפעל: 04-6655000, פקס: 04-6755989 שיווק ומכירות נייד: 054-7731684/690
Noaba@degania-ind.com www.degania-sprayers.co.il

דור העתיד בחקלאות

אודי הוא אחד מהחקלאים הצעירים בנתיב העשרה. צריך אומץ רב לקום בבוקר ולרצות לקיים חקלאות ועוד על הגבול. שאלתי את אודי מה הציפיות שלו מהמדינה והוא, קצת למוד אכזבות, חושב שרשויות המדינה האמונות על החקלאות חייבות לטפח את הדור הצעיר בחקלאות; להקים פורומים ארציים שיתמכו ויסייעו בשאיפה להגדיל את מספר החקלאים בכל שנה. "זה לא סוד שהמצב הביטחוני מאוד משפיע על החקלאים ועל כלל העובדים בתחום. כשמתרחשת הסלמה ואני מבחין שהעובדים קצת לחוצים - אני משחרר אותן למנוחה ולרגיעה. היו כאן נפילות כתוצאה מירי רקטות אך העבודה צריכה להימשך. מידי פעם אוסרים על החקלאים לרדת לעבד את החממות ובמצב הזה אני מבקש מהעובדים לא להגיע למרות שאני כן מגיע". לאחרונה הוצתה כאן חממה אך הגידולים לא נפגעו. זה קרה כשתושב רצועת עזה חצה את הגבול במטרה להיתפס והוא אכן נתפס. אודי לא חושש מהמצב הביטחוני שלעיתים מטריד אך סומך על הכוחות שבשטח. כשאנחנו מדברים על הפיצויים אודי מביע סקפטיות וטוען שלעיתים הוא כבר לא מאמין שיגיע פיצוי. המנגנון מסורבל ומעיק ואודי מקווה שגם לזה ימצא פתרון. מה שבכל זאת מטריד אותו - ולכן הוא מקפיד יתר על המידה בכל הנוגע לסניטציה - הוא דווקא הפגיעה האפשרית מווירוסים ומזיקים למיניהם. החממות סגורות ומשולטות, לא ניתן להיכנס ללא ביגוד מיוחד, והכול כאן נקי ונותן תחושה של בית מרקחת במובן החיובי.

לשווקים זולים יותר בעולם, עדיין - לנו יש אמינות גבוהה והקפדה יתרה על תנאים ומצוינות בעיני חברות הזרעים ובעליהן. שתי התכונות הללו משאירות אותנו חזקים בתמונה. בנוסף קיים כאן אקלים מצוין, האדמה החולית נוחה מאוד לגידולים הללו ובסופו של יום התפוקה לא רעה. ובכל זאת, עם השנים חוו החקלאים קשיים נוספים: משך השהות של העובדים הזרים בחקלאות. עד שהייתי מכשיר עובד והוא הפך מיומן - הגיע זמנו לעזוב ואני נאלצתי להכשיר מחדש עובד שרק הגיע. אם נוסף לכך את המצב הביטחוני באזור עוטף עזה נקבל תמונת מצב שאינה מעודדת במיוחד".

מרוק לאיש משפחה

אודי, שמע על חן הרבה לפני שהכיר אותה. חן, בת בנימינה, היתה חברה של אחותו הקטנה שכבר רקמה בראשה את החיבור בין השניים. חיבור שקצת התעכב אך בסופו של דבר יצא אל הפועל. לחן היה עסק של מתוקים ממותגים בכיכר מסריק בתל-אביב. חנות קטנה ומתוקה מאוד. לחן לא היו הרבה ספקות כשעברה לנתיב העשרה בעקבות האהבה והיום יש להם שלושה ילדים: אוריה בן 3, אריאל בת שנתיים ונועם בת שנה. חן הקימה מחדש את העסק שלה וקראה לו בשמו הקודם "צ'וקה קאפקייקס". היא ממשיכה לעבוד עם ארגונים וחברות במרכז הארץ ומכינה עבורם קאפקייקס ממותגים. בנוסף, מקיימת סדנאות אפייה וקייטנות אפייה לילדים וגם למבוגרים, לקבוצות קטנות במסגרת ערבי גיבוש ובעצם כל מי שרוצה להתנסות באפייה איכותית. חוץ מהסטטוס המשפחתי שהשתנה מקצה לקצה ואיתו הדאגות - השתנו גם שעות העבודה של אודי. אם בעבר היה עולה מהשטח לקראת 22.00 בלילה, מאז שנולדו הילדים הוא מקפיד לבלות איתם הרבה יותר ולהיות פחות בחממת.

מרשות המיסים נמסר בתגובה לפנייתנו:

"לרשות המיסים הגיעו למעלה מ-200 תביעות, כשהחלק הארי בהן הינו נזקי חקלאות. כל התביעות שהוגשו טופלו. בקרב 70 אחוזים מהתביעות שהוגשו הסתיים הטיפול ו-30 אחוזים מהתביעות הנותרות, נמצאות בתהליך טיפול מתקדם התלוי במספר גורמים ובשיתוף החקלאים. הסכום ששולם עד כה לפיצויים לחקלאים עומד על 7.5 מיליון שקלים".

"המצב בחקלאות אינו מקל איתנו, החקלאים. הקושי הופך יותר ויותר מוחשי ועל אף הפזילה של המשקיעים לשווקים זולים יותר בעולם, עדיין - לנו יש אמינות גבוהה והקפדה יתרה על תנאים ומצוינות בעיני חברות הזרעים ובעליהן. שתי התכונות הללו משאירות אותנו חזקים בתמונה"

קוסקו שיפינג ישראל
איתכם מהשטח לכל השווקים בעולם



אשדוד:
073-2631500
ash@coscoshipping.co.il

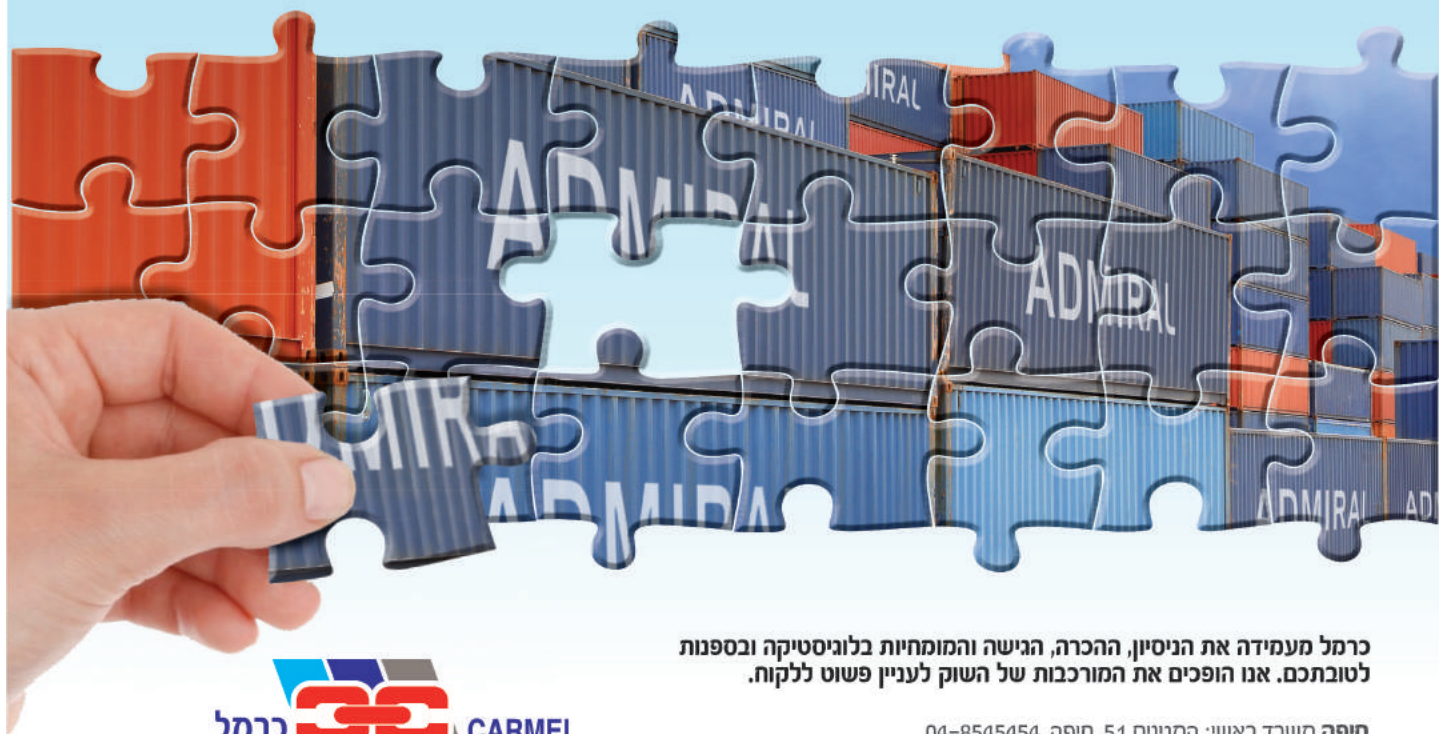
תל אביב:
073-2631600
tlv@coscoshipping.co.il

חיפה משרד ראשי:
073-2631400
hfa@coscoshipping.co.il

COSCO SHIPPING
COSCO SHIPPING LINES (ISRAEL) COMPANY 2016 LTD



שילוב מקצוענות ונסיון לשירות מושלם



כרמל מעמידה את הניסיון, ההכרה, הגישה והמומחיות בלוגיסטיקה ובספנות לטובתכם. אנו הופכים את המורכבות של השוק לעניין פשוט ללקוח.

כרמל
שרותי ספנות
בינלאומית (1992) בע"מ



CARMEL
INTERNATIONAL
SHIPPING SERVICES (1992) LTD

חיפה משרד ראשי: המגנים 51, חיפה, 04-8545454
תל אביב: קויפמן 6 תל אביב, 03-5174311/3
אשדוד: הבושם 3 אשדוד, 08-8524811 | www.carmelship.co.il

חלב שנשפך בלעדי

מה עומד מאחורי המכתב המוזר של היועצת המשפטית

שמעון וילנאי

פרסום המכתב דיברו על אפשרות שפקידים בכירים במשרד החקלאות המתנגדים למדיניות השר אריאל והמנכ"ל בן אליהו הם שדחפו את היועצת המשפטית של משרד החקלאות לכתוב את המכתב, אולם הבכירים ששמו הוזכר מכחישים בצורה נמרצת כי הם עומדים מאחורי ניסוח המכתב.

גם אם היועצת המשפטית של משרד החקלאות כתבה את המכתב בהשראת בכירים אחרים, לא ניתן לנקוט נגדה צעדים כלשהם. עו"ד אביאני כפופה למנכ"ל משרד החקלאות מינהלית והכפיפות המקצועית שלה היא ליועץ המשפטי לממשלה אביחי מנדלבלט. מכתבה הוא למעשה חוות דעת שהעבירה ללשכת היועמ"ש. ואולם נודע לנו שמנכ"ל משרד החקלאות עו"ד שלמה בן אליהו, קרא אליו לשיחה את היועצת המשפטית של המשרד אולם בהיעדר סמכות לא ננקטו כל צעדים נגד היועצת המשפטית.

הסכם החלב נחתם לפני שבועות אחדים במעמד שרי האוצר והחקלאות ויו"ר התאחדות חקלאי ישראל מאיר צור. ההסכם נחתם למעשה כבר לפני שנה במשרד האוצר והחקלאות והתאחדות מגדלי הבקר לחלב, אולם התאחדות חקלאי ישראל דחתה את ההסכם. התנועה הקיבוצית שחשה אז כי תיפגע מעט, אם בכלל, מההסכם לא התנגדה לסעיפים שבו. לאורך השנה האחרונה התנהלו דיונים של כל הגורמים המעורבים. האוצר נסוג מכמה דרישות ושיפר במידה מסוימת את ההסכם כך שיקל על הרפתנים במושבים. לכן גם מזכ"ל תנועת המושבים מאיר צור נתן ידו להסכם הסופי.

ואולם, מכיוון שאנו עומדים ככל הנראה ערב בחירות חדשות לכנסת ישראל, יתכן מצב שהליך החקיקה של ההסכם בכנסת יעצר ולא יבוצע לפני הבחירות. פרטי ההסכם עוד לא הובאו כלל לאישור פרלמנטרי ולא מן הנמנע שמדובר בהסכם חלב שנשפך לתהום.

גילוי נאות: איננו עוסקים בתחומי הרפת והחלב ועניינינו ענפי הצומח בלבד, ואולם מסמך רשמי שיצא ממשרד החקלאות בחתימת גורם רשמי במשרד עורר סערה עצומה במגזר החקלאי כולו. היה זה מכתבה של היועצת המשפטית של משרד החקלאות ופיתוח הכפר עו"ד אפרת אביאני שנשלח למשנה ליועץ המשפטי לממשלה, עו"ד דינה זילבר. במכתב שהתפרסם על פני עשרה עמודים התייחסה אביאני להסכם החדש בתחום החלב שנחתם על ידי שר האוצר משה כחלון ושר החקלאות אורי אריאל. עו"ד אביאני ציינה בין השאר שההסכם נחתם מבלי שניציגי משרד החקלאות נכחו בדיונים שקדמו לאישור ההסכם וכי ההסכם לא נעשה על דעת הגורמים המקצועיים של המשרד.

ראשית, מדובר במכתב רשמי של הגורם המשפטי הבכיר ביותר במשרד החקלאות שיוצא חוצץ נגד הנהלת משרד החקלאות, פעולה שהיא נדירה במקומותינו.

נודע לנו ממקור מהימן שבכל הישיבות המקצועיות שדנו בהסכם החלב השתתפו באורח קבע ממלאי תפקידים בכירים במשרד החקלאות: צביקה כהן - סמנכ"ל מימון והשקעות וראש מינהלת ההשקעות, אסף לוי - סמנכ"ל גורמי ייצור ואורי צוק-בר - סמנכ"ל אסטרטגיה שהוא גם המפקח על המחירים. לא כל השלושה השתתפו בכל הישיבות אולם לפחות שניים מהשלושה השתתפו בישיבות והיו שותפים פעילים בגיבוש ההסכם.

עוד נודע לנו שלאחת הפגישות המקצועיות במשרד האוצר לא זומנו נציגי משרד החקלאות והמשרד דאג לפוצץ את הישיבה ולגרום לביטולה.

לכן לא ברור מדוע מצאה היועצת המשפטית לנכון לציין שניציגי משרד החקלאות לא היו שותפים לדיונים על הסכם החלב ולא נטלו חלק במשא ומתן. שמועות שפרחו מאז

Landini

עוצמה ללא פשרות!

**הנחות מיוחדות
לסוף שנה!**

**סדרה 6C
עד 130 כ"ס**

ProDesign



מעמיס קדמי מקורי



חזק בעיבודי שדה



סביבת מפעיל מהפכנית



מערכת הידראולית מרכז סגור

1-800-28-28-88
www.czapnik.co.il

דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
יבואני ציוד מכאני הנדסי



חוקרים וסטארט-אפיסטים ישראלים הצליחו לפענח את גנום החיטה

המשימה שנראתה עד לפני כמה שנים כבלתי אפשרית, הושלמה, במחקר בינלאומי בהשתתפות חוקרים מאוניברסיטת חיפה, תל אביב וחברת ההיי-טק NRGene. פיענוח הגנום יאפשר טיפוח של זני חיטה שעמידים בפני מחלות, מניבים יבולים גדולים יותר ומותאמים טוב יותר לתנאי הסביבה המשתנים. פריצת הדרך במאבק במשבר המזון העולמי

רנית נחום-הלוי

אפשרות למשבר רעב עתידי, או מציאת דרכים להשבחה גנטית שתגדיל את התפוקה באותם שטחים הקיימים כיום. אלא שהמאמצים להשבחה גנטית של החיטה נתקלו עד היום בחומה כמעט בלתי אפשרית לפיצוח: גנום החיטה מורכב מכ-16 מיליארד אותיות, (הגנום האנושי, להשוואה, מורכב מכ-3 מיליארד אותיות), ב-21 כרומוזומים המחולקים לשלושה תת-גנומים. כדי להתמודד עם המשימה הבלתי אפשרית, התאגדו מרבית חוקרי הגנום של חיטה בעולם בקונסורציום הבינלאומי לריצוף גנום החיטה שבו חברים למעלה מ-2400 חוקרים מ-68 מדינות. כל קבוצת מחקר התמקדה בחלק מאחד מ-21 הכרומוזומים - כשמטרת העל הייתה לחבר בסופו של דבר את כל החלקים לכדי ריצוף הפאזל השלם. אלא שגם בדרך הזו, ההתקדמות הייתה איטית ומועד הסיום כמעט ולא נראה באופק. ניצני הצלחה החלו להיראות כאשר לתמונה נכנסה חברת NRGene, חברת ההיי-טק ישראלית מהשוק הפרטי, המורכבת מבוגרי יחידת 8200. החברה הציגה אלגוריתמים משלה לפיענוח הגנום. "השיטה הייתה כה מתקדמת ויעילה

יותר מ-200 חוקרים מעשרים מדינות, כולל ישראל, ו-73 מוסדות מחקר הצליחו לעשות את מה שנחשב עד לפני מספר שנים כבלתי אפשרי - לפצח ולרצף את הגנום של החיטה המתורבתת, היא חיטת הלחם. הקונסורציום המדעי הגדול כלל שלושה צוותים ישראלים, מאוניברסיטת חיפה, אוניברסיטת תל אביב וחברת ההיי-טק NRGene, שנטלו חלק מרכזי בהישג.

החיטה התרבותית, ממנה מייצרים מאכלים רבים (לחמים, פיתות, מאפים מתוקים ומלוחים, עוגות, ועוד), היא מרכיב מרכזי בדיאטה העולמית, כשלמעלה מ-20% מצריכת הקלוריות והחלבונים העולמית מגיעה ממנה, הרבה יותר מכל צמח מזון אחר.

לדבריו של פרופ' ציון פחימה, ראש המכון לאבולוציה באוניברסיטת חיפה ושותף במחקר, על פי כל ההערכות - כדי לעמוד בצריכת המזון החזויה לשנת 2050, כשאוכלוסיית העולם תמנה כ-10 מיליארד איש - יש להגדיל את ייצור החיטה בכ-1.6% בכל שנה. אלא שאנחנו מצליחים בשנים האחרונות להגדיל את הייצור בכחצי מכך. המשמעות היא:

קלסיקו ג.ר.

תוצרת חברת CORTEVA

קוטל עשבים חדשני, היעיל ביותר להדברת עשבים בחיטה מגיל 3 עלים

קלסיקו ג.ר. מדביר קשת רחבה של עשבים ביניהם גדילן, ברקן, חלמית, עשן ועוד
קלסיקו ג.ר. אינו פוגע ביעילותם של קוטלי דגניים בשילובים המותרים
קלסיקו ג.ר. מכיל מרכיב חדשני ARYLEX המקטין את הסיכוי לפיתוח עמידות
קלסיקו ג.ר. לאחר השימוש בתכשיר ניתן לגדל קשת רחבה של גידולים חקלאיים



ת.ד. 10156, פ"ת טלפון: 03-9223785

אגריכם בע"מ

תכשירים לפלחה

מבית תרסיס-אגריכם

קלסיקו ג.ר. קוטל עשבים חדשני, היעיל ביותר להדברת עשבים בחיטה מגיל 3 עלים

מכיל ARYLEX+ FLORASULAM

פסוליה מכיל IMAZAMOX להדברת עשבי חורף באפונה, בקיה, תלתן ואספסת

דרבי מכיל FLORASULAM+FLUMETSULAM להדברת רחבי עלים בחיטה ושיבולת שועל משלב שלושה עלים

אופטיקה מכיל MCP-P גרם 600 להדברת רחבי עלים בחיטה ושיבולת שועל משלב שלושה עלים

בר 720 מכיל גרם 720 מלח אמין של חומצת 2,4D להדברת רחבי עלים בחיטה, בשלב 6-8 עלים

ברומיתר תכשיר ברומוקסיניל להדברת רחבי עלים בחיטה. ניתן ליישם החל משלב 2-3 עלים, לבד או בשילוב דרבי או אקספרס

סאנפן אולטרה תכשיר 2,4D להדברת רחבי עלים בחיטה משלב 6-8 עלים

טיפטופ תנ. מכיל 100 גרם CLODINAFOF-PROPARGYL בליטר + 25 גרם CLOQUINTOCET בליטר, קוטל עשבים דגניים בחיטה

בזנט מכיל 800 גרם BENTAZONE בליטר, קוטל עשבים רחבי עלים בבקיה שדות ותלתן

גלנט סופר קוטל דגניים בגידולים רחבי עלים וביניהם אפונה, בקיה, תלתן, חמניות, חימצה וכותנה

פנדל מכיל 330 גרם PENDIMETHALIN בליטר למניעת הצצת עשבים בגידולים שונים ביניהם כותנה, חמניות וגזר

טיפקט גר. מכיל 45% TEBUCONAZOLE להדברת חילדון וספטוריה בחיטה ולהדברת אסקוכיטה בחימצה

סקוטר תנ. מכיל 250 גרם DIFENOCONAZOLE להדברת כשותית בחימצה

תרסיפ מכיל 200 גרם CYPERMETHRIN בליטר להדברת פשפש הקמה בחיטה

ת.ד. 10156, פ"ת טלפון: 03-9223785

משווק ע"י חברת תרסיס בע"מ





פרופסור ציון פחימה

שהיא הגדילה ביותר מפיי-10 את יעילות הפיענוח, עד שבתחילה הקונסורציום הבינלאומי סירב להאמין שהשיטה אכן מהימנה", מסביר פרופ' פחימה. בהמשך, לאחר שחוקרים מאוניברסיטת תל אביב, חיפה ומוסדות אחרים בעולם חברו אל אנשי NRGene בפיענוח הגנום של חיטת הבר, ופרסמו את המחקר, השתכנעו חברי הקונסורציום והזמינו אותם לעבוד איתם על האתגר הגדול באמת - הגנום של חיטת הלחם.

מה תרם שיתוף הפעולה עם חברת ההי-טק?

פרופ' פחימה: "הטכנולוגיה פורצת הדרך של השותפים מישראל אפשרה לנו לקדם את המחקרים שלנו בהשבחה של חיטה בצעדי ענק. לאחר שראינו את האיכות הגבוהה של פיענוח הגנום של חיטת הבר, הצלחנו לשכנע את ה-IWGSC ללכת באותה הדרך ואף אפשרנו לקהילה הבינלאומית גישה למאגרי המידע עם הרצפים. עד לפענוח הגנום, היינו כמו נווטים באפלה, ללא מפה. לקח לי 25 שנים כדי למצוא מספר גנים ספורים בעלי תפקידים חשובים, כמו עמידות למחלות או הגדלת האיכות התזונתית של חיטה. כעת אני מאמין שתהליך זה יכול להתקצר לכשלוש עד חמש שנים בלבד. זוהי תגלית בעלת חשיבות יוצאת דופן לעתיד האנושות".

שיתוף הפעולה החדש אפשר לקונסורציום לקבל את פיענוח 16 מיליארד האותיות בתוך שנה במקום בתוך כעשור

שנים, על-פי התחזיות המוקדמות.

אז ממה מורכבת החיטה?

"במשך שנה עמלו החוקרים כדי להבין מה כתוב באותן אותיות. גנום החיטה המתורבתת כולל כ-107 אלף גנים, שמהווים כ-2 אחוז מהגנום בלבד. 85% מהגנום הם רצפים של וירוסים, שהצטרפו לגנום של החיטה במהלך מיליוני שנות אבולוציה, ולקחו חלק חשוב בעיצוב מבנה ותפקוד הגנום, אבל בדרך כלל, למרביתם אין השפעה גדולה על התפקוד היומיומי של צמח החיטה.

מה האתגר הבא שעומד כעת בפני החוקרים?

"האתגר הבא הוא למצוא ב-107 אלף הגנים את אלה שמניפולציה שלהם תניב זני חיטה בעלי תפוקת גרעינים גדולה יותר, כאלה שגדלים מהר יותר, שיש להם ערכים תזונתיים גבוהים יותר, שיכולים לגדול בתנאים קיצוניים של קור או חום, עם פחות מים, באדמה מלוחה יותר, ועוד". "בעזרת השיטות החדשות אנחנו יכולים כעת לרצף בצורה מהירה את מאות ואלפי הזנים של החיטה התרבותית ולהשוותם למינים וזנים שונים של מיני חיטת בר. כעת, כשיש לנו את הרצף המלא של גנום החיטה המתורבתת בתור בסיס להשוואה, התהליך של ריצוף זנים אחרים הופך להיות מסובך פחות. ברגע שנוזה את הגנים המועילים, נדע גם היכן לחפש את הגנים האלה בזנים האחרים - וכך נצטרך אולי לרצף רק אחוזים בודדים מהגנום של זני הבר עד שנמצא את הגן המתאים שבעזרתו נוכל לטפח חיטה שמניבה יותר גרעינים למטר רבוע. אין ספק שכעת רק השמיים הם הגבול עבורנו", סיכם פרופ' פחימה.

גנום החיטה מורכב מכ-16 מיליארד אותיות, (הגנום האנושי, להשוואה, מורכב מכ-3 מיליארד אותיות). ב-21 כרומוזומים המחולקים לשלושה תת-גנומים. כדי להתמודד עם המשימה הבלתי אפשרית, התאגדו מרבית חוקרי הגנום של חיטה בעולם בקונסורציום הבינלאומי לריצוף גנום החיטה שבו חברים למעלה מ-2400 חוקרים מ-68 מדינות

גלה את הפוטנציאל הטמון בדישון NPK+ מיטבי

+

מעבדה משוכללת
למגוון בדיקות
דשן וצמח



+

ליווי אגרונומי
אישי ואיכותי



+

סל מוצרים
נוזלי ומוצק בהתאמה
מלאה לגידול
ולתנאים



+

מערך
לוגיסטי מעולה



+

נכחות
בינלאומית
נרחבת



+

העשרה
מקצועית מעמיקה
בתחומי הדישון
וההשקיה



Gat
מחוייבים להצלחה שלך!

NPK+

דשן גת צפון טל: 04-6407640 | פקס: 04-6407879
דשן גת דרום טל: 08-6811050 | פקס: 08-6811252
חפשו אותנו ב-  www.deshengat.co.il

חיבוק סיני

שמעון וילנאי



ד"ר אבי פרל

הספר באזור כדי שהתלמידים יתארו בתערוכה. האירוע השני היה משותף לישראל ולסין בלבד, תחת הנושא חדשנות בחקלאות ובין השאר השתתפו שם חברת "ברייטפוד" הסינית - הבעלים של "תנובה" ו"כמצ'ינה" הבעלים של חברת "אדמה". באירוע הזה השתתף המדען הראשי במשרד החקלאות ד"ר אבי פרל, שנשא הרצאה על חדשנות בחקלאות ישראל.

משלחת משרד החקלאות למדה להבין ולהכיר שבסין יש התעניינות עצומה בחקלאות הישראלית המתקדמת ורצון עז ליצור שיתופי פעולה ועסקאות רבות. אחד הנושאים שהסינים הציגו באירוע הוא העברה מהירה של תוצרת חקלאית מהמגדל הישר לבתי הלקוחות; משלוחים ישירים, ללא פערי תיווך. הישראלים שמעו, למדו והבינו שיש דרכים אחרות, יעילות פי כמה מאלה שמתנהלות בישראל לאספקת תוצרת חקלאית טרייה מהיצרן לצרכן.

נודע לנו שראשי משרד החקלאות נפגשו עם הצמרת החקלאית בסין ואחד הנושאים שהועלו היה העברה ישירה לסין של תוצרת חקלאית טרייה מאזור גדול של מיליון דונם בדרום הארץ, תכנית שהעלה בשעתו שר החקלאות אורי אריאל במחשבה ליישם אותה אחרי שנת 2020.

ועידת החדשנות של ראש הממשלה בנימין נתניהו שהתקיימה באחרונה בירושלים, היתה בבחינת מאיץ לקידום פעילות חקלאית רחבת היקף בין סין וישראל. לישראל הגיע באותה עת סגן נשיא סין, האישיות הבכירה ביותר בממשל בבייג'ין שביקרה אי פעם בישראל, ובין השאר היה כאן גם ג'ק מא, היושב ראש החדש של תאגיד ההשקעות "עליבאבא". בתפקיד קודם היה מנכ"ל בתאגיד.

ביום ו' 16 בנובמבר שבה לישראל משלחת חקלאית ישראלית רמת דרג שהשתתפה באירועים בערי סין. לארץ שבו שר החקלאות ופיתוח הכפר אורי אריאל, מנכ"ל המשרד שלמה בן אליהו ועימם ממלאי תפקידים ביחידות מרכזיות במשרד החקלאות ובהם צביקה כהן, סמנכ"ל מימון והשקעות וראש מינהלת ההשקעות במשרד; אמיר גינוסר מהיחידה לסחר חוץ וארו אוסמן מיחידת האסטרטגיה. היתה גם נציגה מיחידת הלוגיסטיקה. נודע לנו שמנכ"ל המשרד החליט לקחת עמו לסין את הדור הבא של הפקידות ביחידות המרכזיות כדי ש"יראו עולם" ו"ילמדו מקרוב" איך מתנהלים העניינים, דבר שיכין אותם לעתיד פעילותם.

בכירי משרד החקלאות פקדו שני אירועים מרכזיים. האחד - תערוכת חדשנות בין לאומית בתחומי רכב, יהלומים וחקלאות. באירוע נטלו חלק עשרות מדינות. מכון הייצוא בשיתוף משרד הכלכלה הציבו בתערוכה ביתן והשתתפו שם חמש עשרה חברות ישראליות ובהן "עשת אילון" וכן היה ייצוג לשבעים קרנות ומשקיעים בתחומים השונים. הסינים ייחסו לאירוע חשיבות רבה ובימי התערוכה הושבתו בתי



שלמה בן אליהו. צילום: אייל טואג



יום פתוח ערבה

נפגשים עם האנשים שעושים חקלאות

סמנו את התאריך

30-31.1.19



שמרו את מיקומכם! נתרו ביתנים אחרונים

לפרטים 052-4260798 | www.aravaopenday.co.il | mopen@arava.org.il



זיהוי וכימות חומרי טבע (פיטואקדיסטרואידיים וקלרודנים) בשלושה מיני צמחי חד שפה ישראלים והפוטנציאל שלהם להדברה ירוקה של חרקים

לינא טאהא-סלאימה,^{1,2} גאקלין אבו-נסאר,² סאלי מרזוק-ח'יראלדין,² משה ענבר,¹ וראדי עלי²

¹ החוג לביולוגיה אבולוציונית וסביבתית, אוניברסיטת חיפה

² המחלקה לפיטופתולוגיה וחקר עשבים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז נווה יער, רמת ישי

וקולמבין (columbin) באמצעות אנליזה במכשיר LC-TOF-MS (liquid chromatography - time of light-mass spectrometry). כמות החומרים הייתה שונה באופן משמעותי בין מינים, איברים (עלים ושורשים) ואוכלוסיות. נמצא שעלים ושורשים של צמחי חד שפה תמים מכילים ריכוז גבוה של פיטואקדיסטרון, מאקיסטרון A וציאסטרון. ריכוז גבוה של הקלורודין (דה-הידראוגוגפיתין) התקבל בעלים של חד שפה תמים, לעומת ריכוז נמוך בשורשים - מתחת לסף הדיטקציה. חרקים מוצצי מוהל התא (כגון כנימת עש הטבק, כנימות עלה, מיני תריפסים שונים), פרודניה והלויטס נחשבים למזיקי מפתח בארץ ובעולם. מזיקים אלה גורמים לנזק ישיר על ידי הזנה על מוהל התא או כרסום העלוה, החלשה משמעותית של הצמח והפרשת טל דבש, ולנזק עקיף על ידי העברת וירוסים ופתוגנים חשובים כלכלית. כיום קיימות לא מעט הצלחות לשימוש בתכשירי הדברה ירוקים ממקור צמחי להדברת מחלות ומזיקים בחקלאות. בתום מחקר זה יהיה בידינו מספר חומרים ממקור צמחי השייכים לקבוצת האקדיסטרואידיים והקלירודנים אשר להם פעילות חזקה נגד מזיקי מפתח בגידולים חקלאיים.



תקציר

מינים רבים של צמחי חד שפה (Ajuga) מכילים פיטואקדיסטרואידיים וקלרודנים. פיטואקדיסטרואידיים הם בעלי מבנה דומה להורמון הנשל בחרקים (אקדיון), הידועים בפעילות הפיסיולוגית שלהם בשיבוש והפסקת התפתחות של חרקים שונים, ואילו קלרודנים הם דוחי חרקים (Antifeedant). מטרת העל של המחקר היא לפתח יישומים לפיטואקדיסטרואידיים מצמחי חד שפה נגד מזיקים להקטנת השימוש בתכשירי הדברה כימיים, על ידי החלפתם בתכשירים ירוקים ממקור צמחי. במחקר הנוכחי זוהו וכומתו פיטואקדיסטרואידיים וקלרודנים בשלושה מינים של צמחי חד שפה בישראל: חד שפה תמים (A. iva), חד שפה מצוי (A. chamaepitys) או חד שפה מזרחי (A. orientalis). הצמחים נאספו (עלים ושורשים) משלוש אוכלוסיות שונות בארץ. זוהו שלושה פיטואקדיסטרואידיים עיקריים: פיטואקדיסטרון או (20-hydroxyecdysone), מאקיסטרון A (A. makisterone) וציאסטרון (cyasterone), ושני קלרודנים: דה-הידראוגוגפיתין (dihydroajugapitin).



גדולים במיקרואלמנטים

חיפה מיקרו™ כלאטים מסיסים



זמינות מלאה לצמח



מתאים לשילוב עם
מגוון דשנים



נוחות מרבית בשימוש



חיפה בשטח

האגרנומים שלנו לשירותך. ליעוץ ולהדגמת פתרונות יישום יעילים פנה אלינו:
צפון: ישי וקסמן 054-6756675, מרכז: אבישי שניידר 054-5616221, דרום: יוסי סופר 054-5616122





חרקים ונוכחות החומרים (ajugarins (I-III) באותו צמח מוכיחה פעילות חזקה בדחיית הזנת חרקים.¹⁸ הערכה של הנזק של כנימת עש הטבק שתוקפת גידולי חקלאות שונים בקנה מידה עולמי מגיע לכשני מיליארד דולר (הערכה של משרד החקלאות האמריקאי). הדברת מזיקים אלה כרוכה היום בשימוש אינטנסיבי בחומרי הדברה סינתטיים, מקבוצות רעילות כגון הזרחנים האורגניים והפירותרואידים או בחומרי איד כגון פוספין ומתיל ברומיד. העלות לשימוש בתכשירים כימיים אלה מגיעה למאות מיליארדי דולרים בשנה בכל העולם. החלפת חומרי ההדברה הקונבנציונליים בחומרים טבעיים שפוגעים בהתפתחות מזיקים היא גישה רצויה בכל העולם, והיא פחות רעילה, ידידותית לסביבה, והסכנה להתפתחות עמידות אצל חרקים מזיקים היא מועטה. במחקר הנוכחי, זיהינו וכימתנו שלושה פיטואקדיסטרואידים עיקריים (אקדיסטרון, מאקיסטרון A וציאסטרון) ושני קלרודנים (דה-הידרואדוגפיטין וקולמבין) בשלושה מינים של צמחי חד שפה ישראליים. מטרת המחקר היא לזהות פיטואקדיסטרואידים וקלרודנים במיני חד שפה ישראליים ולכמת את השונות שלהם בין מינים, איברים ואוכלוסיות. זה הדו"ח המקיף הראשון לכימות פיטואקדיסטרואידים וקלרודנים בצמחי חד שפה ישראליים. אנו מציעים לפתח שימושים יישומיים לפיטואקדיסטרואידים מצמחי חד שפה ישראליים כמדבירים ירוקים נגד מזיקי מפתח בחקלאות ישראל.

שיטות וחומרים

עלים ושורשים משלושה מינים של צמחי חד שפה (חד שפה תמים, חד שפה מצוי וחד שפה מזרחי) נאספו בעונת הפריחה בחודש אפריל 2017 ממספר מקומות בארץ. כל מין נדגם ע"י שלוש אוכלוסיות משלושה אזורים גיאוגרפים שונים, חמשה צמחים מכל אוכלוסייה. הדוגמאות נשטפו, יובשו ונשמרו ב-80 מ"צ עד המיצוי. העלים והשורשים (0.1 גרם) נטחנו לחד ע"י חנקן נוזלי. הטחון הצמחי הועבר ל-5 מ"ל מתנול 80% ו-ppm 0.125 היוסכיאמין כסטנדרט לתמיסת המיצוי, טלטול למשך שעה (rpm 1200), סרכוז למשך 10 דקות (rpm 1000), סינון ובדיקה במכשיר LC-TOF-MS (Agilent Technologies) לזיהוי פיטואקדיסטרואידים וקלרודנים במיצוי הצמחי. החומרים זוהו ע"י מדידת המסה המדויקת וזמן היציאה של החומר והשוואתו לסטנדרטים מסחריים. לבחינת השונות של כמות הפיטואקדיסטרואידים והקלרודנים בין האוכלוסיות במינים של חד שפה, בוצע מבחן ANOVA (mixed-model) לכל רקמה לחוד, עם האוכלוסיות מכל אזור (random nested factor) בתוך המינים. רמת המובהקות בין המינים נקבעה לפי מבחן Tukey HSD

תכשירים אלה בדרך כלל אינם רעילים ליונקים ולאורגניזמים מועילים ומספקים ארסנל חשוב ליישום שיטות הדברה ידידותיות לסביבה בחקלאות האורגנית והקונבנציונאלית, והם יציבים לשימוש לאורך זמן בגלל שהסיכוי לפיתוח עמידות נגדם כמעט ולא קיים.

רקע

יותר מ-300 מינים, חמישים זנים ותת מינים של צמחי חד שפה (Ajuga) ידועים ברחבי העולם. צמחים אלה, השייכים למשפחת השפתניים (Lamiaceae), נפוצים בעיקר במזרח הרחוק, במזרח התיכון ובאירופה.¹² בישראל ישנם שלושה מינים של חד שפה (חד שפה תמים, חד שפה מצוי וחד שפה מזרחי) (תמונה 1). חד שפה מזרחי, צמח רב שנתי, נמצא בצפון ומרכז הארץ. חד שפה מצוי, שיח נמוך רב שנתי, גודל בסביבת סלעים ובכל אזורי הים התיכוני. חד שפה תמים, צמח רב שנתי, מפורז באזורי הים התיכוני, הרי ירושלים ובנגב. נציגים רבים של המין חד שפה מכילים פיטואקדיסטרואידים (אקדיסטרון, מאקיסטרון A וציאסטרון), אנתוציאנינים, קרתנואידים, דיטרפנים (קלרודנים), פלבנואידים, טריטרפנואידים, גלקוואידים, ספינגוליפידים וחומצות שומן³⁻⁷ פיטואקדיסטרואידים בצמח (19-29) אטומי פחמן) מסונתזים בציטוזול ע"י מסלול החומצה המוולונית.⁸ בדרך כלל, ריכוזם בצמחים גבוה מריכוזם בפרוקי רגליים.⁹⁻¹¹ הם נמצאים בעלים, בשורשים, בקני שורשים, בפרחים, בפירות ובזרעים, כמותם משתנה בין האיברים השונים, שלבי התפתחות ועונות.¹² פיטואקדיסטרואידים נמצאים במינים רבים של חד שפה, הפוטנציאל שלהם לשיבוש והפסקת התפתחותם של חרקים מזיקים נתגלה הודות לדמיון במבנה לאקדיון, הורמון הנשל בחרקים. למרות שתפקידם בצמח לא הוכח, הם מתפקדים כהגנה צמחית נגד חרקים מזיקים.¹³ פיטואקדיסטרואידים במינים של צמחי חד שפה, הם פוליהידרוקסי סטרואידים המכילים מערכת 5β-H-7-ene-6-one, הידועים בפעילות הפיסיולוגית שלהם בחרקים וביונקים. מחקרים הראו, שמיצוי צמחי מ-A. remota המכיל אקדיסטרון וציאסטרון מעכב פעילות ביולוגית בעש Bombyx mori ובשלב מאוחר גורם לתמותה.¹⁴ נימפות בתוך בתי גידול מתות אחרי הזנתם מצמחי A. reptans.¹⁵ קלרודנים הם דיטרפנים (19-28) אטומי פחמן), נקראים גם ניו-קלרודנים (neoclerodanes). רובם אינם מסיסים במים, מסונתזים בכלורופלסט, לרוב בעלים ובגבעולים של מיני צמחים שונים במשפחת השפתניים והמורכבים.^{3,16,17} נמצא שלתרכובות אלה יש טווח רחב של פעילויות בחרקים מזיקים ובעיקר דחיית הזנה (feeding deterrents)¹⁷ ניו-קלרודנים שהופקו מצמח A. remota ידועים בפעילות שלהם נגד חרקים כדוחי

לא משנה מה סוג העבודה...
פשוט תבחר את המיול שלך!



טרקטור המשא הנמכר בישראל!

עכשיו ב-24 תשלומים ללא ריבית
+ אפשרות לטרייד אין



MULE PRO 1000

• מערכת בלמי דיסק לכל גלגל בנפרד • מרווח גחון גבוה עם מתלים נפרדים • כושר גרירה והעמסה גבוה • 4X4 • מהירות נסיעה עד 50 קמ"ש • תא מטען גדול במיוחד



MULE 4010

• תא אחסון גדול • יכולת עבירות גבוהה • 4X4 • מתאים למגוון תחומים • כושר נשיאה וגרירה יוצא דופן



MULE 610 SX

• צר במיוחד • מתאים לכל עבודה ובעיקר לעבודה חקלאית • טווח טיפולים גדול במיוחד (כל 250 שעות מנוע) • עלויות אחזקה נמוכות במיוחד • 4X4 • נעילה דיפרנציאלית



***9674**

להיות חופשי באמת

התמונות להמחשה בלבד. כפוף לתקנון. ט.ל.ח.

Kawasaki



אחרונים שהאקדיסטרואידים נמצאים ב- 5-6% בצמח¹⁰ ו- 1-3% פיטואקדיסטרואידים במשקל יבש של צמחי חד שפה תמים שנאספו מאלג'יר^{19,20} המין חד שפה תמים מכיל הריכוזים הכי גבוהים משלושת הפיטואקדיסטרואידים: $0.05\% \pm 0.54$ אקדיסטרון ממשקל צמח טרי ($0.2\% \pm 2.42$) ממשקל צמח יבש, $0.16\% \pm 1.14$ אקדיסטרון ממשקל צמח טרי (± 5.12) 0.72% ממשקל צמח יבש) ו- $0.13\% \pm 0.81$ ציאסטרון ממשקל צמח טרי ($0.57\% \pm 3.63$) ממשקל צמח יבש). לעומת זאת, מחקר אחר מראה ריכוזים גבוהים יותר במשקל צמח יבש של אקדיסטרון, מאקדיסטרון A (1.6%) וציאסטרון (1.3%).²¹

לסיכום

מצאנו שונות רבה בתכולת הפיטואקדיסטרואידים בין המינים. חד שפה תמים הצטיין בריכוזים הכי גבוהים של הפיטואקדיסטרואידים בעלים ובשורשים, כמו גם של הדה-הידרואוגופיטין בעלים. המין חד שפה מזרחי מכיל הכמות הכי נמוכה של פיטואקדיסטרואידים. מחקר זה מייצג את התכולה הייחודית של מטבוליטים משניים בצמחי חד שפה הנמצאים בישראל, ונותן פוטנציאל לשימוש בפיטואקדיסטרואידים נגד חרקים מזיקים לחקלאות, כך שפיטואקדיסטרואידים יכולים לקחת חלק בהדברה ירוקה. שיטת הדברה זו צפויה להחליף חלק מקוטלי החרקים הנמצאים היום בשימוש ולהביא להפחתת השימוש בחומרי הדברה קונבנציונליים.

תודות

אנו מודים למשרד המדע והטכנולוגיה שמממן את המחקר. אנו מודים גם למדען הראשי של משרד החקלאות על תרומתו במימון חלקי של הפרויקט. בנוסף, אנו מודים למר גומעה זבארקה והצוות שלו על עזרתם באיסוף צמחי חד שפה מאזורים שונים בדרום הארץ.

מקורות

- (1) Atay, I.; Kirmizibekmez, H.; Kaiser, M.; Akaydin, G.; Yesilada, E.; Tasdemir, D. *Pharm. Biol.* **2016**, *54*, 1808-1814.
- (2) Sivanesan, I.; Jeong, B. R. *Sci. World J.* **2014**, Article ID 521703, 10 pages.
- (3) Hussain, J.; Begum, N.; Hussain, H.; Khan, F. U.; Rehman, N. U.; Al-Harrasi, A.; Ali, L. *Nat. Prod. Commun.* **2012**, *7*, 615-616.
- (4) Israili, Z. H.; Lyoussi, B. *Pakistan J. Pharm. Sci.* **2009**, *22*, 425-462.
- (5) Kayani, W. K.; Rani, R.; Ihsan-ul-Haq; Mirza, B.

pairwise ($p < 0.05$). התונים נותחו באמצעות תוכנת JMP (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). software 13.1.0

תוצאות

זהו שלושה פיטואקדיסטרואידים (אקדיסטרון, מאקדיסטרון A וציאסטרון) ושני קלרודנים (קולומבין ודה-הידרואוגופיטין) בעלים ובשורשים של שלושה מינים של צמחי חד שפה בישראל (חד שפה תמים, חד שפה מצוי וחד שפה מזרחי). הפיטואקדיסטרואידים התקבלו בכמות גבוהה ביחס לקבוצות חומרים אחרות (בעיקר: אקדיסטרון, מאקדיסטרון A וציאסטרון) אשר הוכח שיש להם פעילות פיסילוגי בעיקוב התפתחות חרקים. בנוסף זהו נגזרות של פיטואקדיסטרואידים שונים ופיקים קטנים של קלרודנים (קולומבין ודה-הידרואוגופיטין) שדווח עליהם כדוחי הזנה בחרקים (antifeedant). שתי הרקמות (עלים ושורשים) בכל המינים שנבדקו הכילו אקדיסטרון, מאקדיסטרון A וציאסטרון. נמצאה שונות גבוהה בכמות האקדיסטרון והמאקדיסטרון A בין המינים ובין עלים ושורשים בתוך המינים. הריכוז הגבוה של אקדיסטרון, מאקדיסטרון A וציאסטרון נמצא בחד שפה תמים. נמצא שינוי מובהק בכמות האקדיסטרון בין מינים בעלים ובשורשים. הריכוז הגבוה נמצא בחד שפה תמים בשתי הרקמות, וכמותו הייתה מוזנחת בחד שפה מזרחי: כמות המאקדיסטרון A הייתה מובהקת בין המינים, בעלים ובשורשים. שוב, הריכוז הגבוה נמצא בחד שפה תמים בשתי הרקמות, וכמותו הייתה מוזנחת בחד שפה מזרחי (פחות מ 1 מ"ג/גרם משקל טרי). לא התקבל שינוי משמעותי בכמות הציאסטרון בעלים בין מיני חד שפה תמים בגלל שונות גבוהה בין האוכלוסיה. למרות זאת, עלים של חד שפה מצוי הכילו הריכוז הגבוה ביותר של הציאסטרון. בניגוד לזה, כמות הציאסטרון הייתה גדולה בשורשים של חד שפה תמים באופן מובהק. זהו שני קלרודנים, קולומבין ודה-הידרואוגופיטין. כל מיני החד שפה הכילו קולומבין בכמות מאוד נמוכה מתחת לסף הדיטקציה (5 מיקרוגרם/גרם משקל טרי). כמות הדה-הידרואוגופיטין בעלים הייתה הכי גבוהה ומשמעותית (9.7 מיקרוגרם/גרם משקל טרי) בחד שפה תמים, בעוד שכמותו הייתה מוזנחת בשורשים ובשאר המינים. התוצאות הראו כמות מיוחדת וייחודית של פיטואקדיסטרואידים וגם תואמות למחקרים אחרים שהראו כמות גבוהה של אקדיסטרואידים בצמחי חד שפה. חד שפה תמים מכיל $0.34\% \pm 2.49$ (ממוצע ושגיאת תקן) פיטואקדיסטרואידים ממשקל צמח טרי ושווה ל- $11.17\% \pm 1.49$ ממשקל צמח יבש. חד שפה מצוי מכיל $2.2\% \pm 0.45$ ממשקל צמח טרי ושווה ל- $11\% \pm 2.23$ ממשקל צמח יבש וחד שפה תמים מכיל 0.01% ממשקל צמח טרי ושווה ל- $0.09\% \pm 0.02$ ממשקל צמח יבש. דווח במחקרים

Steroids **2014**, 87, 12-20.

(6) Ni, B. R.; Dong, X. X.; Fu, J.; Yin, X. B.; Lin, L. F.; Xia, Z. W.; Zhao, Y.; Xue, D.; Yang, C. J.; Ni, J. Trop. J. Pharm. Res. **2015**, 14, 1525-1536.

(7) Speranza, A. Plant Signal. Behav. **2010**, 5, 940-943.

(8) Dinan, L. Phytochemistry **2001**, 57, 325-339.

(9) Aly, R.; Ravid, U.; Abu-Nassar, J.; Botnick, I.; Lebedev, G.; Gal, S.; Ziadna, H.; Achdari, G.; Smirov, E.; Meir, A.; Ghanim, M. Pest Manage. Sci. **2011**, 67, 1493-1498.

(10) Dinan, L. Eur. J. Entomol. **1995**, 92, 271-283.

(11) Ikan, R.; Ravid, U. Planta Medica **1971**, 20, 33-35.

(12) Dinan, L. Phytochem. Anal. **1992**, 3, 132-138.

(13) Schmelz, E. A.; Grebenok, R. J.; Ohnmeiss, T. E.; Bowers, W. S. J. Chem. Ecol. **2000**, 26, 2883-2896.

(14) Zhang, M. L.; Kubo, I. Insect Biochem. Mol. Biol. **1993**, 23, 831-843.

(15) Darvas, B.; Defu, C.; Polgar, L. A.; Kormendy, C.; Vidal, E.; Pap, I.; Coll, J. Pestic. Sci. **1997**, 49, 392-395.

(16) Arns, S.; Barriault, L. Chem. Commun. **2007**, 0, 2211-2221.

(17) Klein Gebbinck, E. A.; Jansen, B. J.; de Groot, A. Phytochemistry **2002**, 61, 737-770.

(18) Kubo, I.; Lee, Y. W.; Balogh-Nair, V.; Nakanishi, K.; Chapya, A. J. Chem. Soc. Chem. Commun. **1976**, 22, 949-950.

(19) Thiem, B.; Kikowska, M.; Malinski, M. P.; Kruszka, D.; Napierala, M.; Florek, E. Phytochem. Rev. **2017**, 16, 603-622.

(20) Festucci-Buselli, R. A.; Contim, L. A. S.; Barbosa, L. C. A.; Stuart, J.; Otonia, W. C. Botany **2008**, 86, 978-987.

(21) Wessner, M.; Champion, B. E.; Girault, J. P.; Kaouadji, N.; Saidi, B.; Lafont, R. Phytochemistry **1992**, 31, 3785-3788.

פורטל אינטרנט חקלאי בינלאומי
לענף הירקות, הפירות וגידולי השדה



www.agronet.co.il

פורטל AGRONET הינו בינלאומי
ומהווה מקור אינפורמציה רחב
לחברות וספקים
מרחבי העולם



כל הריכוז
לשמה צריך
באווירת כפרה

בפורטל האינטרנט AGRONET אינדקס חיפוש
רחב למאות חברות, תחומי עיסוק,
מאמרים, חדשות, ידיעות, הזדמנויות
עסקיות, כנסים, דרושים ועוד ועוד...

לפרטים נוספים: וייד: 050-4009974 טלפקס: 072-2128787 Email: info@agronet.co.il

עדכונים במשק המים

רו"ח אלון ראובני

ולאזורי צריכה נוספים "הגליל העליון", "רמת הגולן", "הערבה" ועוד. באזורים שאינם "המערכת הארצית" לא מוצעים שינויים בהקצאות המים החקלאיים - שפירים וקולחים בעוד שבאזור המערכת הארצית מוצע קיצוץ משמעותי בכמויות המים השפירים (כמויות המים האחרים מליחים וקולחים - ללא קיצוץ בשלב הנוכחי).

נוהל תמיכות במפיקי מים כפיצוי על תיקון 27 לחוק המים

משרד החקלאות פרסם לאחרונה, לשימוע, את נוהל התמיכה במפיקי המים שנפגעו בעקבות תיקון 27 לחוק המים.

הנוהל והתמיכות מבוססות על הסכם, אשר נחתם במהלך השנה בין התאחדות חקלאי ישראל וממשלת ישראל. גובה התמיכה לכל מפיק ומפיק חושב על ידי משרד החקלאות והתאחדות חקלאי ישראל ופורסם כרשימה מסודרת במספר ערוצים שונים (לברור היתרה אליה זכאי הישוב או ביצוע בקרה עליה - ניתן לפנות אלינו).

יצוין, כי טיוטת הנוהל, מפורטת וברורה וניתן למצוא אותה באתר המשרד, בלינק הבא:

https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/hashkaot/publication/2018/Pages/noal_maim.aspx

תעריפי המים לשנת 2019 - שימוע ציבורי

רשות המים פרסמה לשימוע את כללי המים הקובעים את תעריפי המים לשנת 2019. התאריך האחרון להגשת התייחסויות לשימוע היה ה-14 לנובמבר 2018. יודגש, כי כללים אלו הינם בגדר טיוטה ואינם מהווים החלטה סופית לגבי תעריפי המים לשנה הבאה. לאחר הכרעה בנושא ופרסום התעריפים הסופיים (צפוי בתחילת ינואר 2019) - נעדכנכם.

בדברי ההסבר לכללי התעריפים מונה רשות המים מספר סיבות שונות, שבגינן היא נדרשת לייקר את תעריפי המים לכלל צרכני המים - ביתיים וחקלאיים. נזכיר, כי מועד הדיווח לגבי מספר התושבים ביישוב, אשר לפיו ניתנת ההקצאה לכמות הביתית המוכרת בתעריף נמוך, הינה עד סוף חודש נובמבר ומאוד מומלץ להשלים את הדיווח במועד.

הקצאות המים למטרות חקלאיות לשנת 2019 - שימוע ציבורי

רשות המים פרסמה לשימוע את כללי המים הקובעים את הקצאות המים לשנת 2019. תאריך אחרון להגשת התייחסויות לשימוע זה הינו ה-9 לדצמבר 2018. יודגש, כי כללים אלו הינם בגדר טיוטה ואינם מהווים החלטה סופית לגבי הקצאות המים לשנה הבאה. מדינת ישראל מתחלקת לאזור "המערכת הארצית"

LET'S MAKE IT CLEAR!

תו תקן
למי שתייה
NSF-I

מערכת **ChloRun** מבית כיל היא הפתרון הבטוח והיעיל להכלרת מים בישראל!

מערכת **ChloRun** עושה שימוש בכלור גרגירי בריכוז של
56% ויעילה בקטילת פתוגניים ובפירוק חומרים אורגניים

מערכת **ChloRun** מתאימה להכלרה של מקורות מי שתייה ולהכלרת מי
הקולחים המיועדים להשקיה 🌊 מאפשרת הכלרה מהירה, רציפה ומדויקת
מערכת חכמה, נוחה לשימוש וחסכונית בזמן ובכוח אדם 🌊 מצויה
בשימוש רשויות מים, קהילות מבודדות, מכוני טיפול ומפיקי מים עצמאיים,
מאגרי מים וכן בשימוש כוחות הביטחון

ICL Haifa



האם "עובד" או "קבלן"?

216,000 ₪ פלוס בביה"ד האזורי הפכו ל-10,000 ₪ מינוס בארצי

עו"ד שמואל גלנץ

• בין הצדדים נחתמו הסכמים שביטאו את ההסכמות בדבר התשלום בעד כל יום עבודה. בהסכם האחרון נקבע מנגנון פיצוי במקרה של עלייה במחיר הסולה, כמו כן נקבע מרחק נסיעה יומי שמבטא יום עבודה. עוד נקבע בהסכם האחרון כי לנהג לא תהיינה תביעות בהקשר לתקופת עבודתו וכי לא חלים יחסי עובד-מעביד בין הצדדים. נכתב במפורש כי הנהג לא ידרוש פיצויי פיטורים, הפרשות פנסיוניות, שעות נוספות, הודעה מוקדמת, דמי הבראה, מחלה והחזרי הוצאות מכל סוג.

בית הדין האזורי קיבל את גרסת הנהג וקבע שזה עשה עבודות נוספות כגון מיון דואר, החלפת דיו ונייר במדפסות, הפקדת כספים בבנקים ועוד. בית הדין האזורי קבע כי עבודות נוספות אלה יש בהם להצביע על כך שעבודתו של הנהג השתלבה במחלקת המינהל בסלקום.

בית הדין האזורי קבע שהנהג השתתף באירועים שארגנה סלקום, קיבל כרטיס עובד, קיבל מתנות חג, קיבל תשלום בעד ימי אבל בהם לא עבד. מכל אלה למד כי התקיים התנאי בדבר השתלבות הנהג בעבודתה השוטפת של סלקום - התקיים המבחן החיובי - מבחן ההשתלבות. גם במבחן השלילי - היינו האם נותן השירות עשה עבודתו בעצמו בלבד והאם נתן בה בעת שירותים גם לאחרים התברר כי הנהג לא נתן שירותים לגורמים אחרים. בית הדין האזורי מצא כי הנהג היה כפוף ישירות למנהל בסלקום, קיבל סידור עבודה שבועי, יצא לחופשה באישור מנהל בסלקום מכל אלה ומתקופת הקשר הארוכה כמו גם מכך שהתשלום עבור העבודה שעשה על בסיס יומי ולא על פי כמות העבודה הסיק בית הדין קמא כי **התקיימו יחסי עובד-מעסיק בין הצדדים למרות שהתמורה שולמה כנגד חשבונית ולא על פי תלוש שכר.**

כפועל יוצא מקביעתו זו של בית הדין האזורי נפסקו ליזכותו של הנהג פיצויי פיטורים בסך של כ-128,000 ₪ ועוד 25,000 ₪ פיצויי הלנה, דמי חגים בסך כ-36,000 ₪, פיצוי בגין אי הפרשה לפנסיה כ-7,000 ₪ וכן הוצאות משפט בסך 20,000 ₪. סה"כ כ-216,000 ₪.

סלקום ערערה על פסיקתו זו של בית הדין האזורי, סלקום טענה כי כל תחום ההובלות נעשה ע"י גורמים חיצוניים (מיקור חוץ) והנהג בכלל זה. סלקום טענה כי במהלך שנות הקשר היה מוסכם שהתמורה המוגדלת כוללת וממצה את כל המגיע לנהג. סלקום טענה שמדובר בשירות הובלה באמצעות רכב

השאלה שבכותרת מגיעה לפתחם של בתי הדין לעבודה עת במהלך הקשר בין הצדדים (נותן העבודה והמקבל) לא מופק לספק העבודה / השירות תלוש שכר, והתשלום בגין העבודה / השירות נעשה כנגד חשבונית מס.

הלכה היא כי לא צורת התשלום קובעת את אופי הקשר בין הצדדים ואת הגדרת מעמדו של נותן השירות. מעמדו של נותן העבודה / השירות נקבע ע"י מבחנים שונים ועמידה בהם פירושה כי בין הצדדים התקיימו יחסי עובד-מעסיק. ככלל, משנקבע כי נותן העבודה / השירות הינו "עובד" הרי שהוא זכאי לרשימת זכויות מכוח משפט העבודה הנוהג.

בחקלאות זכאי העובד לכל הזכויות המוקנות על פי חוקי המגן וכן בזכויות מלח צו ההרחבה בחקלאות. לא למותר להוסיף כי כל הזכויות אמורות גם לגבי עובדים זרים בחקלאות.

קביעת מעמדו של אדם כעובד אינו ברור וחד משמעי. בפסק הדין אותו נציג להלן קבע בית הדין האזורי כי התקיימו יחסי עובד - מעסיק בין הצדדים. בהמשך בערעור על פסיקה זו הפך בית הדין הארצי את פסק הדין וקבע כי לא התקיימו יחסי עובד - מעסיק בין הצדדים. **בעניינינו כאן פסק הדין אמנם לא עסק בחקלאות ואולם מסקנות ממנו ניתן ללמוד גם לגבי ענף החקלאות.**

מקרה שהיה כך היה:

נהג ביצע שליחויות בחברת סלקום במשך 10.5 שנים. בכל תקופת הקשר בין הצדדים היה הנהג רשום ברשויות המס כעצמאי וקיבל תשלומים כנגד חשבונית.

בתום הקשר בין הצדדים הגיש הנהג תביעה בבית הדין האזורי לעבודה וביקש לקבוע כי נתקיימו בינו לבין סלקום יחסי עובד-מעסיק ומשום כך זכאי הוא לזכויות סוציאליות. בית הדין האזורי במושב בראשות השופט דורי ספיבק פסק כי נתקיימו בין הצדדים יחסי עובד-מעסיק, היינו הנהג הינו עובד ובתוקף מעמדו זה זכאי הוא לזכויות שונות; בהתאם נפסקו ליזכותו סכומים שונים.

העובדות הרלוונטיות

- הנהג השתמש ברכב שנרכש על ידו והיה בבעלותו הבלעדית והוא זה שנשא בכל ההוצאות שהיו כרוכות בהפעלת הרכב לרבות עלות הסולה.
- מדי חודש שולמה לנהג תמורה שהיתה מכפלה של מספר ימי העבודה שעבד באותו חודש בסכום ליום שהוסכם בין הצדדים.

שדה המשפט

מחובתו החוזית כגון הסעת נוסעים. כך גם התייחסה ערכאת הערעור לעובדה כי היו עוד גורמים חיצוניים שננטו שירותי שליחויות לסלקום. בית הדין הארצי נתן משקל לעובדה כי הנהג היה רשום כעוסק מורשה עוד בטרם התקשר עם סלקום. נקבע כי הרכב שהיה בבעלות הנהג, והוא זה שנשא בכל ההוצאות הכרוכות בהפעלתו, היה החלק המהותי בהתקשרות. הוער גם כי הנהג נשא בהוצאות הטלפון ששימש אותו בעבודתו. לטענה לפיה הנהג עבד רק עם סלקום קבע בית הדין כי לא הוכח שנמנע ממנו לתת שירותים גם לאחרים. כך גם לא הוכח כי סלקום אסרה על הנהג לאפשר לאחרים לבצע את שליחויותיו במקומו.

לסיכום קבע בית הדין הארצי כי "מערכת היחסים הפורמאלית של יחסי מזמין-קבלן עצמאי משקפת נאמנה את ההתקשרות כפי שהיתה בפועל בין הצדדים".

בית הדין הארצי ביטל את חיובה של סלקום בתשלום הסכומים שקבע בית הדין האזורי, חייב את השבתם לסלקום וכן חייב את הנהג בתשלום 10,000 ₪ בגין הוצאות הערעור.

ע"ע 12-14-26932 סלקום ישראל בע"מ נ' ואצ'סלב איליאגויב
ניתן ב- 1.5.2018.

בבעלות הנהג והרכב הוא העומד במרכז. עוד טענה סלקום כי התקשרה עם הנהג רק בשל רכבו ואין הדבר דומה למי שלצורך ביצוע עבודתו עושה שימוש ברכבו הפרטי ומקבל החזר הוצאות בשל כך. עוד נטען כי הנהג היה עוסק עצמאי עוד בטרם החל עבודתו בסלקום; כן נטען כי לא היה כל פיקוח על הנהג ועל שעות עבודתו וכי הוא לא נדרש לבצע שליחויותיו באופן אישי; עבודות נוספות אותן ביצע הנהג היו אקראיות ושוליות. סלקום טענה שבית הדין האזורי טעה משלא נתן משקל להסכם עם הנהג בו נקבע כי היחסים בין הצדדים הם של מזמין עבודה וקבלן עצמאי.

בפסק דינו של בית הדין הארצי מצוין זה כי אמנם נפרשו נתונים שבחלקם מטילים את הכף לקבוע כי אכן התקיימו יחסי עבודה בין הצדדים ואולם התוצאה הסופית כפי שנקבעה ע"י בית הדין הארצי הפכה את החלטת בית הדין קמא.

בית הדין דחה את הטענה כאילו הנהג היה חלק מן המערך הארגוני בסלקום, תפקידו היה נהג שליחויות ותו לא. לחיזוק קביעה זו התייחס בית הדין לעובדה שנתבררה בבית הדין האזורי כי הנהג לא שיתף פעולה עת התבקש לבצע פעולות שחרגו

מלגזת שדה 4x4

מבית: lift
MAXI HC

כשר הרמה:
2.5 טון | 3.0 טון



ממסרה:
POWER-SHIFT - 30 קמ"ש



מנוע: CUMMINS Tier 4
חזק, חסכוני ושקט



הנעה: 4x4
+ בלמים טבולים בשמן



שירת מבית דוד צ'פניק ובניו!

החל מ-
125,000 ₪
לא כולל מע"מ ואגרת רישוי



דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
יבואני ציוד מכאני הנדסי

1-800-282-888
www.czapanik.co.il

מלגזה
תעשייתית



מלגזון
הרמה



מלגזה
חשמלית





גידול במבוק בישראל

הבמבוק משמש כחומר גלם בבנייה ובתעשיית הביגוד, כלי בית ובניית דקים לגינות
● סוג הבמבוק אותו מגדלים, מאופיין בהיותו מוט ארוך בגודל של כ-4
צול ואורך של כ- 20 מטר - סוג זה מתאים לבנייה

תמר פלד-עמיעד*

שונים, מספרות מקצועית ואף מגיש לועדת השמות העבריים הצעות לשמות עבריים לסוגים שונים של במבוק, וכך מתאזרחים להם סוגים שונים של במבוק במדינת ישראל. במשך כעשרים וחמש שנים, הוא נושא עמו חלום, לשתול חלקות של במבוק. עם תחילתה של דרך זו, רני מבין שיש כאן משהו שהוא גדול, רב גוני ועוצמתי יותר, ממה שנראה על פניו.



תמר פלד עמיעד

שני שותפים חברו לגידול במבוק. רן ליכטנר בן 56, יליד גבעת חיים איחוד, החי כיום בכרכור - ויובל בר-עוז, חקלאי דור רביעי בפרדס חנה, בעל שטחים חקלאיים.

אל עולם גידולי הבמבוק הגיע רני באקראי כמורה בבית הספר הדמוקרטי בחדרה. ילדים ביקשו ממנו שיעשה סדנת במבוק, ומכאן הכל צמח. רני הרים את הכפפה ועולם חדש נפתח בפניו. עולם של פרנסה ועניין אין סופי. רני מוצא זמן ללמוד תחום זה, ממומחים



גזקלניא

מכשירי תנועה מיכון חקלאי, מתחם מפעלי הרכב דרך העמק 41 ת.ד 5354 נצרת עילית 17120501
מכירות: צפון - 050-3013529 | דרום - 050-3016356

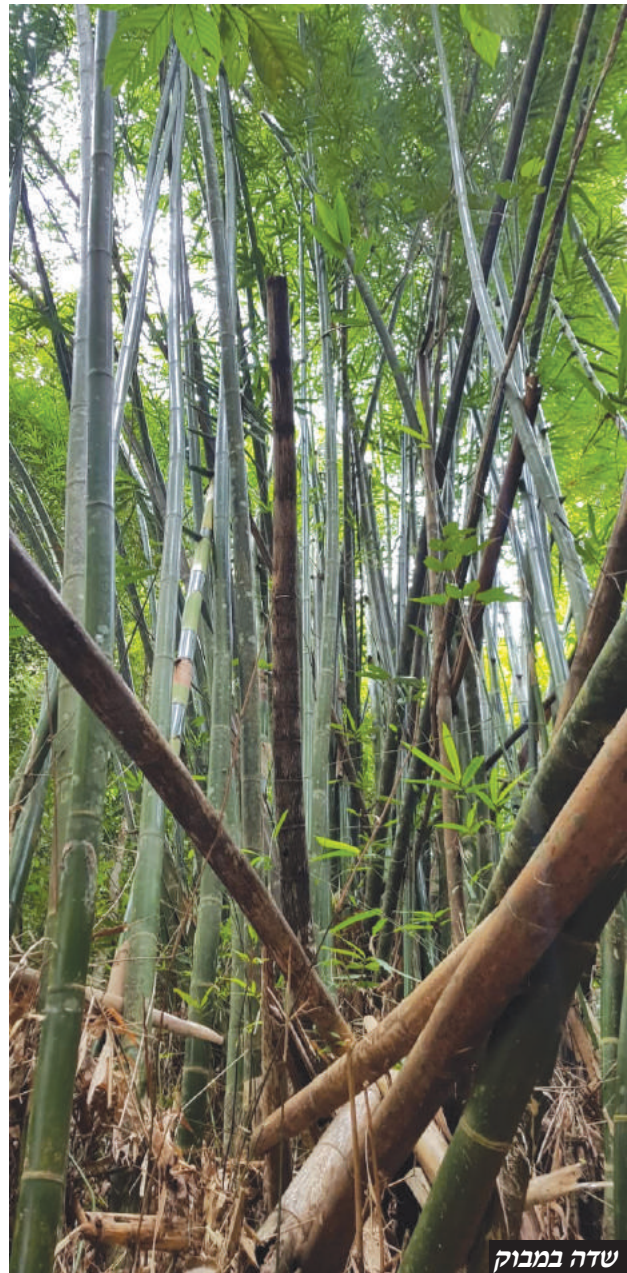


יובל בר-עוז

הסיפור המשפחתי מדבר על אבי סבו, שעלה לבד לארץ ובמוצא שבירושלים הקים משק חקלאי יוצא דופן וסיפק תוצרת חקלאית לכל האזור. בעקבות פרעות עזב אבי סבו את מוצא, קנה אדמות והיה לחקלאי פורץ דרך בפרדס חנה, תכונה העוברת כחוט השני במשפחת בר-עוז {ברוזה}. משק בר-עוז התמחה בגידולים שונים שהמאפיין אותם היה שפרצו דרך בעיקר בתחום האגרוטכניים. המוטו המלווה משפחה חקלאית זו הוא: פתיחות מחשבתית ורצון לטייב (מלשון טוב) כל עשייה שלהם. עם חברתם של יובל ורני, הם הופכים למגדלי הבמבוק היחידים בארצנו.

לצמח הבמבוק, איכויות רבות. זהו צמח שקולט מהאוויר CO2 ופולט חמצן. איכות פנטסטית החיונית לנשימה טובה ואויר בריא. זהו צמח הפולט חמצן יותר מכל צמח אחר. יש חשיבות רבה ליערות הבמבוק כאמצעי להגדלת החמצן לנשימה וחיים. ישנם כ-1500 סוגי במבוק ברחבי העולם. מסתבר שמייחסים לצמח זה אף איכויות רוחניות. מעצם היות קנה הבמבוק חלול, הוא מתכופף בתנאים מסוימים, ועם חלוף המשבר מזדקף ומתיישר שוב. אחד היתרונות של הבמבוק הוא זמן הצמיחה שלו - מאד מהיר. יש סוגים שונים שצומחים 1.2 מטרים ביממה. זהו דגן - העשב הגבוה בעולם. יובל ורני מכשירים שטח של כחמישה דונם במשק בר-עוז בפרדס חנה. הם שותלים שתילי במבוק שמאוקלמים בארץ, והם לומדים את הגידול, תוך כדי קשיים. הם עובדים בכוחות עצמם על פי רב, וכמעט ואינם נעזרים בעזרה מבחוץ (פועלים). כרגע גידול זה עדיין בשלבי גידול ורק נושא הוצאות.

במבוק, למה? "ישנה היום מגמה ההולכת, גדלה ומתפתחת של חקלאות ברת קיימא ובנייה ידידותית לסביבה, הוא



שדה במבוק

בתחום הצומח, הבמבוק היה מאז ומעולם, ידידו הטוב של האדם. יובל ורני הכירו בנסיבות של שיתוף פעולה בבניית 'יורט' (מבנה שמקורו במונגוליה והינו בית פסי נייד) במשקו של יובל, לפני מספר שנים. עם הכרות זו, יובל נחשף לצמח הבמבוק ולאילויות שלו. הם חוברים ויוצרים שותפות בגידול במבוק על שטח של כחמישה דונם. יובל בר-עוז הינו דור רביעי לחקלאים בפרדס חנה; במקור שם משפחתו - ברוזה.

מתאים לבנייה.

כרגע הם מייצבים את הגידול, ובעתיד הקרוב ישתלו חלקה נוספת של כ- 10 דונם במשק בר-עוז. שני שותפים אלו הינם בעליי ראיית חיים הנשענת על הרצון ליצירה של משהו חדש המוסיף ותורם לסביבה ולאיכות החיים. על אף שהתוצאות הכלכליות עדיין רחוקות, קיימות הידיעה והאמונה שגידול זה משמעותי באיכותו, ויוצר שינוי מהותי בשימושים שונים הן בתעשייה והן בתפיסות עולם. עצם העיסוק בפיתוח של משהו חדש, מייצר סוג של דרייב. ואין זו פנטסיה. החזון המתקיים כאן הוא שילוב של התפתחות תעשייה עם איכות חיים מתקדמת.

גידול הבמבוק הוא גידול ניסיוני ובשלביו הראשונים ומשום כך אין לראות בכתבה זו המלצה של גידול במבוק בישראל.

***תמר פלד-עמיעד, בת נהלל, בתו של מי שהיה בין השאר מפקד גייסות השריון אלוף משה (מוסה) פלד.**

משמש כמרכיב בתעשיית הבדים, כלי בית, מבנים ארעיים, סככות, תחנות אוטובוסים בעולם ועוד. במזרח, משתמשים בבמבוק כתחליף לברזל ומלט, והוא משמש כחומר גלם בבנייה. הבמבוק משמש גם כחומר גלם בתעשיית הביגוד, כלי בית ובניית דקים לגינות. מתקיימת כאן מהפכה של ממש בעיקר בתעשיית הבנייה, שמגמתה בנייה קלה וזולה יותר. בכל גינה בה צומח במבוק זה מעלה את איכות החיים של האדם החי ונמצא בסמוך. יחד עם זאת, רני ויובל אינם ממליצים על גידול במבוק בגינות פרטיות, בשל כמות המים שהוא צורך, וההשתלטות של הבמבוק על הגינה. הבמבוק כאמור גדל במהירות גדולה ביותר.

שני החקלאים נושאים בהוצאות, ועדיין לא ברור כיצד יתפרנסו מהבמבוק. מעצם הידיעה של הפוטנציאל הטמון בצמח, הם נאזרים בסבלנות ואופטימיות. בגידול עצמו, מכיוון שאין כל ניסיון בארץ, הם מגדלים ולומדים תוך כדי ניסוי וטעייה. סוג הבמבוק אותו הם מגדלים, מאופיין בהיותו מוט ארוך בגודל של כ- 4 צול ואורך של כ- 20 מטר. סוג זה

מבצעים עבודות גידור מכל הסוגים מסביב למוסדות, מטעים, לולים ורפתות

בינוי סככות ויציקות בטון



החץ - חברה לבנין וחקלאות בע"מ | נייד: 050-5328220 מסרי



בחינת טיפולים לאחר קטיף על חיי מדף ואחסון ארוך טווח של דלעת ערמונים

מתוך מבחן זנים בגידול בהדליה במו"פ דרום, 2017

כרמית זיו, אלי פליק, מירב זערור, שרון אלקלעי-טוביה ודני צ'לופוביץ - המחלקה לחקר תוצרת חקלאית לאחר הקטיף, מנהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני, ראשון לציון בשיתוף ליאור אברהם ושמרון עומר - שה"מ; חנה אלון - מו"פ דרום; רפי רגב ואלעד רימון - המכון להנדסה חקלאית

תקציר

בגודל הפרי, ביבול וברגישות הפרי לאחסון בקור ולריקבנות פטרייתיים. נמצא שאחסון ב-15 מ"צ הוא המיטבי לשמירת איכות הפרי עם מינימום פחת מריקבנות. התוצאות מניסוי זה יאפשרו פיתוח פרוטוקול אחסון ארוך טווח לדלעות ערמונים, שיעיל לשיווק מושכל לשוק המקומי ויאפשר אף יצוא של הפרי לשווקים בחו"ל.

מבוא ותיאור הבעיה

דלעת ערמונים היא זן ישראלי של הדלעת האמריקאית Acorn squash, המהווה בארץ גידול נישה. הדלעת עשירה בוויטמינים, כמו A, C ו-B6, בסביבים תזונתיים, בחומצה פולית, בבטא קרוטין ובאשלגן, ולכן נחשבת מזון בריא, שהעניין בו גדל עם השנים. הדלעת מכילה כמות יחסית גבוהה של סוכר (12%-15%), ומכאן טעמה המתוק.

דלעת ערמונים גדלה בגידול שרוע בשטח פתוח. בשנים

דלעת ערמונים היא זן ישראלי של הדלעת האמריקאית Acorn squash, המהווה בארץ גידול נישה. בשנים האחרונות נבחנת האפשרות לגדל דלעת ערמונים בהדליה בבתי רשת הפנויים בחודשי החורף באזור הבשור. לאחר החורף ישנו מחסור בשוק בדלעת זו ומחירה עולה, ולכן יש חשיבות גדולה למציאת פתרונות אחסון לדלעת, כאשר המטרה היא להגיע עם הדלעות שנקטפו בדצמבר לשיווק באביב (קרי, אחסון של 3-4 חודשים) עם דלעות ירוקות ובאיכות טובה. במבחן זנים שהתקיים במו"פ דרום נבדקו שלושה זני מכלוא של חברת אוריג'ן. הפירות שנקטפו מניסוי זה נבדקו לאיכות הפרי (גודל, משקל, תכולת סוכר, צבע קליפה וקשיות) מיד לאחר הקטיף וכן לאחר אחסון ארוך טווח (עד שלושה חודשים בתנאי חושך) בשלוש טמפרטורות שונות (10, 15 ו-20 מ"צ), עם הברשה ושטיפה חמה ובלעדיהן. הזנים השונים נבדלו

קח עוֹדד ותתעודד

עוד מוצר איכות משופר של דשנים



עודד
תכולה משופרת
בעלות מופחתת

עודד תכשיר נוזלי של
חומצות הומיות ופולביות

כתוצאה מהשפעות מטייבות ומעודדות אלה יכול עוֹדד לסייע לחקלאים להגדיל יבולים. עוֹדד גם יועיל לשפר את איכות היבול ואת בריאות הצמחים ולהאריך את משך ההנבה. אינו מחליף דישון מינרלי אלא מגביר את יעילותו.

עודד, בתכולה המשופרת הוא דשן המכיל לפחות 12% חומצות הומיות, 5% חומצות פולביות, 5% תחמוצת אשלגן. עוֹדד משפר את קליטת יסודות ההזנה מהקרקע ומפחית נזקי עקה בעצי פרי, ירקות, גידולי שדה, פרחים ועוד. כמו כן מעודד הדשן יצירת שורשים חדשים וכתוצאה מכך גם משפר את נוף הצמחים היבול והאיכות.

היתרונות למשתמש

- שיפור מבנה הקרקע
- השפעה מועילה על הפעילות המיקרוביולוגית בקרקע
- שיפור ביצועי הצמחים, ע"י השפעה על פעילות קרומי התאים
- הגברת פעילות השורשים וגדילתם
- הגדלת הזמינות והקליטה של יסודות ההזנה כגון: זרחן, ברזל ויסודות קורט אחרים
- ניתן לשימוש בהגמעה דרך מערכות ההשקיה ובריסוס עלוות
- מחיר אטרקטיבי יותר

עודד נבדק לאורך שנים בנידולים שונים ונמצא מועיל משפר ומעודד. לדוגמה תצפית שבוצעה לאחרונה במטע השקד של רמת מגשימים. הגמעת עוֹדד דרך מערכת ההשקיה הראתה במשך שנתיים גידול בהיקף הגזע ב-56% יותר מאשר חלקת הביקורת וכן הביא לעליה של 32% ביבול. גם במופע העץ נראה שיפור בחלקת העוֹדד ולכל אורך תקופת הגידול, העצים בחלקת העוֹדד נראו חיוניים יותר.

בתוצאות ניתן לראות כי הטיפול בדשן עוֹדד אכן "עוֹדד" את המטע והשפיע הן על גדולו של העץ וכמובן גם על היבול.

SPECTROGRAPH

לייעוץ ולבחירת ההרכב המתאים לכל צורך,
אנא פנו לאגרונום "דשנים" באזורכם
להזמנות: 1-800-77-88-77



עדיף להיות בטוחים. דשנים.



דשנים וחומרים כימיים בע"מ



ב-26 בספטמבר 2017 בהדליה הולנדית בתחנת הנסיונות מו"פ דרום (ראה חלק א'). כל זן נשתל בארבע חלקות בבולקים באקראי; אורך כל חלקה 10 מ'; 15 צמחים בחלקה; בסך הכול 60 צמחים לזן.

קטיף הפירות בוצע בשלושה מועדים (טבלה 1), בהתאם להערכת רמת הבשלות, שבוצעה באמצעות חיתוך פירות מדגמיים ובחינת צבע הציפה להצטברות קרוטנואידים. הפירות מהקטיפים השונים הובאו למכון וולקני למחלקה לאחסון לבדיקת איכות פרי וחיי מדף. לאחר הגעתם, הפירות נשטפו ואוחסנו ולתקופה של 2-3 חודשים בטמפרטורות אחסון שונות בארגזי שוק מקומי ונבדקו תוך כדי האחסון לזיהוי ריקבון. פירות רקובים תועדו והוצאו מחוץ לארגזים כדי למנוע אילוח משני. משך האחסון השתנה בין הקטיפים השונים, כתלות במצב הפרי.

טבלה 1: מועדי קטיף, משך האחסון וטמפרטורת האחסון של דלעות הערמונים

מועד הקטיף	תאריך תחילת אחסון	תאריך סיום אחסון	משך האחסון (ימים)	טמפ' אחסון (מ"צ)
דצמבר 17	28.12.17	20.3.18	82	10, 15, 20
ינואר 18	16.1.18	21.3.18	64	15
פברואר 18	7.2.18	11.4.18	63	15

מדדי איכות לאחר הקטיף ובתום האחסון

גודל או משקל הפרי, בגרם - נשקלו לפחות 30 פירות לזן (ראה תוצאות בחלק א').

איבוד משקל ממשקל התחלתי - התוצאות בוטאו באחוזים, נשקלו לפחות 15 פירות לטיפול.

מוצקות הפרי נמדדה בעזרת מכשיר פנטרומטר (שטילון) באזור קו המשווה של הפרי, בצדי צלעות הפרי, והיא מבוטאת ביחידות כוח, ניוטון (N), הנדרש לחדירה לפרי. נבדקו 5-6 פירות מכל זן או טיפול; שתי מדידות לכל פרי.

נגיעות בפטריית ובריקבון - נבדקה ויזואלית עבור כלל הפירות בכל טיפול בשלושה מועדים: עם קבלת הפרי, במהלך האחסון ובתום האחסון. הערכת הנגיעות בוצעה לפי המפתח שלהלן.

האחרונות נבחנת האפשרות לגדל דלעת ערמונים בהדליה בבתי רשת הפנויים בחודשי החורף באזור הבשור. לאחר החורף ישנו מחסור בשוק בדלעת זו ומחירה עולה, ולכן יש חשיבות גדולה למציאת פתרונות אחסון לדלעת, כאשר המטרה היא להגיע עם הדלעות שנקטפו בדצמבר לשיווק באביב (קרי, אחסון של 3-4 חודשים).

לדלעת זו חיי מדף יחסית קצרים. ניתן לאחסנה בתנאי קור (בטמפרטורות נמוכות יחסית של 10-13 מ"מ בחושך) למשך שבועות אחדים (5 עד 8 שבועות). בטמפרטורות נמוכות יותר הפרי רגיש לנזקי צינה, ולכן ניתן לאחסן במקרר רק כשבועיים. מאידך, טמפרטורות אחסון גבוהות יותר עשויות לפגום במרקם. יתר על כן, דווח כי לרמת הסוכר השפעה ניכרת על משך האחסון של הפרי, ולכן מומלץ להקפיד על קטיף של פרי בשל, אולם פרמטר זה לא נבדק בזנים המקומיים.

בניסוי קודם, שבו נבחנו שיטות פיזיקליות שונות לאחסון דלעות ערמונים, נמצא כי אחסון הפרי ב-15 מ"צ הניב תוצאות טובות יותר מבחינת איכות הפרי, לעומת 20 מ"צ בתום תקופת אחסון של כארבעה חודשים. שטיפה והברשה של הפרי במים חמים ב-52 מ"צ למשך כ-15 שניות שיפרה משמעותית את איכות הפרי בשתי טמפרטורות האחסנה. לעומת זאת, דינוג הפירות הגביר בצורה משמעותית את התפתחות הרקבנות (צ'ולופוביץ' et al., 2017).

במחקר הנוכחי בחנו את השפעת הזנים השונים על איכות הפרי ועל משך אחסונו וכן את האפשרות לאחסון בטמפרטורה נמוכה מזו שנבדקה בניסוי הקודם, כלומר ב-10 מ"צ, שדווחה בספרות כמתאימה לאחסון דלעות מזנים דומים.

הבעיה המרכזית, שעמה התמודדנו באחסון הפרי, הייתה פחת גבוה עקב רקבונות פטרייתים שנבעו מאילוח הפרי עוד בשדה. בעיה אחרת שנחשבת מרכזית באחסון דלעות ערמונים לטווח ארוך היא התפתחות הצבע הצהוב-כתום, בעוד הצרכנים מעדיפים את הדלעת בצבעה הירוק כהה. נושא זה נבחן אף הוא, ונמצא כפחות בעייתי בזנים ובעונות הגידול שנבדקו.

מטרות עבודה

בחינת השפעת טיפולי אחסון שונים על איכות הפרי והארכת חיי המדף של שלושה זני דלעות ערמונים, במטרה להאריך את כושר אחסנת הפרי לתקופה של כארבעה חודשים מבלי לפגום באיכותו החיצונית והפנימית של הפרי.

שיטות וחומרים

שלושה זני דלעת ערמונים (מכלוא 1700, 2005, ו-2054 של חברת אוריג'ין) נשתלו בבית רשת 50 מש (להגנה מפני כע"ט)



איכות ושייכות הם המשנה!

אמבר מכון לתערוכות
ומרכזי מזון אמבר





מוצקות הפרי

לא נמצא הבדל במוצקות הפרי בין הזנים השונים. כמו כן, טמפרטורת האחסון לא השפיעה על המוצקות ולא חל שינוי במוצקות במהלך האחסון. מאידך, הפרי בשני הקטיפים המאוחרים היה מוצק יותר מהפרי בקטיפ המוקדם.

נגיעות בפטריות וריקבון

פירות מהקטיפ הראשון הגיעו ללא ריקבון או נגיעות בעובשים, אולם כעבור כחודש באחסון (15.1.18) הייתה התפרצות של פטריית עובש על עוקצי הפירות שאוחסנו ב-10 מ"צ. הפירות ב-15 מ"צ הראו נגיעות נמוכה, והפירות ב-20 מ"צ כלל לא הראו נגיעות.

פטריית העובש בודדו, ונמצא כי יש שכיחות גבוהה לריזופוס, לעובש אפור (בוטריטיס) ולעובש ירוק (פניציליום). כמו כן, בודדו מחלת הכתם השחור (אלטרנריה) וקשינה (סקלרוטיניה). הפירות נבדקו שוב כעבור 3 שבועות (7.2.18). במועד זה רמת הנגיעות של הזן 1700 והזן 2054, שאוחסנו ב-10 מ"צ, הייתה כמעט 100% ריקבון, ולכן פירות אלו הושלכו. בתום האחסון בוצעה הערכה נוספת לרמת הנגיעות של הפירות. בגרף שלהלן משוקללים גם הפירות שהושלכו במהלך האחסון.

ניתן לראות בבירור כי אחסון ב-10 מ"צ הוא בעיית ביותר, וישנו פחת עקב ריקבון עד כדי 100%. לעומת זאת, בטמפרטורת אחסון של 15-20 מ"צ הפחת נע בין 10%-13%. באיחוד הנתונים משלושת הקטיפים, בחנו את שיעור הפרי הראוי לשיווק בתום אחסון ב-15 מ"צ, כלומר פרי שלא הראה כלל סימני עובש או שהראה תחילת סימנים (קטגוריות אפורות בגרף הקודם). ניתן לראות שהזן 2054 הוא הרגיש ביותר לריקבון באחסון ב-15 מ"צ. הזן 2054 הוא גם הזן היחיד שהראה שיפור במידת הנגיעות של הפירות בעובשים עקב הטבילה בספורטק 0.1%.

תכולת כלל מוצקים מומסים (כמ"מ)

בכל מועדי הקטיפ לא נמצא הבדל מובהק בתכולת הכמ"מ בין הזנים השונים והטיפולים השונים. כמו כן, לא הייתה השפעה של טמפרטורת האחסון על הכמ"מ. יש לציין כי תכולת הכמ"מ לפני האחסון הייתה גבוהה יותר בקטיפ בינואר 2018, לעומת שני הקטיפים האחרים, ללא תלות בזן הפרי. דבר זה מצביע על רמת בשלות שונה של הפירות בין הקטיפים. כמו כן, מועד הקטיפ השפיע על השינוי שחל בתכולת הכמ"מ עקב האחסון. ככלל, תכולת המוצקים המומסים עלתה תוך כדי האחסון, פרט לפירות שהגיעו

קטגוריה	תיאור	ראוי לשיווק?
0	אין סימנים	כן
1	תחילת סימני פטרייה	כן
2	סימנים ברורים של פטרייה (תפטיר עם נבגים או ללא נבגים)	לא
3	פרי רקוב שאינו ראוי לשיווק	לא

התוצאות מדווחות כשיעור הפירות בכל קטגוריית נגיעות או כאחוז פרי ראוי לשיווק.

תכולת כלל מוצקים מומסים (כמ"מ) לפני האחסון ובתום האחסון נבדקה על ידי סחיטת מיץ מהציפה (לאחר הקפאתה ב--20 מ"צ) על גבי רפרקטומטר דיגיטלי. התוצאות בוטאו באחוז בריקס (סוכר - כלל מוצקים מומסים). הסוכר נבדק ב-5-6 פירות.

צבע קליפת הפרי לפני האחסון ולאחר האחסון נמדד עבור מדגם של 5 פירות מכל זן או טיפול. כל פרי נמדד בשתי נקודות בתחתית הפרי (אזור יחסית ישר) באמצעות מכשיר כרוממטר (מינולטה). התוצאות מדווחות כזווית Hue, המתארת את צבע הפרי: זווית H של 150-180° היא ירוק, בעוד שזווית H של 120-90° - משמעה צהוב. כאמור, התוצאות מובאות מ-3 קטיפים.

ניתוח סטטיסטי

התוצאות נותחו במבחן Students T test חד-צדדי או דו-צדדי ברמת מובהקות של 5%.

תוצאות

גודל הפרי

שלושת הזנים נבדלו בגודל הפרי. פרי מזן 2005 גדול באופן מובהק מפרי של זן 1700; הזן 2054 בגודל בינוני. פירות הקטיפ האחרון היו קטנים משני הקטיפים הראשונים, אם כי לא באופן מובהק (פירוט תוצאות בחלק א').

איבוד משקל

לטמפרטורת האחסנה הייתה השפעה ניכרת על איבוד המשקל מהפרי במהלך האחסון. כצפוי, ככל שטמפרטורת האחסון עלתה, עלה גם איבוד המשקל, כלומר איבוד המים מהפרי. לא היה הבדל מובהק באיבוד המשקל בין הזנים השונים. כיוון שהזן 2005 עמיד ל-10 מ"צ והזנים האחרים נרקבו לחלוטין בטמפרטורה זו (סעיף 4 להלן), לא נמדד עבורם איבוד המשקל.



בבתי רשת בעונת החורף מאפשרת ניצול מבנים חקלאיים שאינם בשימוש, תוך צמצום הנגיעות בוורוסים למרות הגידול בעונה שעשויה להיות בעייתית מבחינה זאת.

במבחן הזנים הנוכחי נבחנו 3 זנים: זן מכלוא מסחרי - 1700, ושני זנים בפיתוח: זן עם פירות בינוניים - 2054, וזן עם פירות גדולים - 2005. מלבד גודל הפירות והיבול, שנבדלו באופן מובהק בין הזנים, לא נמצאו הבדלי איכות משמעותיים בתכולת הסוכרים, בצבע הקליפה, במוצקות ובאיבוד המשקל באחסון. הבדל משמעותי נוסף בין הזנים היה רגישותם לקור ולרקבנות. הזן 2005 היה עמיד ביותר מבין הזנים לאחסון בקור והציג פחת של 30% בלבד ב-10 מ"צ, לעומת 100% פחת של שני הזנים האחרים באחסון ב-10 מ"צ. מאידך, ב-15 מ"צ הראה הזן 2054 רגישות גבוהה לריקבון, שנפתרה (אם כי לא באופן מלא) באמצעות טיפול בפונגיצידי ספורטק. חשוב לציין כי למרות הצטיינותו של הזן 2005 הן ביבול והן בכושר האחסון, גודל הפירות שלו עלול להשפיע באופן שלילי על מידת קבלתו על ידי הצרכן.

לאחר הגעתם נשטפו הפירות ואוחסנו בטמפרטורות שונות. לא נמצא יתרון לשטיפה חמה בהברשה (55 מ"צ ל-15 שניות) על פני שטיפה במים קרים או ללא שטיפה בכלל, הן מבחינת יכולת אחסון הפרי והן מבחינת התפתחות רקבנות. זאת, לעומת ניסוי קודם שנעשה בדלעות ערמונים בגידול קיצי שרוע, שבו נמצא יתרון לשטיפה חמה של הפרי לפני אחסונו (צ'לופוביץ, אלקלעי-טוביה 2017 et al.). הבדל זה עשוי לנבוע מהשוני בזנים בין הניסויים או מהעונה ומאופן הגידול: גידול קיצי שרוע לעומת גידול חורפי מודלה.

מאידך, לטמפרטורת האחסון הייתה השפעה ניכרת על שלושה פרמטרים מרכזיים: (א) איבוד המשקל, שעלה ככל שטמפרטורת האחסון עלתה; (ב) צבע הפרי, שנשמר ירוק בטמפרטורות נמוכות והצהיב ככל שטמפרטורת האחסון עלתה; (ג) רגישות לריקבון, שהייתה בשיאה בטמפרטורת אחסון קרה (10 מ"צ), ופחתה עד כדי היעדר ריקבון כלל, ככל



זן 2005, אחסון ב-10 מ"צ

זן 2005, אחסון ב-15 מ"צ

זן 2005, אחסון ב-20 מ"צ

שטמפרטורת האחסון עלתה ל-20 מ"צ. בסיכום הניסוי, ניתן לראות כי אחסון של דלעות ערמונים ב-15 מ"צ (עם שטיפה או ללא שטיפה) הוא מיטבי לשמירה על איכות מקסימלית של הפרי מבחינת איבוד משקל, צבע וריקבנות. תוצאה זו נתמכת גם על ידי תוצאות הניסוי שבוצע בדלעות מגידול קיצי שרוע.

תודה להנהלת ענף הדלועיים של מועצת הצמחים על זרתה במימון הניסוי.

בקטיף השני, שבהם לא חל שינוי בכמ"מ. חשוב להדגיש שהפירות מהקטיף השני נדגמו ל"כמ"מ לפני אחסון" שבוע לאחר אחסונם ב-15 מ"צ, ולכן לא ניתן לקבוע אם ההבדל נובע מהדיגום במועד שונה ביחס לקטיף או מהבדל פיזיולוגי בסיסי בין הפירות בקטיפים השונים. חשוב לציין כי מגמת העלייה בכמ"מ מתחילת האחסון עד סופו מאפיינת את כל הזנים ולא הושפעה מטמפרטורת האחסון.

טבלה 2: ממוצע כמ"מ (שגיאת תקן) לכל הזנים

מועד הקטיף:	דצמבר 17	ינואר 18	פברואר 18
לפני האחסון	11.9 (2.4)	19.9 (1.0)	13.6 (4.1)
בתום האחסון	15.0 (1.9)	19.2 (0.7)	18.8 (0.9)

טבלה 3: השינוי בכמ"מ במהלך האחסון (אחוז מכמ"מ התחלתי), כתלות בזן ובמועד הקטיף

זן	דצמבר 17	ינואר 18	פברואר 18
1700	137%	99%	111%
2054	118%	92%	137%
2005	128%	98%	190%

צבע קליפת הפרי

בקטיף הראשון נבדקה השפעת הטמפרטורה על השינוי בצבע הפרי, ונמצא כי פירות שאוחסנו בטמפרטורות נמוכות שמרו על צבעם הירוק, ואילו פירות שאוחסנו בטמפרטורות גבוהות הצהיבו.

בבדיקת הצבע של הפירות מכלל הקטיפים לאחר אחסון ב-15 מ"צ לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הזנים ובין מועדי הקטיף, אולם אחסון ב-15 מ"צ גרם למידה מסוימת של הצהבת הפרי - תכונה שאינה רצויה ע"י הצרכנים.

דיון

גידול דלעות ערמונים הוא גידול נישה שמטרתו להגדיל את סל הגידולים של החקלאים. שתילת דלעות ערמונים בהדליה



מבחן זני תירס מתוק וסופר מתוק חוות עדן - סתיו 2017

יפתח גלעדי, שמעון לחיאני, מחמוד זועבי, חזי גורן - חוות עדן; רפאל קריגר - שולחן מגדלי
ירקות לתעשייה; שאול גרף - מו"פ צפון

תקציר

בתאריך 7.9.17 וההצצה התרחשה בתאריך 12.9.17. השקיה, דישון והדברת מזיקים התבצעו כמקובל באזור. מרבית הזנים פרחו אחרי 40 - 44 ימים מהצצה. הזן אוואטונה היה בכיר ופרח אחרי 38 יום. הקטיף התבצע אחרי 68 - 71 ימים מהצצה. במבחן התירס המתוק הזנים ג'מבו ורויאלטי הניבו יבול קלחים סוג א' גבוה. בתצפית התירס המתוק הזן טורבו הניב יבול נמוך של קלחים סוג א'. במבחן התירס הסופר מתוק לא נמצאו הבדלים מובהקים ביבול בין הזנים. זני התצפית בתירס הסופר מתוק נמצאו נמוכים ביבול לעומת מרבית הזנים במבחן.

מבוא

תירס מתוק משמש חומר גלם לתעשיית השימורים,

תירס מתוק משמש חומר גלם לתעשיית השימורים, הקפואים ולשיווק טרי בארץ. מבחן זני תירס מתוק שנערך בחוות עדן בבקעת בית שאן, הוא חלק ממערכת מבחני הזנים הארצית. מטרת מבחן הזנים הינה לבחון את זני התירס המתאימים לגידול בעמקים המזרחיים, בתקופת הסתיו לשיווק טרי בארץ.

מבחן הזנים כלל זני תירס מתוק מהקבוצות הבוטניות SU ו-SE וזנים סופר מתוקים מהקבוצה הבוטנית Sh2 שנזרעו ב-6 חזרות, במתכונת בלוקים באקראי. פוטנציאל היבול של זן תלוי במספר הקלחים ליחידת שטח, במשקל הקלח הממוצע ובמדד של ניצולת הגרגרים מהקלח. מבחן הזנים נזרע בתאריך 6.9.17. השקיית הנבטה ניתנה

בואו להצטרף למותג המוביל באירופה למעמיסים:

אלויות תפוצה
נמוכות באיחוד!

GIANT
By TOBROCO

צמיחות ויציאות
אלא תמרות
שירות השריפה
אנצית

שופלים קטנים ויכולות של גדולים!

הדגמים המובילים הנמכרים באירופה
לרפתות, אורות סוסים, עבודות פיתוח וגינן

מבצעי
סוף שנה:
מגוון מסלולי
תשלום
ואפשרויות מימון



V452T

- מנוע קבוצה 45 כ"ס
- 2 מהירויות נסיעה
- תא מפעיל פתוח (אופציה לגג מתקפל ומזגן)
- מערכת כף צפה
- כושר הרמה 1.9 טון

תצוגה
מדהימה
של כלים
התקשר/י עוד היום
לתאם פגישה



V5003 TELE

- מנוע קבוצה 50 כ"ס
- 2 מהירויות נסיעה
- זרוע טלסקופית גובה הרמה 4.3 מ'
- מגיע לעגלת מערבל מזון

מעל 30 דגמים נוספים ומעל 60 אביזרי קצה



www.tkltd.co.il 1700-508-308

דרום

קובי 054-4521566

משרד

08-9171166

צפון

ישראל 050-4521566



שיווק והפצה בע"מ

אפשרות לטרייד אין • אפשרויות תשלומים ומימון מגוונות • תיאום פגישה והדגמה ללא התחייבות • התמונות להמחשה בלבד

כל הפתרונות

 **מלגזות DETANK**



**3* שנות
אחריות**



**איכות
שווה
מחיר!**



**מלגזות שדה
4X4**

 **DETANK**

מנוע מתוצרת ינמאר - יפן

דגם 4TNE98

החזק בקטגוריה

*** לתיבת הילוכים ומנוע!**

www.dt-logistic.com

ד.ט. לוגיסטיק בע"מ

בבית אחד!

Welland Power גנרטורים עם כח ועוצמה!



מנוע פרקינס

Made in UK
משנת 1910
מנוע פרקינס



LIFTSTAR עגלות חשמליות תוצרת

נסיון ייצור של עשרות שנים שבא לידי ביטוי באיכות המוצרים. עמידות, חוזק, טכנולוגיה, נוחות ואמינות.



~~6,999 ש"ח~~
5,999 ש"ח



~~10,999 ש"ח~~
7,499 ש"ח



~~18,999 ש"ח~~
החל מ-14,999 ש"ח



~~13,999 ש"ח~~
10,999 ש"ח



Make your job easier!

טלפון: 052-8089017 | 04-6457728



ונשקלו 5 מ' ערוגה.

אגרוטכניקה

גידול קודם: תלתן.

תאריך זריעה: 6.9.17. הזריעה התבצעה במזרעת גספרדו פניאומאטית 4 שורות. מספר הזרעים היה 6 - 7 זרעים למטר רץ (מומצע של 6760 זרעים לדונם).

תאריך הצצה: 12.9.17.

הדברת עשבים: לאודיס 225 סמ"ק\ד' בגיל 5 עלים. הנבטה והשרשה התבצעו בהמטרה והמשך ההשקיה התבצע בטפטוף.

השקיה, דישון והדברת מזיקים התבצעו כמקובל באזור:

השקיה: המטרות וטיפטוף בסה"כ 391 מטר קוב לד'.

דישון: כמות של 24 יחידות דשן חנקני באוראן.

במהלך הגידול התבצע מעקב אחר ההצצה, התבססות הצמחים, פריחה והבשלה.

קטיפים

בניסוי התבצעו שלושה קטיפים במועדים הבאים:

מספר ימים מהצצה	סלינה, טורבו, סנטינל, גלקסי, מונט, דלפי	תאריך	מספר ימים מהצצה
68 ימים מהצצה	סלינה, טורבו, סנטינל, גלקסי, מונט, דלפי	19.11.17	1
69 ימים מהצצה	אוואטונה, מגטון, 3590, סיקוי	20.11.17	2
71 ימים מהצצה	רויאלטי, 2110, ג'מבו, גנרטור	22.11.17	3

בדיקות

א. מועד הבשלת הקלחים.

ב. מספר קלחים א' וב' לדונם.

ג. משקל קלחים א' וב' לדונם. סוג א' הוא קלח ששוקל מעל 250 גרם לקלח.

ד. בדיקות איכות הקלחים והתאמתם לשוק (נבדק על עשרה קלחים מייצגים מכל זן):

1) אורך הקלח.

2) משקל הקלח ברוטו ונטו.

3) צורת הקלח.

4) מצב הגלומות.

5) מצב ההפריה.

6) צבע הגרגרים.

הקפואים ולשיווק טרי בארץ. מטרת מבחני הזנים הארציים של תירס מתוק, היא לבחון את התאמת זני תירס מתוק וזני תירס סופר מתוק לגידול באזורי הארץ השונים בהתאם לתנאי אקלים, מועדי זריעה ומשטרי עיבוד שונים. הידע הנאסף על זני התירס החדשים בהשוואה לזני ביקורת מסחריים, משמש בסיס מידע על מאפייני הזנים והשינויים החלים בהם עם הזמן. ידע זה כולל את משך הגידול, פוטנציאל היבול, איכות היבול, רגישות למחלות ועוד. בנוסף, נבחנת התאמת הזנים לתעשייה ולשיווק טרי. בסיס ידע זה על זני התירס המתוק לסוגיו, משמש לגיבוש המלצות לחקלאים בדבר התאמת הזנים למועדי זריעה שונים, בהתאם לתנאי הגידול ודרישות הקניינים.

חומרים ושיטות

בשני המבחנים נזרעו 4 זנים ו- 3 זנים נוספים בתצפית, כמפורט בטבלה מספר 1.

טבלה מספר 1: רשימת הזנים בניסוי

שם הזן	חברת הזרעים	הערות
ריאלטי	עדן	מבחן מתוק
סלינה	עדן	מבחן מתוק
2110	ירוק	מבחן מתוק
ג'מבו	דרור וייס	מבחן מתוק
סיקוי	הזרע	תצפת מתוק
טורבו	הזרע	תצפת מתוק
גנרטור	הזרע	תצפת מתוק
סנטינל	הזרע	מבחן סופר מתוק
מגטון	הזרע	מבחן סופר מתוק
גלקסי	ירוק	מבחן סופר מתוק
3590	תרסיס	מבחן סופר מתוק
אוואטונה	הזרע	תצפת סופר מתוק
מונט	הזרע	תצפת סופר מתוק
דלפי	הזרע	תצפת סופר מתוק

המבחן היה חד גורמי (זן), ונזרע במתכונת בלוקים באקראי ב-6 חזרות. בכל חלקה נזרעו 4 שורות במרווח של 96 ס"מ בין השורות. אורך חלקות הניסוי היה 10 מטר, מתוכם נקטפו



HISHTIL 100% שקיפות



להצליח בגדול - חסה



חישתיל מכירה בחשיבות הזמן והתכנון של המגדל, ולכן מתחזקת מערכת מיידע, הזמנות, גידול ומשלוחים מתקדמת, כדי שכל שתיל חסה יגיע לשדה הנכון בזמן הנכון.



(7) טעם הגרגרים.

מרבית הזנים פרחו אחרי 40 - 44 ימים מהצצה. הזן אוואטונה היה בכיר ופרח אחרי 38 יום. הקטיף התבצע אחרי 68 - 71 ימים מהצצה.

ניתוח סטטיסטי:

הניתוחים הסטטיסטיים בוצעו בעזרת תכנת JMP במבחן תחום מרובה Tukey-Kramer HSD ברמת מובהקות של $P \leq 0.05$.

טבלה מספר 3: מספר צמחים למ"ר ומספר קלחים סוג א' בזני התירס המתוק והעל מתוק. בסדר יורד בכל גורם בכל אחד מהמבחנים והתצפיות

תוצאות

במעקב אחר ההצצה, התבססות ועומד הצמחים במבחן הסופר מתוק נמצא כי הזן מגטון היה גדול יותר מהזנים האחרים והזן 3590 בעל הצצה פחות טובה מהאחרים. במעקב אחר ההצצה וההתבססות במבחן המתוק נמצא כי הזנים 2110, רויאלטי הציצו באופן פחות טוב והזן 2110 היה בעל צמחים קטנים וחלשים בהשוואה לשאר הזנים.

טבלה מספר 2: ימים מהצצה לפריחה וימים מהצצה לקטיף. הסדר בטבלה לפי ימים לקטיף בכל מבחן ותצפית

שם הזן	מספר צמחים למ"ר	שם הזן	מספר קלחים א' למ"ר	הערות
ג'מב	6.34	ג'מב	5.92 A	מבחן מתוק
2110	5.89	סלינה	5.23 AB	מבחן מתוק
סלינה	5.80	רויאלטי	5.23 AB	מבחן מתוק
רויאלטי	5.68	2110	4.83 B	מבחן מתוק
ממוצע המבחן	5.92		5.30	
טורבו	7.188	גנרטור	5.68	תצפת מתוק
גנרטור	6.510	סיקווי	5.26	תצפת מתוק
סיקווי	6.094	טורבו	3.91	תצפת מתוק
ממוצע התצפית	6.60		4.95	
סנטינל	7.15 A	3590	4.90	מבחן סופר מתוק
מגטון	7.05 A	מגטון	4.83	מבחן סופר מתוק
גלקסי	6.62 A	גלקסי	4.62	מבחן סופר מתוק
3590	5.85 B	סנטינל	4.27	מבחן סופר מתוק
ממוצע המבחן	6.67		4.65	
מונט	7.19	מונט	4.43	תצפת סופר מתוק
דלפ	6.41	אוואטונה	4.32	תצפת סופר מתוק
אוואטונה	5.99	דלפ	3.33	תצפת סופר מתוק
ממוצע התצפית	6.53		4.03	

ממוצעי המספרים בתוך העמודות (בין הטיפולים) המלווים באותיות שונות נבדלים באופן סטטיסטי ($P < 0.05$) על פי מבחן Tukey-Kramer.

מספר הצמחים למ"ר הוא תקין בכל הזנים. בזן 3590 במבחן הסופר מתוק נמצאו פחות צמחים למ"ר מאשר בשאר הזנים. הזן 2110 הניב מספר נמוך של קלחים סוג א' למ"ר ונפל במובהק מהזן ג'מב. בתצפית הסופר מתוק הזן דלפי הניב מספר נמוך של קלחים למ"ר.

שם הזן	ימים לפריחה	ימים מהצצה לקטיף	הערות
סלינה	44	68	מבחן מתוק
רויאלטי	40	71	מבחן מתוק
2110	44	71	מבחן מתוק
ג'מב	42	71	מבחן מתוק
טורבו	40	68	תצפת מתוק
סיקווי	41	69	תצפת מתוק
גנרטור	44	71	תצפת מתוק
ממוצע	42	70	
סנטינל	43	68	מבחן סופר מתוק
גלקסי	45	68	מבחן סופר מתוק
מגטון	41	69	מבחן סופר מתוק
3590	43	69	מבחן סופר מתוק
מונט	43	68	תצפת סופר מתוק
דלפ	45	68	תצפת סופר מתוק
אוואטונה	38	69	תצפת סופר מתוק
ממוצע	43	68	



הערה: הנתונים מהווים ממוצעים של 10 קלחים מייצגים מכל זן.
טבלה מספר 6: מדדי איכות של קלחים סוג א' במבחנים ובתצפיות

שם הזן	מצב גלומות מתוח/סגור	צורת קלחים	צורת שורות	מצב המרינה	צבע גרגרים	טעם	הערות
רויאלטי	מעט פתוח	ישרים	ישרות	מעט לקויה בקצה	צהוב לא אחיד	טוב	מבחן מתוק
סלינה	מעט פתוח	ישרים	ישרות	מעט לקויה בקצה	צהוב אחיד	סביר	מבחן מתוק
2110	מעט פתוח	ישרים	מעט מפתלות	לקויה בקצה	צהוב לא אחיד	לא טעים	מבחן מתוק
ג'מב	סגור	ישרים	ישרות	מעט לקויה בקצה	צהוב לא אחיד	טוב	מבחן מתוק
סיקויי	מעט פתוח	ישרים	מעט מפתלות	מעט לקויה בקצה	צהוב לא אחיד	טפל	תצפת מתוק
טורבו	סגור	ישרים	מעט מפתלות	מעט לקויה בקצה	צהוב לא אחיד	טפל	תצפת מתוק
גנרטור	מעט פתוח	ישרים	ישרות	לקויה בקצה	צהוב אחיד	טוב	תצפת מתוק
סנטיגל	פתוחות	ישרים	ישרות	לקויה בקצה	צהוב אחיד	מתוק מאוד	מבחן סופר מתוק
מגטון	פתוחות	ישרים	ישרות	לקויה בקצה	צהוב אחיד	מתוק	מבחן סופר מתוק
גלקסי	סגורות	מעט עקומים	ישרות	מלא	צהוב אחיד	מתוק מאוד	מבחן סופר מתוק
3590	פתוחות	ישרים	מעט מפתלות	מעט לקויה בקצה	צהוב אחיד	מתוק מאוד	מבחן סופר מתוק
אוראטונה	פתוחות	ישרים	ישרות	לקויה מאוד	צהוב אחיד	מתוק	תצפת סופר מתוק
מונט	סגורות	ישרים	ישרות	מעט לקויה בקצה	צהוב אחיד	מתוק מאוד	תצפת סופר מתוק
דלפ	סגורות	ישרים	מעט מפתלות	מלא	צהוב אחיד	מתוק מאוד	תצפת סופר מתוק

הערה: הנתונים מהווים ממוצעים של 10 קלחים מייצגים מכל זן.

דיון

מבחן זני תירס מתוק וסופר מתוק התקיים בסתיו 2017 בחוות עדן.

במעקב אחר ההצצה, התבססות ועומד הצמחים במבחן הסופר מתוק נמצא כי הזן מגטון היה טוב יותר מהזנים האחרים, והזן 3590 בעל הצצה פחות טובה מהאחרים. במבחן התירס המתוק נמצא כי הזנים 2110, רויאלטי הציצו באופן פחות טוב והזן 2110 היה בעל צמחים קטנים וחלשים בהשוואה לשאר הזנים.

מרבית הזנים פרחו אחרי 40 - 44 ימים מהצצה. הזן אוראטונה היה בכיר ופרח אחרי 38 יום. הקטיף התבצע אחרי 68 - 71 ימים מהצצה (טבלה מספר 2).

במבחן התירס המתוק הזנים ג'מבו ורויאלטי הניבו יבול קלחים סוג א' גבוה. בתצפית התירס המתוק הזן טורבו הניב יבול נמוך של קלחים סוג א'. במבחן התירס הסופר מתוק לא נמצאו הבדלים מובהקים ביבול בין הזנים. זני התצפית בתירס הסופר מתוק נמצאו נמוכים ביבול לעומת מרבית הזנים במבחן (טבלה מספר 4).

טבלה מספר 4: יבול קלחים סוג א' (מעל 250 גרם לקלח) יבול קלחים כללי בק"ג/מ"ר.
 בסדר יורד בכל גורם בכל אחד מהמבחנים והתצפיות

שם הזן	משקל קלחים סוג א' בק"ג/מ"ר	שם הזן	יבול קלחים כללי בק"ג/מ"ר	הערות
ג'מב	1.988 A	ג'מב	2.146 A	מבחן מתוק
רויאלטי	1.936 A	רויאלטי	2.031 AB	מבחן מתוק
סלינה	1.713 AB	2110	1.808 B	מבחן מתוק
2110	1.616 B	סלינה	1.796 B	מבחן מתוק
ממוצע המבחן	1.813		1.945	
גנרטור	1.639	גנרטור	2.042	תצפת מתוק
סיקויי	1.661	סיקויי	1.837	תצפת מתוק
טורבו	1.031	טורבו	1.797	תצפת מתוק
ממוצע התצפית	1.510		1.892	
3590	1.604	מגטון	1.967	מבחן סופר מתוק
מגטון	1.380	3590	1.851	מבחן סופר מתוק
גלקסי	1.372	גלקסי	1.807	מבחן סופר מתוק
סנטיגל	1.226	סנטיגל	1.780	מבחן סופר מתוק
ממוצע המבחן	1.395		1.851	
אוראטונה	1.307	מונט	1.854	תצפת סופר מתוק
מונט	1.281	אוראטונה	1.651	תצפת סופר מתוק
דלפ	0.953	דלפ	1.599	תצפת סופר מתוק
ממוצע התצפית	1.181		1.701	

ממוצעי המספרים בתוך העמודות (בין הטיפולים) המלווים באותיות שונות נבדלים באופן סטטיסטי ($P < 0.05$) על פי מבחן Tukey-Kramer.

במבחן התירס המתוק הזנים ג'מבו ורויאלטי הניבו יבול קלחים סוג א' גבוה ועלו במובהק על הזן 2110. בתצפית התירס המתוק הזן טורבו הניב יבול נמוך של קלחים סוג א'. במבחן התירס הסופר מתוק לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הזנים. זני התצפית בסופר מתוק נמצאו נמוכים ביבול לעומת מרבית הזנים במבחן.

טבלה מספר 5: מדדים צמחיים ממוצעים של קלחים סוג א' במבחנים ובתצפיות

שם הזן	משקל קלח ברוטו בגרם	משקל קלח נטו בגרם	אורך אשכול בס"מ	הערות
רויאלטי	393	306	17.5	מבחן מתוק
סלינה	356	283	19.2	מבחן מתוק
2110	361	264	17.9	מבחן מתוק
ג'מב	361	276	17.0	מבחן מתוק
ממוצע המבחן	368	282	17.9	
סיקויי	370	284	18.9	תצפת מתוק
טורבו	278	218	15.2	תצפת מתוק
גנרטור	344	264	17.6	תצפת מתוק
ממוצע התצפית	330	255	17.2	
סנטיגל	294	227	15.5	מבחן סופר מתוק
מגטון	297	236	16.8	מבחן סופר מתוק
גלקסי	291	232	17.5	מבחן סופר מתוק
3590	393	307	20.0	מבחן סופר מתוק
ממוצע המבחן	318	250	17.4	
אוראטונה	321	262	15.5	תצפת סופר מתוק
מונט	304	242	15.3	תצפת סופר מתוק
דלפ	294	215	17.0	תצפת סופר מתוק
ממוצע התצפית	306	239	15.9	



המלצות הגנת הצומח בקיפוא לערבה וכיכר סדום, 2018-2019

סבטלנה דוברינין
מדריכת הגנת הצומח

לגרום להתייבשות העלים באמצעות יצירת מנהרות בתוכם.
למנהרן החממות רימה צהובה ומנהרות מפותלות בצד העליון של העלה; **למנהרן העורקים** רימה בצבע קרם ומנהרות לאורך העורקים בצד התחתון של העלה.

הדברה: אויסקט, אמפליגו. כל התכשירים יעילים בהדברת שני מיני המנהרנים. מומלץ לרסס עם תחילת הופעתם, כדי לשלוט בכמות ובהדברה.

כנימות עלה

כנימות עלה ניזונות מהצמחים, מדכאות צימוח ומפרישות טל-דבש דביק, שעליו מתפתחות פטריות ה"פייחת" בתנאי לחות גבוהים. **יתר על כן, כנימות העלה מעבירות מחלות וירוס בקיפוא, המסכנות את היבול.**

הדברה: תכשירי אימידקלופריד (קונפידור ודומיו), לאנט,

כללי

לפני השימוש בכל תכשיר הדברה יש לקרוא בעיון את התווית שעל אריזת התכשיר ולפעול בהתאם. התכשיר מותר לשימוש רק במקרה שמופיע בתווית שלו שם הגידול הרלוונטי.

לאחר הריסוס יש להקפיד על ימי המתנה לפני קטיף, כפי שמצוין בתווית (לשוק המקומי) או ברשימות ליצוא (לפי רשימת המשוק).

אין לרסס צמחים הנמצאים בעקה, ואין להשאיר תכשיר הדברה במים, אפילו רק לשעות אחדות, אלא אם מצוין אחרת בתווית התכשיר.

מזיקים

זבובי מנהרות (מנהרנים)

בערבה מופיעים בגידול שני מינים של מנהרנים, העלולים

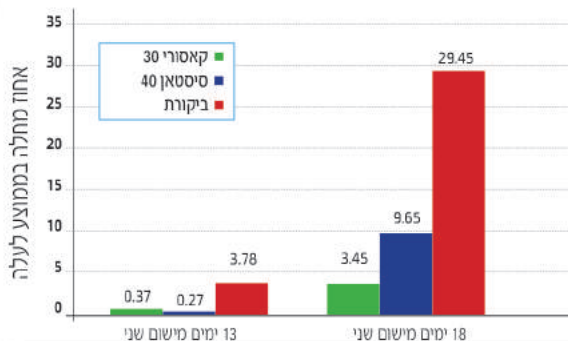


קוטל מחלות מקבוצה כימית חדשה
בעלת פעילות מניעה ארוכה במיוחד
מורשה במלפפון, קישוא, אבטיח ופרחים
במינון של 30 סמ"ק לדונם

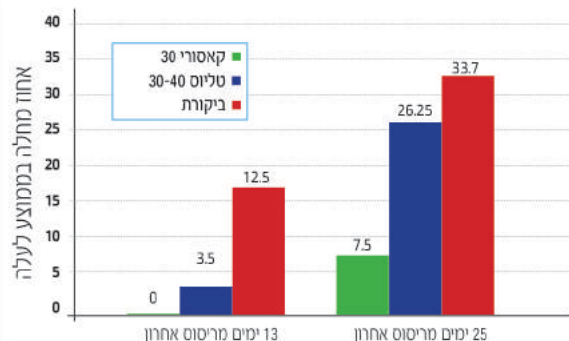
קאסורי



נגיעות קימחון בקישוא - פתחיה 2014



נגיעות קימחון באבטיח - יסעור 2016



צור-491

לונסמבורג תעשיות בע"מ
www.luxembourg.co.il 03-796 4300 טל:



S20 מוצר חדש מבית גרין-אפ
חומר ירוק-אקולוגי מסיר את כל שאריות
הנחושת והגופרית מן הסרקטור וציוד הריסוס



מסיר גופרת נחושת

החומר אינו קורוזיבי ואינו רעיל

ריסוס - שטיפה - והכל נקי

אנחנו שואפים לשמור ולהגן
על איכות הסביבה ובריאות האדם
למען העתיד ולמען חיים טובים יותר

בין לקוחותינו: אשכנזי שירותי חקלאות | הדרי
עירוני | יעקב כחלון ובניון | בני אביטן תוצרת חקלאית
| מאיר חדד עיבוד פרדסים | אבו אלעסל ובניו עיבוד
פרדסים | מטעי עמק חפר | פרדס רמת הכובש ועוד...



לפרטים - אבי: 052-8099940 | perdi87@gmail.com | תוצרת ישראל



לאובדן יכול. הנקבה מטילה ביצים על הפרי והרימות הבוקעות חודרות מיד לתוכו. חלק מהפירות שנפגעו נרקבים. הטלה בפרי בוגר גורמת להתעקמות הפרי וניתן לראות את פתח יציאת הרימות האופייני.

הדברה: הדברה מכנית באמצעות רשתות נגד חרקים בצפיפות 25 מש תמנע את כניסת המזיק למבנה ואת הנזק. עם הופעת המזיק, מומלץ ליצור קשר עם מדריכת הגנת הצומח.

תריפסים למיניהם

מזיק זה בדרך כלל אינו מהווה בעיה, אך כשהוא מופיע בכמות גדולה, הוא עלול להסב נזק המתבטא בייבוש העלים, בעצירת הצימוח ובגירודים ושריטות בקליפת הפרי. הדברה: דסיס, תכשירי סיפרימיטרין, מלתיון.

תחלות

קיסחון

שתילות מוקדמות כמעט שאינן סובלות מהמחלה. ככל שהשתילה מאוחרת יותר, מאמצע אוגוסט ואילך, הגידול רגיש יותר למחלה. המחלה מופיעה בסתיו המאוחר עם ירידת הטמפרטורות (מאמצע ספטמבר). הטיפול יינתן בהתאם למצב התקדמות הגידול.

הדברה: אופיר 2000/אורון/טופנקו 100/עומר, אמרלד אנרגי, באיפידן/שביט, ויוואנדו 500, וינטו, דומארק/דומאר קומבי, טימורק גולד, לונה אקספריאנס 400, נימטול, נימרוד 25, נץ, סטנגה, סטרובי, סיגנום, סידלי טופ, סיסטאן 24/ראלי, סרנייד, קוליס 300, שמן קייצי JMS, שריף סופר, תכשירי גופרית.

מחלת עובש אפור או בוטריטיס

המחלה תוקפת את הפירות בחודשי החורף ובאביב המוקדם בתנאי לחות גבוהה וטמפרטורות נמוכות יחסית. כאשר נוצרים תנאים המתאימים להתפתחות המחלה, מומלץ לבצע טיפולי מניעה והדברה.

הדברה: בנלוס, טאץ'/סוואנה/סוויץ', טימורקס גולד, סיגנום, סרנייד, רובראל/רודיון.

קשיוניה גדולה

מחלה נדירה בערבה, אך כאשר נוצרים תנאים מתאימים, כגון לחות גבוהה מאוד וטמפרטורות מתונות, ישנו חשש להתפתחותה.

הדברה: אוורור השטח מסייע מאוד למניעת המחלה, אך מומלץ לבצע גם טיפולי הדברה, באחד מהתכשירים: בויסן 50/דלסן, בנלוס, טאץ'/סוואנה/סוויץ', טופו, סיגנום, רובראל/רודיון.

מלתיון, טיפיקי, זהר LQ 215, נימפר, תותח (יעיל גם להדברת כנימת עש הטבק).

כנימת עש הטבק

כנימת עש הטבק ניזונה מהצמחים ומחלישה אותם. כתוצאה מההזנה היא מפרישה טל-דבש. **כנימת עש הטבק מעבירה וירוסים העלולים לגרום לאובדן היבול כולו.** למניעת המחלות הללו מומלץ להגן על השתילים ביריעות בד (אגריל) או ברשת 50 מש' מתחילת הגידול (זריעה או שתילה) ועד הכנסת הדבורים לשטח. אם אפשר, מומלץ לגדל את הקישוא כשהוא מוגן ברשת 50 מש במהלך כל עונת הגידול. למניעת העברת וירוסים, חשוב מאוד להדביר את הדרגות הבוגרות המפיצות אותם במרחב.

הדברה: בוגרים וזחלים - תכשירי אימידקלופריד (קונפידור דומיו) יעילים כטיפול ראשון ויחיד בעונה, בשל חשש לפיתוח תנגודת של כנימת עש הטבק לתכשיר. מוספילן/מפיסטו, קליפסו 480/קלימרה, ביסקיה 240 (ידיברו גם כנימות עלה), אפון, אצטאסטאר/אצטאפלוס, אקטרה, אקסירל, ורימרק, מובנטו 100, פניקס/פגוסוס. **בוגרים בלבד** - אוויסקט. **זחלים בלבד** - אוברון, זהר LQ 215. **תכשירים אחרים** - תכשירי סיפרימטרין (סימבוש ודויו), דסיס, מטרונום פריים/רקוויאם פריים.

אקרית אדומה וצהובה

עלולה לגרום לייבוש עלוות הצמחים על ידי מציצת תוכן העלים. מומלץ מאוד לבצע ניטור, ובהופעת המזיק לבצע לאתרת הדברה. **הדברה:** פגוסוס או פניקס.

אקרית העיוותים

בקישוא עלולה האקרית להסב נזק המתבטא בעיוותים, בייבוש ובעצירת קדקודי הצמיחה. **הדברה:** פניקס.

זחלי עשוי לילה

עשוי הלילה הבוגרים: פרודניה, לפיגמה, הלייטס ופלוסיה בדרך כלל אינם מהווים בעיה, ונזקם העיקרי נגרם מדרגת הזחלים ומתבטא בגירוד קליפת הפרי ובחדירתם לתוך הפרי. הדברה: אטברון, דסיס, אלסיסטין, טאטא N-20/טיטאן/סיפרין/שרפו, לאנט.

זבוב הדלועיים

המזיק פוגע בכל שלבי התפתחות הפרי ועלול לגרום



ADAMA
Makhteshim

מגדלים

חכם

מגדלים איכות
מגדלים פשוט

פשוט לצמוח כשאדמה מכתשים איתך

האתגרים שלכם, מובילים לפתרונות שלנו
כבר 70 שנה שאנחנו מפתחים מוצרים חדשניים באיכות
הגבוהה ביותר ומלווים אתכם באתגרים ובהצלחות.
בעזרת טכנולוגיה, פתרונות משולבים ותמיכה מקצועית,
אנחנו הופכים את החיים שלך לפשוטים ויעילים יותר.



האגרונומים המיומנים של אדמה מכתשים עומדים לרשותך:

גדי בן-עמי - מנהל מחלקת חקלאית: 052-6056042 • באסם בלעום - מנהל מכירות צפון: 052-6056048
שלמה זריהן - מנהל מכירות דרום: 052-6056021 • שלום ברינגר - רמת הגולן והגליל: 052-6056681
מוחמד ליבנאווי - מגזר ערבי: 052-6056037 • דביר אליהו - חוף הכרמל וגליל מערבי: 052-6054963
ארז מאירי - לכיש וערבה: 052-6056866 • רוני אלון - נגב: 052-6080438

שלומי נחום | מנהל שוק מקומי 052-6056663 | משרדי אדמה מכתשים | טל. 03-6577577

www.adama.com/mcw | contact@adama.com



רשימת השילובים האפשריים של תכשירי הדברה בקישוא

כללי

להלן השילובים האפשריים של תכשירי ההדברה שנבדקו לגבי פגיעה (פיטוטוקסיות) בקישוא, אולם לא כולם נבדקו מבחינת יעילותם. הרשימה מפורסמת באתר האינטרנט של השירותים להגנת הצומח ולביקורת. הסימן / (לוכסן) מציין אפשרות בחירה בין תכשירים שונים להדברת הפגע. שילובים שאינם מופיעים ברשימה שלהלן, אינם ידועים או פוגעים בגידול. שימו לב גם למצוין בתווית התכשיר.

שילובים מתאימים

אוברון + קליפסו
אוויסקט + דלסן
אופיר + אקטרה

אטברון + גופריתר
אלסיסטין + באיפידן
אצטאסטאר + דומרק/הליוגופרית/נימרוד/נץ/שביט
ביסקיה + מובנטו
דומרק + טיטאן
רובראל + דסיס/דלסן/באיפידן
ויואנדו + אופיר/אקרובט
מובנטו + שמן קיצי JMS
סיגנום + מוספילן

רשימת תכשירי ההדברה המורשים לשוק המקומי ושילובים שלהם מפורסמת באתר משרד החקלאות - השירותים להגנת הצומח: <http://www.hadbara.moag.gov.il/hadbara>

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

א.אבירם

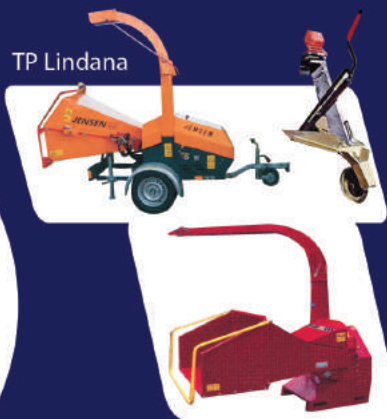
טכנולוגיות מיחזור

יבוא מכונות מיחזור עץ של החברות:

שירות כרום
גדמים ושורשים
המתקדם ביותר
בארץ



מקצצת / טוחנת חבילות
קש מכל הסוגים בהספק
15 עד 40 טון לשעה



TP Lindana

ALPINE
MAGNUM
MACKISSIC

JENSEN



JENZ BA

רח' פיקא 10 פתח-תקווה 49611
טלפקס: 03-9227921 נייד: 050-5379383
aaviram11@bezeqint.net



ORIGENE
SEEDS™

סוואנה Savannah

- אבטיח סידלס אובלי 8-9 ק"ג
- בכיר מאוד
- ציפה מוצקה וצבע אדום עז
- הזן עשיר בליקופן
- הפרי בעל טעם משובח
- דגם קליפה ייחודי



אוריג'ין זרעים בע"מ משרד: קיבוץ גבעת ברנר 6094800, טל: 08-9357111
אייל שגב - מנהל שוק ישראל 052-690-5750 ■ חננאל בן כליפה - אגרונום דרום 054-990-9145
■ מיכאל בנאור - אגרונום צפון 050-696-9135 ■ אורי לויטה - אגרונום ערבה - 052-426-0278

www.origeneseeds.com



המלצות להגנה"צ בפרדס

הדפון הוכן ע"י מדריכי ההדרים:

יוסי גרינברג, שלום שמואלי, יעקב הרצנו, שוקי קונוניץ, עינת גרזון, דניאל קלוסקי, יחזקאל הראש, ניצן רוטמן; אופיר אטינגר - תחום הגנת הצומח
תחום הדרים, אגף הפירות, שירות ההדרכה והמקצוע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

הדברת מזיקים

זבוב הפירות היס-תיכוני - יש לעקוב אחר נגיעות חריגה. בחלקות שאינן מטופלות מהאוויר (בשל מגבלות שונות) יש לוודא יישום ריסוס מהקרקה, המתבצע על ידי המכון להדברה ביולוגית של ענף ההדרים באמצעות טרקטורונים, או לטפל בכתמים (טיפול באחריותו הבלעדית של הפרדסן). בשנים האחרונות קיים שימוש במתקני לכידה וקטילה בהיקפים של כ-30,000 דונם, המהווים כ-12% משטחי ענף ההדרים. באזורים מסוימים בארץ: גליל-גולן, גליל מערבי ועמק הירדן, שיטה זו משמשת להדברה במרבית שטחי הפרדס.

כנימות עש - צמרית וגדילנית (מקננת) - יש לעקוב אחר התפתחות המזיק, ובמקרה הצורך להדביר גם בתקופה זו.
עש התפוח המדומה (עת"מ) - מזיק זה נמצא בפרדסים מאזור עמק יזרעאל בצפון ועד אשקלון בדרום. העת"מ הוא מזיק הסגר ונוכחותו על גבי הפרי ובתוכו אסורה בכל יעדי השיווק של פירות ההדר מהארץ. פיקוח וניטור המזיק חשובים מאוד, וכך גם הקפדה על מניעת חדירתו לפרדס. אין לקטוף פרי החשוד כנגוע במזיק, ובתי האריזה נדרשים שלא להכניס לתיבות פרי החשוד בנגיעות בעת"מ. בשנה האחרונה הוסיף האיחוד האירופי מזיק זה לרשימת הנגעים האסורים בפרי המיועד למדינות האיחוד האירופי. במהלך חודש אוגוסט נשלח לפרדסנים דפון מפורט בנושא הטיפול במזיק זה, והוא ניתן לצפייה באתר האינטרנט בכתובת:

https://www.moag.gov.il/shaham/professionalinformation/documents/false_codling_moth_august_2018.pdf

הטיפול בחלקות הנמצאות באזורים הנגועים ייעשה על פי הגישה המערכתית שגובשה ע"י השירותים להגנת הצומח וענף ההדרים. במסגרת זו על החקלאים לרשום את חלקותיהם בשירותים להגנת הצומח ישירות או באמצעות

אקרית החלודה - יש להמשיך לנטר בקפדנות ולזהות התחדשות גם בחודשי החורף. במקרה שנתגלתה נגיעות, יש לבדוק אם עלול להיגרם נזק כלכלי, בהתאם למועד הקטיף. לגבי זנים הנקטפים בתקופה זו, יש לשקול את כדאיות ההדברה וכמובן להקפיד על ימי ההמתנה עד לקטיף, בהתאם לתכשירים שבשימוש. יש לרסס בדיוק מרבי ולהקפיד על כיסוי פנים העץ ועל מקומות המגע בין הפירות, בעיקר בזני האשכולית והפומלית. מתברר שעיקר הכישלונות בהדברת המזיק נובעים מיישום לקוי של תכשירי ההדברה. בתקופה זו ניתן להשתמש בכל התכשירים המומלצים, בהתאם למינונים ועל פי המועד מהקטיף. רצוי שלא להשתמש בעונה אחת באותו תכשיר פעמיים אלא לבחור תכשיר מקבוצה שונה.

אקריות קורים (מזרחית, ארגמנית, שטוחה) - נגיעות משולבת באקריות אלה עלולה להסב נזק לעלווה עד כדי התייבשות ונשירה, במיוחד בת"זים למיניהם ובזני הקליפים. בתקופה זו עלול להיגרם נזק בשילוב יבושת סתוית. במקרים אלה יש לשקול יישום תכשירים המדברים את שתי קבוצות האקריות.

אקרית אדומה מזרחית - אקרית קיצית זו עשויה להופיע עד החורף, תלוי בתנאי האקלים.

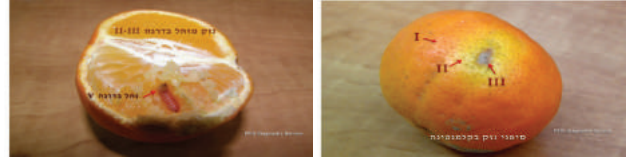
אקרית ארגמנית - קיימת סבירות שאוכלוסיות האקרית תתחדשנה בחלקות שבהן הייתה נגיעות בעונה החולפת.

כנימה אדומה - יש לשים לב להתפתחות הדור הסתווי. במרבית המקרים אין באפשרותנו לרסס בשל ימי המתנה קצרים. אם רמת האוכלוסייה גבוהה, מומלץ להיוועץ במדריך. **פייחת** - הגורם המשמעותי והעיקרי לבררה בפרי. בחלקות שבהן הפרי מכוסה בפייחת רבה, ניתן לרסס שמן בריכוז שלא יפחת מ-1%. בזנים שבהם קליפת הפרי נוטה להיות גסה ומחוספסת (טופז, אורי, אורה, שמוטי) שטיפת הפייחת בבת האריזה חלקית בלבד, גם לאחר ריסוס בשמן.



תכשירי הדברה כנגד עש התפוח המדומה, המורשים לשימוש בהדרים

בתי האריזה שיארוז את הפרי. חקלאים שלא יבצעו את הפעילות הכוללת, לפי הנחיות השירותים להגנת הצומח וענף ההדרים, לא יוכלו לייצא את הפרי שלהם למדינות שבהן עש התפוח המדומה הוא מזיק הסגר.



שיטות ואמצעים לניטור ולהדברה של עש התפוח המדומה

ניטור ופיקוח ויזואלי יעיל לאיתור ביצים וזחלים. פרי נגוע שובר צבע מוקדם יחסית לפירות האחרים, ומופעו דומה לפרי הנגוע בזבוב הים התיכון. יש לבדוק גם פרי שנשר על הקרקע. בחלקות הדרים הסמוכות לפונדקאים המועדפים על העש, כמו רימונים ושיחי קיקיון, מומלץ להגביר את הפיקוח. הצבת מלכודות פרומון בפרדסים מסייעת לניטור בוגרי העש. המלכודות ניתנות לרכישה בחברת 'אורגני שלי' או בחברת 'ביו-יום'.
 סניטציה - איסוף הפרי הנגוע במזיק, כולל פרי שנשר, סילוקו מהשטח והשמדתו. חשוב להקפיד גם על סניטציה של שיחי קיקיון בסביבת הפרדס.

תכשירי בלבול לעש התפוח המדומה, המורשים לשימוש בהדרים

תכשיר ההדברה	מינון	מרווח בין טיפולים	מספר הטיפולים ואופן היישום	ימים מקטיף
קריפטוס תכשיר ביולוגי המכיל וירוס. משווק על ידי חברת לוכסמבורג. בתוספת כל פיקס 0.06%	20 סמ"ק/דונם של התכשיר; נפח תרסיס מלא	8 ימי שמש (2 ימים מעוננים שונים ליום שמש אחד)	כ-3 ריסוסים עוקבים. נדרש כיסוי מלא של הפירות. הריסוס יבוצע רק בשעות אחר הצהריים או הערב. אין לשלב עם תכשירים נוספים	3
ביוטי פלוס תכשיר ביולוגי נוזלי המכיל חיידקים. משווק על ידי חברת ביו יום	750 סמ"ק/דונם נפח תרסיס מלא	10-14 ימים	כ-3 ריסוסים עוקבים. נדרש כיסוי מלא של הפירות. הריסוס יבוצע רק בשעות אחר הצהריים או הערב. אין לשלב עם תכשירים נוספים	3
ספרטה סופר תכשיר הדברה נוזלי משווק על ידי חברת תרסיס	ריכוז 0.04%; נפח תרסיס מלא; 400-300 ליטר לדונם		טיפול אחד	21
ארמדה תכשיר הדברה נוזלי. משווק על ידי חברת תרסיס	ריכוז 0.04%; נפח תרסיס מלא; 400-300 ליטר לדונם		קיבל רישוי להדרים לאחרונה	33
מאבריק תכשיר הדברה נוזלי. משווק על ידי חברת אדמה מכתשים	ריכוז 0.1%; נפח תרסיס מלא; 400-300 ליטר לדונם		קיבל רישוי להדרים לאחרונה ליישום פעם אחת בעונה	41

תכשיר ההדברה	מינון	מרווח בין טיפולים	מספר הטיפולים ואופן היישום	ימים מקטיף
צ'קמייט נוזלי תכשיר המכיל פרומון מין נקבי לבלבול זכרים. משווק על ידי חברת אדמה מכתשים	11 סמ"ק/דונם של התכשיר; נפח של כ-40 ליטר לדונם	21 ימים	תחילת היישום: מגילוי בוגרי העש במלכודות ועד הקטיף. נדרשים כמה ריסוסים.	0
ספלאט משחה תכשיר המכיל פרומון מין נקבי לבלבול זכרים. משווק על ידי חברת לוכסמבורג	100 גרם/דונם של התכשיר; יישום ב-50 נקודות מפוזרות לדונם; יישום בשליש העליון של העץ	10-12 שבועות	תחילת היישום: מגילוי בוגרי העש במלכודות ועד הקטיף.	0
חוטי בלבול תכשיר המכיל פרומון מין נקבי לבלבול זכרים. משווק על ידי חברת אדמה אגן	60 חוטים לדונם	3 חודשים	תחילת היישום: מגילוי בוגרי העש במלכודות ועד הקטיף.	0

הערה חשובה

את רשימת תכשירי ההדברה המותרים לשימוש בתוצרת חקלאית המיועדת ליצוא יש לקבל מחברות היצוא השונות. לעתים נראה שוני בריכוזים ובימים מקטיף בחלק מתכשירי ההדברה בין רשימות היצואנים לבין הרשום בתווית. בכל מקרה, יש לבצע אחר ההוראות הניתנות מבית האריזה ומהמשווקים שיארוז את הפרי.



זחל של עש התפוח המדומה (צילום: עמירם לוי שקד)



יש לבצע ריסוס שלישי לאחר שירדו 300 מ"מ מהריסוס השני. אם מזהים במועד זה לבלוב צעיר אביבי, אין לרסס במרק בורדו, הגורם לצריבות בבלוב הצעיה, אלא באחד החומרים הנחשתיים האחרים המורשים לשימוש. יש לבצע ריסוס שלישי בשבוע האחרון של פברואר, גם אם לא ירדו באזור הפרדס 300 מ"מ גשם מעת ביצוע הריסוס השני.

מאלסקו - בעונה זו חשוב לסקור את העצים בפרדס ולבדוק אם ענפים שהתייבשו נגועים במחלה. בחלקות שבהן היו עצים נגועים במחלה, יש לגזום כל ענף יבש, וכעבור שבועיים-שלושה להתייחס לכל ענף יבש חדש כנגוע במחלה. נבגי המחלה מופצים מגופי פרי המתפתחים על ענפים יבשים ונפוצים לכל עבה בעונה זו מתקיימים התנאים האופטימליים להדבקה: לחות גבוהה, טיפות מים וטמפרטורה הנמוכה מ-18 מעלות צלזיוס. עונת הסתיו היא גם המתאימה לריסוס כל נוף העץ במרק בורדו או בקוצייד לקטילת הנבגים בשלבי הנביטה הראשוניים, לפני שהתפתח חודר לעלי העץ. מרק בורדו בריכוז 1% וקוצייד 2000 בריכוז 0.25% הם החומרים היחידים שנבדקו ונמצאו יעילים. הריסוס מומלץ בלימונים, בליים ובקליפים שונים הנמצאים באזורים נגועים.

גומה שחורה בלימונים - גורם המחלה הוא בקטריה הפוגעת בפרי ובענפים. הבקטריה פעילה בטמפרטורות נמוכות: 22-18 מעלות צלזיוס, והיא חודרת דרך פצעים בגדלים שונים (גם בפצעים קטנים מאוד הנגרמים מברד או מרוח הנושאת גרגירי חול). ניתן להדביר בעילות באמצעות תכשירי נחושת, כך שהריסוסים נגד מאלסקו, למשל, יגלו יעילות גם כנגד מחלה זו.

קולטוטריכום - פטרייה זו גורמת להתייבשות ענפים בזן נובה. ההתייבשות מלווה בהפרשות שרף. לרוב זוהי אינה מחלה קשה במיוחד. בחלקות נובה שהופיעה בהן המחלה בעבר, מומלץ לרסס תכשיר נחושת על כל הנוף.

עלעלת - אם סומנו עצים החשודים במחלה, זוהי העונה המתאימה לאמת את החשד לגבי הנגיעות, לפי המראה הכללי של העץ, ובעיקר לפי הסימנים בפרי, כלהלן: פירות במועדי פריחה שונים; פירות בלתי סימטריים או פירות "עם כתפיים", בעיקר בתפוזים; מחסורי אבץ שלא תוקנו בריסוס אבץ; עלים קטנים ועץ קומפקטי עם נוף מעוגל הנראה כאילו נגזם כך; פרי רך בצדו האחד באזור הפיטום. בנטיעות חדשות שגילן כשנה חשוב במיוחד לסמן את העצים החשודים. סימון העצים ייעשה לפי מראה נוף העץ, כאשר יש הפסקה בגידול, ולא בשלב של לבלוב. מומלץ לעקור עצים הנגועים קשה בעלעלת.

גרינינג (HLB) - מחלה קשה של עצי הדר. בפלורידה מסכנת מחלה זו את קיום ענף ההדרים כולו. המחלה לא נתגלתה בארץ. סימני המחלה דומים לסימני מחלת העלעלת. בהזדמנות זו אנו פונים ומבקשים לדווח למדריכים על כל עץ החשוד כנגוע.

אלטרנריה - הזנים הרגישים לאלטרנריה הם מינאולה, נובה,

רשימה כללית של חומרים המותרים ליצוא מופיעה בקישור של חברת יתרולאב, כלהלן:

<http://www.itrolab.com/wp-content/uploads/2018/10/%D7%94%D7%93%D7%A8%D7%99%D7%9D-2018.10.15.-.pdf>

תחלות

ריקבון חום - מחולל המחלה נמצא בעומקים שונים בקרקע ומופיע על פני השטח כאשר יורדות הטמפרטורות ועולה הרטיבות, עם הגברת ההשקיה או התרבות הגשמים. ההדבקה העיקרית של הפירות מתקיימת בעיקר לאחר הגשם השני, בהופעת שלוליות מים או בזרימת מים בפרדס. החי נבגים של המחלה מודברים בריכוזים נמוכים של יוני נחושת. מרססים בתכשירי נחושת את נוף העצים בגובה של 1.0-1.5 מ' מהקרקע. מומלץ לרסס לכל המאוחר כחודש וחצי לפני הקטיף.

התכשירים המומלצים:

מרק בורדו 1% בזנים אפילים, ו-0.5% בזנים בכירים. להכנת 1% מרק בורדו ב-100 ליטר מים - ממסים 1 ק"ג של גופרת נחושת בצורת אבקה טחונה דק, ומוסיפים 1 ק"ג סיד כבוי. אם הסיד טרי, ניתן להשתמש בפחות סיד כבוי (בערך 0.6 ק"ג), אך יש לבדוק אם ה-pH הגיע ל-11. כשאין עודפי גופרת נחושת, ה-pH עולה ל-11.

נחושת; תכשיר קופר סולפט בתוארית נוזלית, ליישום בריכוז 0.3%.

3. תכשירי הידרוקסיד הנחושת: פרסול גרגרי בריכוז 0.18%, קוצייד 2000 בריכוז 0.25% או בלו-שילד, פונגרון, צ'מפיון ומאסטרקופ בריכוז 0.3%*.

4. תכשירי אשלגן זרחיתי (קנון, קורדון, פוספירון) בריכוז 0.25%, קיפ בריכוז 0.25%-0.5%*.

5. הרקולס (קנונחושת) בריכוז 0.4%*.

* אין לרסס לאחר ריסוס בשמן.

השימוש בתכשירים המכילים אשלגן זרחיתי (קבוצות 4, ו-5) מחייב תיאום מול המשווק עקב חשש משאריות של חומרים שנאסרו לשימוש על ידי השוק האירופי.

ליד תעלות ניקוז המזרימות מי ביוב לא מומלץ לרסס תכשירי נחושת מחשש לצריבות בפרי.

ריסוס מרק בורדו למניעת פיטופטורה סרינגי בפרי המשווק לסין - בחלקות אלו נדרשת הקפדה יתרה על ריסוס תכשירי הנחושת, לפי ההנחיות שלהלן:

שבועיים לפני הקטיף יש לרסס את שמלת העץ ואת הקרקע שמתחת לעצים במרק בורדו.

יש לבצע ריסוס שני לאחר ירידת גשם של 300 מ"מ ממועד הריסוס הראשון. יש לרסס שנית בשבוע הראשון של חודש ינואר, גם אם לא ירדו 300 מ"מ בפרק הזמן שחלף מהריסוס הראשון.

חקלאות היא לא משחק



Mesh Branding



קנן לביטוח נזקי טבע בחקלאות

הגן על העסק שלך עם ביטוח של קנט

קנט מציעה ביטוח הכנסה וביטוח פלחה כנגד נזקי טבע. כי לטבע חוקים משלו.

טל. 03-6270200 | פקס. 03-6270206 | www.kanat.co.il | [kanatpage](https://www.facebook.com/kanatpage) ב-f



מונעי הצצה

מגבלות	מינון/ ריכוז	תוארית	שם התכשיר	שם חומר פעיל / שם גנרי
מחייב הצנעה	50-100 גרם/ דונם	אבקה רטיבה אבקה רטיבה	אגן תפזול	80 אורגן האנטר
משנה שלישית לנטיעה	100-250 גרם/ דונם	תרכיז רחיק גרגרים מסיסים תרכיז רחיק	אגן אפעל תרסיס תפזול	80 דיורקס דוריאן 80 קס סאנדורין
לא בלבול; במינונים נמוכים קוטל מגע בלבד	200-400 סמ"ק/ דונם	תרכיז מתחלב	אגריכים אגן אפעל כצ"ט תפזול	גול גליגן גלאון גליל אוקסיגל
	עד 600 סמ"ק/ דונם	תרכיז מתחלב	גדות אגרו תפזול	רונסטאר סטאר
	50 סמ"ק/ דונם	תרכיז רחיק	אגן תפזול	לגטו פאלקון
	200 גרם/ דונם	תרכיז רחיק	אגן	מגלן
משנה שלישית; ראה מגבלות בתנוית	15 סמ"ק/ דונם	תרכיז רחיק	לידור	500 אליון

מיכל, מור, מורקוט ומירב. גשמים מזרזים הדבקה סתוית של המחלה. מומלץ "להקדים תרופה למכה" ולדאוג לריסוס הפרי לפני הגשם. נבגי המחלה מדביקים את הפרי שעות ספורות לאחר הגשם. יש להקפיד לרסס על פי הימים המותרים לפני קטיף, כלהלן:
טרימילטוקס - 30 יום; קוצייד 2000, קנון, קורדון, פוספירון, קיפ והרקולס (קנונחושת) - 7 ימים.
השימוש בתכשירים המכילים אשלגן זרחיתי מחייב תיאום מול המשווק עקב חשש משאריות של חומרים שנאסרו לשימוש על ידי השוק האירופי.

הדברת עשבייה

להלן טבלאות המכילות את כל התכשירים להדברת עשבים המורשים לשימוש בפרדס. הטבלה תהיה לעזר כאשר מתכוונים ליישם את ההמלצות להדברה המופיעות בהמשך. עם זאת, נדגיש שוב שכל שימוש בתכשיר הדברה מחייב קריאה יסודית ומעמיקה של תווית התכשיר, ורק בהתאם לרשום בה מותר לפעול. יש לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנהוגים בשימוש בחומרי הדברה.

רשימת קוטלי העשבים המורשים לשימוש בפרדס קוטלי מגע בעשבייה קיימת

מגבלות	מינון/ריכוז	תוארית	שם התכשיר	שם חומר פעיל / שם גנרי
מגיל שנה	0.5%-2% 0.25%-1%	תרכיז נוזלי גרגרים מסיסים	אגן אגן כצ"ט לוכסמבורג תפזול אפעל גדות אגרו פרימה מכתשים אגן	ראונדאפ גלייפוגן גאלופ גלייפוס טייפון רונדומור גלייפון טורונדו רונדופז ראונדאפ מקס
משנה שלישית לנטיעה	0.25%-0.5% בשילוב גלייפוסט 1%	תרכיז מתחלב אבקה מסיסה תרכיז נוזלי תרכיז נוזלי תרכיז נוזלי	מכתשים לוכסמבורג מכתשים תרסיס אדמה אגן	אלבר סופר אמינובר אמינופליק בר 720 שרדול
יש להוסיף משטח נוניוני	1.5%-3%	תרכיז נוזלי	גדות אגרו תפזול תרסיס אפעל מכתשים אגן	בסטה 20 פאסטר בסט-ביי בומבה ברנר גלובוס
להדברת עשבים חד-שנתיים ורב-שנתיים קשים	0.5%	תרכיז מתחלב	אגריכים אגן תפזול כצ"ט	סטרן טומהוק פלאטון טנדום
חייב משטח - זהירות!	1%-2%	תרכיז נוזלי	מכתשים אפעל מכתשים אגן	רגלון ברן דו קטלון סקאפול
מחייב הצנעה	50-100 גרם/דונם	אבקה רטיבה אבקה רטיבה	אגן תפזול	80 אורגן האנטר
משנה שלישית לנטיעה; לא באתרוגים	5 גרם לדונם בשילוב גלייפוסט 200-300 סמ"ק/ד'	גרגרים רחפים	לוקסמבורג	אורורה
אינו מומלץ לשימוש בטמפרטורות נמוכות	1.5%-3%	תרכיז נוזלי	לוקסמבורג	טרנט

דישון עלוותי בהדרים

החומרים ניתנים
לשילוב עם רוב
חומרי ההדברה
מינון מומלץ 0.1%

יתרונות

- חוסך כניסה אחת לפחות של מרסס. במידת הצורך כשיש מחסורים גדולים ניתן לתת מינון כפול
- שילוב יעיל המאפשר את הכנסת 3 החומרים למיכל אחד
- חומר נוזלי, ידידותי ובטיחותי
- לא צורבני
- ניתן לשילובים עם חומרים נוספים
- תנועה והגעה לכל חלקי הצמח והאתרים



טופ-מגנזיום
מכיל: 6% מגנזיום +
0.5% בורון



טופ-מנגן
מכיל: 5.5% מנגן +
0.45% בורון +
0.5% מוליבדן



נאנובץ
מכיל: 10.2% אבץ +
0.5% בורון



תכשירים משולבים

חומר פעיל / שם גנרי	שם התכשיר אוקסיפאסט	יצרן/משווק מכתשים	תוארית תרכיז רחیف	מינון/ריכוז 200-300 סמ"ק/דונם	מגבלות קוטל עשבייה קיימת בלבד; מגיל שנה
Glyphosate + Oxyflurofen	אמיר	אגריכס	תרכיז רחף	250 גרם/דונם	לא בלבול
Oxyflurofen Propyzamide + Glyphosate + Oxyflurofen Diuron	תבור גליידר	תפזול אגן	תרכיז רחף	400 סמ"ק/דונם	משנה שלישית לנטיעה; לא בלבול משנה שלישית לנטיעה;
Glyphosate+ Carfentrazone-Ethyl	גלייפוררה	לוקסמבורג	תרכיז שמן במים	200-300 סמ"ק/דונם	לא באתרונים
Diflufenican + Diuron	פרטנר	תפזול	תרכיז רחף	400 סמ"ק/דונם	שנתיים לאחר הנטיעה; לא בסטאר רובי
Oxyflurofen + Diuron	אואזיס	תפזול	תרכיז רחף	400 סמ"ק/דונם	שנתיים לאחר הנטיעה; לא בסטאר רובי
Diflufenican + Metribozin	טווס	אגן	תרכיז רחף	400 סמ"ק/דונם	מומלץ לשימוש כל שנה שנייה

המלצות להדברת עשבייה

בעונה זו הימים מתקצרים, הטמפרטורות יורדות, ועשביית החורף מתחילה לנבוט. הנביטות הראשונות מתחילות בקטעי הקרקע המורטבים בהשקיה. מומלץ לרסס נגד עשבייה זו בהגיע הנבטים לגובה של כ-5 ס"מ. בריסוס משלבים מונעי הצצה: תכשירי דיאורון, תכשירי אוקסיפלורופן, תכשירי דיפלופניקן, תכשירי פרופיזאמיד או תכשיר אינדאזיפלאם; עם קוטלי עלווה: תכשירי גלייפוסט, תכשירי ברומסיל, תכשירי 2,4-D או תכשירים בעלי מנגנון הורמונלי: פלורוקסיפיר ותכשירי גליפוסנית אמוניום. את השילוב יש לבחור בהתאם לגיל, לזן, להרכב העשבייה הרב-שנתית הקיימת בשטח (חבלבל, ינבוט, הגה, ארכובית, ירבוז עדין ועוד) ולהרכב העשבייה החורפית שנבטה. כך לדוגמה: צמחי חלמית, סרפד, מרקולית וכרוב החוף יודברו בריסוס הכולל ברומאסיל במינון של 100 ג'ד'. עשבים אלה לא יודברו בריסוס בגלייפוסט בלבד אלא בריסוס המשלב תכשירי אוקסיפלורופן במינון של 0.1% (25 ג'ד') או אורורה במינון של 5 ג'ד' או דיפלופניקן במינון של 30-40 סמ"ק/ד'.

מומלץ ליישם מונעי הצצה לאחר גשם ראשון משמעותי ולקראת הגשם השני, כיוון שבמצב זה תנבוט עשביית החורף, ואותה נדביר בשילוב של קוטל מגע עם מונע ההצצה. משום שמרבית פירות ההדר מיועדים ליצוא, המלצותינו מסתמכות על רשימת החומרים המורשים ליצוא על פי דרישות הקניינים. בכל מקרה, יש להשתמש אך ורק בתכשירים המורשים על פי הרשום בתווית.

פרדסים צעירים - שנה ראשונה

בנטיעות חדשות בחלקות שבהן שיפועים לניקוז, מומלץ לזרוע שיבולת שועל בין השורות. מומלץ לרסס פס ברוחב של 1.0-1.5 מ' מכל צד של העץ ולהשאיר עשבייה בין השורות. יש להימנע מהרטבת גזעי השתילים כדי למנוע נזקים מחומרי הריסוס. עטיפת הגזעים תתרום רבות להגנתם. את הפס ניתן לרסס באחד מהשילובים שלהלן:

1. תכשיר אוקסיפלורופן במינון של 250-300 סמ"ק לדונם + תכשירי גליפוסנית אמוניום בריכוז 1.5%.
2. אמיר או תבור במינון של 250 ג'ד' + תכשירי גליפוסנית אמוניום בריכוז 1.5%.

פרדסים צעירים - משנה שנייה ושלישית

מומלץ לרסס פס ברוחב של 1.0-1.5 מ' מכל צד של העץ ולהשאיר עשבייה בין השורות. יש להימנע מהרטבת גזעי השתילים כדי למנוע נזקים מחומרי הריסוס. עטיפת הגזעים תתרום רבות להגנתם. מומלץ לרסס בשורה באחת מנוסחאות הריסוס שלהלן:

1. תכשיר אוקסיפלורופן במינון של 250-300 סמ"ק/ד' + תכשיר גלייפוסט בריכוז 0.5%-1.0%. משום שהאוקסיפלורופן אינו מונע נביטת קטניות, מומלץ לרססו לאחר הנביטה.
2. אמיר או תבור במינון של 250 ג'ד' או מגלן במינון של 150 סמ"ק לדונם בשילוב תכשיר אוקסיפלורופן במינון של 300 סמ"ק לדונם + גלייפוסט בריכוז של 0.5%-1.0%.



אוקסיפלורופן.

3. תכשיר אוקסיפלורופן 300-500 סמ"ק/ד' + תכשיר גלייפוסט 1%-1.5%.
4. תכשיר אינדאזיפלאם (אליון) במינון 15 גרם/ד' (יש לקרוא בעיון את מגבלות השימוש) + תכשיר גלייפוסט 1%. ריסוס בתכשירים משולבים: ניתן לרסס בתכשירים המשולבים המפורטים בטבלה, בהתאם לזנים ולגיל העצים, כפי שרשום בתווית כל תכשיר.

הדברת מטפסים

בעונה זו יש לעקור ידנית את המטפסים הנושאים פרחים ופירות (אורגיה משינית, שעונית, חנק, אספרגוס ועוד), כדי לעצור את הפצתם בפרדס. חלקות שהיו משובשות בדבקה, מומלץ לרסס בתכשיר ברומאסיל (לא בזן סטאר רובי ולא בפומלו). הגלייפוסט והאוקסיפלורופן אינם מדבירים עשב זה.

מומלץ לרסס לאחר נביטת העשבייה.

3. תכשיר דיפלופניקן במינון של 50 סמ"ק/ד' + מגלן במינון של 200 סמ"ק לדונם + גלייפוסט בריכוז 1.5%-1% (התכשיר מגלן נועד למניעת נביטה של דגניים וכשות בהמשך). מומלץ לרסס לאחר נביטת העשבייה.

פרדסים מבוגרים - מעל 4 שנים

מומלץ לרסס באחת מנוסחאות הריסוס שלהלן:

1. תכשיר דיאורון 200-250 ג'ד' כמונע נביטה + תכשיר גלייפוסט 1%-1.5% + תכשיר אוקסיפלורופן 25 סמ"ק/ד'. שילוב מינון נמוך של אוקסיפלורופן מיועד לחיזוק הגלייפוסט ולהדברת עשבים החומקים מגלייפוסט.
2. תכשיר דיאורון 200-250 ג'ד' כמונע נביטה + תכשיר ברומאסיל 100 ג'ד'. בזנים פומלו וסטאר רובי מומלץ להקטין את מנת הברומאסיל ל-50 ג'ד', ולא לרסס אם העצים אינם מפותחים ביחס לגילם. בשילוב זה אין צורך להוסיף תכשיר

חקלאות מדייקת היא העתיד!

תחנה למעקב רטיבות קרקע

- מגוון חיישני קרקע (טנסימטרים, גבס, רטיבות נפחית)
- חיבור חיישנים באלחוט או בכבל
- ממשק גרפי חדשני לצפייה בנתונים
- התראות SMS
- אפליקציה לטלפון חכם



תחנה מטאורולוגית מקצועית

- מדידת טמפ', לחות, קרינה, רוח וגשם
- חיישני אקלים איכותיים
- חישוב התאדות
- התראות SMS
- אפליקציה לטלפון חכם



מבצע סוף שנה: הנחות חסרות תקדים!!!



חדש צפייה ושימוש במדידות תחנות METOS בממשק מחשבי טלגיל

אגרוולן - בתרונות מדידה לחקלאות

מושב נוב, 04-6666999 www.agrolan.co.il



אוגרי נתונים חיישנים ערכות אבחון תחנות מטאורולוגיות חקלאות מדייקת חיסכון במים

בחינת גידול סליקורניה במצע מנותק ובתנאי המלחה שונים

אריה יצחק – מדריך שירות שדה, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
תמי גיא ופירחית ריבלין – צוות החווה החינוכית
צוות תלמידי החווה החינוכית, כיתה י"א

תקציר

שליליים בקרקע, כמו: מחלות קרקע, נמטודות וכו'. אחד הגידולים שעלה בדעתנו לבדוק, מתוך הנחה שיתאים לתנאי הקרקע הללו, ולאור ביקושו ההולך וגדל בשווקים, הינו "סליקורניה".

הסליקורניה (*Salicornia*) הינו הלופיט סקולנטי רב-שנתי, הניתן לגידול גם כחד-שנתי. מינים שונים של הסליקורניה נפוצים במקומות שונים בעולם, כולל ישראל, וביניהם אזור ים המלח, הערבה וחופי הים התיכון. גבעולי סליקורניה מקובלים ומבוקשים בארצות שונות בעולם כירק טרי, מאודה או מוחמץ וכמאכל לאינני טעם. קצות הגבעולים והעלים (5-10 ס"מ) עשויים להוות מקור טוב למינרלים (כ-2.5% על בסיס יבש, שבנוסף לנתרן כלורי מהווים מקור טוב לאשלגן, סידן, מגנזיום, זרחן, ברזל, מנגן, גופרית וסלניום) [שגיא וחוברין], לחלבונים (כ-1.5%), ולוויטמינים B1, B2, A, C, ו-Niacin. תרכובות אלה מגבירות את הביקוש לסליקורניה כמזון בריאות.

שיטות וחומרים

הסליקורניה גודלה בחממת מחקר ובשולחנות גידול. מארזי הגידול היו מקלקר מנוקז ובמידות של 15X45X57 ס"מ. המארזים מולאו בטוף 0-8mm, וההשקיה בטפטפות 4 ל/ש', המתפצלות ל-4 יתדות לקבלת פיזור אחיד של מים ודשן. מקור השתילים מהשרשה של חומר ריבוי; 5 שתילים במארז; השתילה בוצעה ב-6 בדצמבר 2017.

הניסוי כלל 4 טיפולי השקיה ברמות מליחות שונה. המלחת מי ההשקיה נעשתה באמצעות הוספת מלח שולחני NaCl בריכוזים של 0.2%, 0.4%, 0.6% וביקורת (ללא הוספת מלח).

לאור השינויים החלים בענף צמחי התבלינים הטריים לייצוא בשנים האחרונות ביישובי עמק המעיינות, החלנו בחיפוש אחר גידולים חדשים לגידול בבתי צמיחה בקרקע מקומית או במצע מנותק, תוך כדי אקלומם והתאמתם לתנאי הקרקע והמים המליחים שבאזור. אחד הגידולים שנבחנו למטרה זו הוא ה"סליקורניה", הגדל באזור קדש ברנע וביישובי ים המלח.

הסליקורניה גודלה במארזי טוף 0-8 ובארבעה טיפולי המלחה שונים לבחינת הגידול והטעם. הדישון היה יחסי ובריכוז של 120 ח"מ חנקן שפר 8-3-5 + 6%.

השתילה נעשתה בחודש דצמבר 2017, וקציר הגבעולים - באורך של כ-10 ס"מ. בסיכום הניסוי נוכחנו כי היבול הגבוה והאיכותי התקבל בטיפול שבו רמת המלחה הייתה הגבוהה: 11.0 ds/m.

מבוא

ענף בתי הצמיחה לגידולי ירקות, צמחי תבלינים ופרחים ביישובי עמק המעיינות התפתח מאוד בשנים האחרונות, אך הגיע למבוי סתום עקב שינויים במערכות השיווק הארציות והעולמיות. לפיכך, נאלצים לתור אחר גידולים חדשים, תוך התאמתם לאקלים החם בכל ימות השנה, לתנאי הקרקע הקשים ולהשקיה במגוון רחב של איכויות מים שאינם תמיד ראויים להשקיה, במיוחד בבתי צמיחה.

המעבר לגידול במצע מנותק נובע ממגבלות קרקע שאינן מתאימות לגידול מואץ בשל ניקוז קרקע לקוי, סוגי הקרקעות השונים: רדודות, נתרניות, גיריות וכו', וגורמים מגבילים



תלס
תעשיות מזון בע"מ

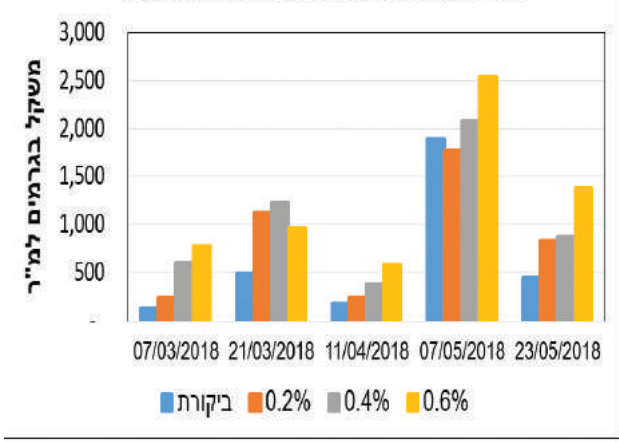


הדרך הנכונה לשיווק
שקדים, גרעינים, אגוזים

א.ת. מבואות גלבוע ת.ד. 293, מיקוד 30010
טל. 04-6312257 נייד. 052-2251308 052-2297222
wael_talas@hotmail.com

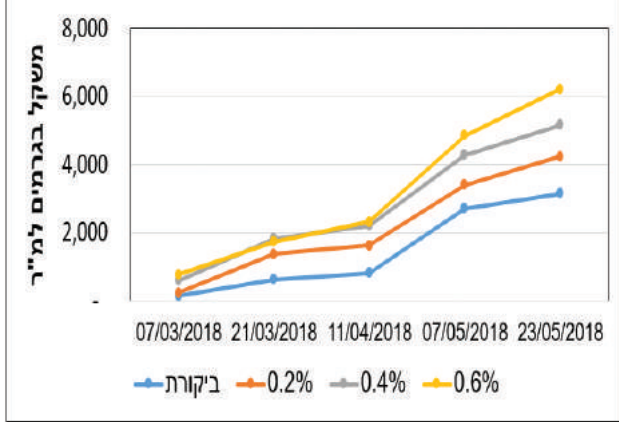


יבול סליקורניה בהשקיה של ברמות מליחות שונים



היבול המצטבר הגבוה: 6,231 גרם/מ"ר - התקבל בטיפול שהושקה ברמת המליחות הגבוהה ביותר. היבול המצטבר הנמוך ביותר: 3,158 גרם/מ"ר - נמדד בטיפול הביקורת, ללא הוספת NaCl (ראה איור מס' 2).

סליקורניה בהשקיה של רמות מליחות שונות יבול מצטבר



איור 2. יבול מצטבר

בבדיקות לתכולת מינרלים בחומר הצמחי שבוצעו לאחר הקטיף הראשון התקבלה עלייה בריכוזי הכלור והנתרן בחומר היבש ביחס ישר לריכוזי המלח במי ההשקיה (ראה טבלה 1). לעומת זאת, חלה ירידה בקליטת החנקן עם העלייה בריכוז המלח במי ההשקיה.

טבלה 1. ריכוז מינרלים בעלים, דיגום 13/03/2018

ההשקיה והדישון היו מארבעה מכלים שונים של תמיסה סופית, שכללה מים + דשן + מלח + חומצה גופריתנית לזיוסות החומציות ל-pH=6.0.

מדדת המוליכות החשמלית של מי ההשקיה לפי הטיפולים:

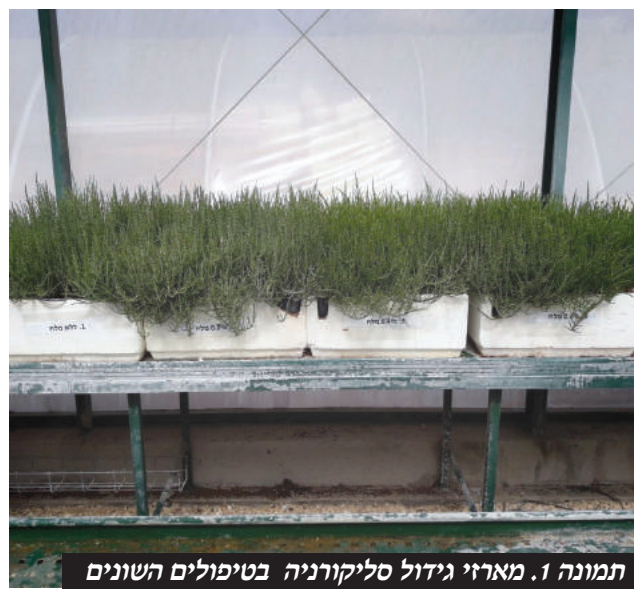
טיפול 1 - ביקורת - דשן בלבד 1.53 ds/m

טיפול 2 - דשן + 0.2% NaCl 5.28 ds/m

טיפול 3 - דשן + 0.4% NaCl 8.41 ds/m

טיפול 4 - דשן + 0.6% NaCl 10.83 ds/m

מנת המים נקבעה כך שתמיד יהיה נקז ובכמות אחידה, כדי לשמור על רמת המליחות במצע. מספר ההפעלות ביום הותאם לאורך היום, להתאדות ולתנאי האקלים.



תמונה 1. מארזי גידול סליקורניה בטיפולים השונים

תוצאות

עקב השתילה המאוחרת והתבססות השתילים, הקטיף הראשון של הצמחים התרחש רק בתאריך 07/03/2018. שאר הקצירים נעשו בהתאם לקצב הצימוח. הקציר האחרון שנשקל היה ב-23/05/2018. כבר בקציר הראשון בלט היבול הגבוה: 775 גרם/מ"ר בטיפול עם רמת המליחות הגבוהה 0.6% NaCl, לעומת היבול הנמוך: 140 גרם/מ"ר בטיפול הביקורת וללא הוספת NaCl. היבול הגבוה ביותר שהתקבל בניסוי היה 2,534 ג'"/מ"ר ב-7 במאי בטיפול עם רמת המלח הגבוהה. היבול הנמוך: 1,889 ג'"/מ"ר נמדד בטיפול ההשקיה ללא הוספת מלח (ראה איור מס' 1).

איור 1. התפלגות היבול בכל קציר לפי הטיפולים

פרי עסיסי כתום ובריא

**mehadrin**
Growers at heart

פרי אור
OR®



פרי אור
OR®

**mehadrin**
Growers at heart



אשכולית
אדומה

מג'הול

אור

אפרסמון

www.mehadrin.co.il





דיון ומסקנות

בעבודה זו נבחנה ההשפעה של מלח שולחני NaCl בריכוזים שונים במי ההשקיה על קצב הגידול של הסליקורניה ועל קליטת המינרלים של הצמח במהלך הגידול האביבי. לריכוז המלח במי ההשקיה הייתה השפעה על ההתפתחות הצמחית, על קצב הגידול של צמחי הסליקורניה ועל משקל היבול הראוי לשיווק. היבול הגבוה והאיכותי התקבל בטיפול שהושקה ברמת המליחות הגבוהה. למרות רמת המליחות הגבוהה לא נצפו צריבות עלים וכלורוזה בעלים. ככוונתנו להמשיך ולבחון את הגידול החל מהסתיו ועד לסוף הקיץ ולקבל מידע ונתונים לשנת גידול רציפה, כפי שמקובל בבתי הצמיחה שבאזורנו. בבדיקות העתידיות נגדיל את מרווחי רמת המליחות בין הטיפולים השונים.

בינליוגרפיה

פיתוח סליקורניה כירק עלים לייצוא תוך שימוש במים מלוחים ברמת נגב ובערבה. משה שגיא וחובר, אוניברסיטת בן גוריון, 2008.
 חימום קרקע בסליקורניה לשיפור ההנבה החורפית ברמת נגב. עמית מיכל, מו"פ רמת נגב, 2015.
 תודותינו ליוסי שטרית ממושב רוויה על תרומת השתילים; לנורית בן הגיא, מנהלת מעבדת שירות השדה בעמק הירדן ולצוות המעבדה על ביצוע הבדיקות המינרליות בצמחים.

הטיפול	כלור %	נתרן בשרפה %	חנקן כללי %
ביקורת	0.15	4.0	2.96
מלח בריכוז 0.2%	1.05	7.8	2.28
מלח בריכוז 0.4%	2.40	10.5	2.28
מלח בריכוז 0.6%	2.22	11.5	2.04

בדיגום צמחי נוסף שבוצע בתחילת חודש יוני ולאחר התפתחות הצמחים וכיסוי כל שטח הגידול, חלה התייצבות בקליטת הכלור. לעומת זאת, חלה עלייה בקליטת הנתרן ביחס לעלייה בריכוז המליחות במי ההשקיה. ריכוז הסידן והמגניזיום היה אחיד בארבעת הטיפולים, ולא נראתה השפעה של רמת המליחות על קליטתם. גם במועד דיגום זה נצפתה השפעה של רמת מליחות מי ההשקיה על קליטת החנקן בצמחים ונראתה מגמה דומה גם בתוצאות של ריכוזי הזרחן והאשלגן.

טבלה 2. ריכוז מינרלים בעלים, דיגום יוני 2018

הטיפול	כלור %	נתרן בשרפה %	סידן בשרפה %	מגניזיום בשרפה %	חנקן כללי %	זרחן בשרפה %	אשלגן בשרפה %	ברזל מ"ג/ל	מנגן מ"ג/ל	אבץ מ"ג/ל
ביקורת	0.51	14.5	1.37	0.59	2.5	0.263	2.26	84	84	16
מלח בריכוז 0.2%	0.40	14.1	1.33	0.58	2.3	0.225	2.18	76	76	18
מלח בריכוז 0.4%	0.16	17.5	1.36	0.45	1.8	0.162	1.83	63	96	17
מלח בריכוז 0.6%	0.35	20.6	1.39	0.46	1.9	0.180	1.80	50	115	17

אדומות ומוצקות כל השנה



/ עגבניית אשכול /

נופר

• יבול גבוה

• צבע אדום עז

• חיי מדף ארוכים על הצמח ולאחר קטיף

• עוצמת צימוח וכיסוי עלותי טובים מאוד

/ עגבנייה בודדת /

טורי

• יבול גבוה

• חיי מדף ארוכים על הצמח ולאחר קטיף

• פרי מוצק מאוד לאורך כל העונה





מבחן זני שעועית לתעשייה - בית קשת

יואל רובין - מרכז חקלאי העמק, שאול גרף - מו"פ צפון, דודו קדם - גד"ש אל"צ קשת

גדולה מהעונה האביבית. אנו משתדלים לערוך לפחות מבחן זנים אחד באביב בעמק יזרעאל ומבחן זנים סתווי בעמק החולה.

שיטות וחומרים

מבחן הזנים נזרע באמצעות מזרעה ידנית מסוג פלנט, ארבע שורות לערוגה בעומד של 38 צמחים למ"ר (38,000 צמחים לדונם) והונבט ב-26.3.17. שיטת ההשקיה הייתה הנבטה במכונת השקיה ופריסת טפטוף. גידול הצמחים בניסוי היה כמקובל באזור.

רשימת הזנים:

מבחן:

Wyatt - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת הזרע.

תקציר

מבחן הזנים נזרע בתאריך 26.3.17 ונקטף ב-2.6 וב-4.6 בקטגוריה של שעועית שלמה בלט הזן Sahara . באינטרדוקציה בלטו הזנים Picaso , 934 , Barron ו-Kisya כל אחד בקטגוריה אליה הוא שייך.

מבוא

שעועית בתעשייה מעובדת כשעועית שלמה, שעועית קצוצה ושעועית עדינה בצבעים ירוק וצהוב. עיקר השעועית לתעשייה גדלה באביב, שנחשב כתקופת הגידול העיקרית בחלקות רבות בצפון הארץ: בעמק הירדן, בעמק יזרעאל, בעמק החולה, בגליל המערבי ואת החסר משלימים למפעלים מגידול שעועית סתווית בעיקר בגולן ועמק החולה. לעתים העונה הסתווית

0 = לא טוב 5.0 = טוב מאד. לא נעשה מבחן סטטיסטי.
 הזן שבלט בממוצע הכללי היה Sahara ואחריו זן הביקורת
 Como.
 ה- Sahara בלט בצבע התרמילים ובחוסר "שפשופים"
 הנובעים ממכות רוח.
 נגיעה בקרקע - הזנים כולם היו יחסית עם תרמילים שלא
 נגעו בקרקע.

Sahara - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת
 הזרע.
 Sinatra - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת עדן
 זרעים.
 Tahoe - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת ירוק
 2000.
 Como - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי א.ב. זרעים.
 823 - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת ירוק 2000.

אינטרדוקציה:

טבלה מס' 2 - מבחן שעועית שלמה לקצוצה ירוקה : מדדים
 כמותיים שעועית אביבית בית קשת 2017.

זן	מדד צימוח	צבע עלווה	נגיעה בקרקע	מכות רוח	עקמומיות	צבע תרמיל	ממוצע כללי
Hickok	4	3.75	3	3.75	3.25	3.5	3.54
Barron	4	4.25	4.25	2.75	3	4.5	3.79
Clark	4.25	3.75	4.25	3.75	לא רלבנטי	3	3.80
823	4.00	4.25	4.00	3.25	2.75	1.75	3.33
Crocket	4.00	4.25	3.75	2.00	2.50	4.00	3.42

התוצאות הן למדגם מ-2 מ"ר.
 אותיות שונות באותה עמודה מצביעות על הבדל סטטיסטי
 מובהק ברמה של $P \leq 0.05$ במבחן שונות על פי Student T .
 משקל נוף - Sahara ו Como היו עם משקל הנוף הכי גבוה
 אולם ההבדל בם נראה ביחס נוף פרי בו ה Sahara היה יותר
 טוב .
 אורך - כל הזנים מתאימים לסגמנט של דו תכליתי שלמה
 וקצוצה.
 אחוז גרעינים: Sahara ו Wyatt נקטפו במועד המתאים
 מבחינת אחוז גרעינים. Sinatra - מעט מאוחר.
 Tahoe מעט מוקדם וה- Como ברח מעט.

Crocket - שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי חברת הזרע.
 Hickok - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת הזרע .
 Barron - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת הזרע.
 Clark - שעועית ירוקה שלמה משווקת על ידי חברת הזרע.
 934 - שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי חברת תרסיס.
 637 - שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי חברת תרסיס.
 Picaso - שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי חברת עדן
 זרעים.
 Kisyra - שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי חברת עדן
 זרעים.
 Maritime - זן ביקורת שעועית ירוקה עדינה משווקת על ידי
 חברת תרסיס.

טבלה מס' 1 - מבחן שעועית שלמה לקצוצה ירוקה : מדדי
 שדה שעועית אביבית בית קשת 2017

זן	מדד צימוח	צבע עלווה	נגיעה בקרקע	מכות רוח	עקמומיות	צבע תרמיל	ממוצע כללי
Wyatt	3.75	4.5	3.75	2	2.75	3.25	3.33
Sahara	4	4.25	4.5	4	3.25	4	4.00
Sinatra	4.25	3.5	3.75	2.75	3.25	2.75	3.38
Tahoe	4.25	4.25	3.5	3.25	2.5	3.5	3.54
Como	4.25	4.25	4	4	4	2.25	3.79



1.0 = לא טוב 5.0 = טוב מאד. לא נעשה מבחן סטטיסטי.
צבע התרמילים לא היה מספק 934, Picaso ו- Kisyא בלטו

טבלה מס' 3 - אינטרודוקציה שעועית שלמה לקצוצה ירוקה
מדדי שדה שעועית אביבית בית קשת 2017

זן	מדד צימוח	צבע עלווה	נגיעה בקרקע	מכות רוח	עקמומיות	צבע תרמיל	ממוצע כללי
Hickok	4	3.75	3	3.75	3.25	3.5	3.54
Barron	4	4.25	4.25	2.75	3	4.5	3.79
Clark	4.25	3.75	4.25	3.75	לא רלבנטי	3	3.80
823	4.00	4.25	4.00	3.25	2.75	1.75	3.33
Crocket	4.00	4.25	3.75	2.00	2.50	4.00	3.42

1.0 = לא טוב 5.0 = טוב מאד. לא נעשה מבחן סטטיסטי.
מבחנית ציון כללי לא נראה הבדל משמעותי בין הזנים.
ה-Barron בלט בצבע התרמילים, וה-Crocket יותר מדי עקמומי. 823 נראה מעט נחות ומאד אפיל.
נגיעה בקרקע - הזנים כולם היו יחסית עם תרמילים שלא נגעו בקרקע

טבלה מס' 4 - אינטרודוקציה שעועית שלמה לקצוצה ירוקה:
מדדים כמותיים שעועית אביבית בית קשת 2017
לא נעשה מבחן סטטיסטי.

זן	משקל נוף כללי ק"ג	משקל תרמילים ק"ג	משקל תרמילים ק"ג	משקל 10 תרמילים גר'	משקל גרעינים גר'	גרעינים אחוז	יחס נוף פרי	אורך ס"מ	קוטר מ"מ
Hickok	6.72	4.22	1.94	80.60	68.40	15.14	46.89	13.8	9.34
Barron	7.31	4.77	2.49	79.30	69.80	11.98	49.74	14	9.66
Clark	8.32	4.85	2.57	69.00	53.00	23.69	45.75	14.8	9.66

טבלה מס' 5 - אינטרודוקציה שעועית עדינה ירוקה מדדי
שדה שעועית אביבית בית קשת 2017.

זן	מדד צימוח	צבע עלווה	נגיעה בקרקע	מכות רוח	עקמומיות	צבע תרמיל	ממוצע כללי
934	3.50	4.00	3.75	2.75	3.50	3.50	3.50
637	3.00	3.75	3.75	3.25	3.00	3.25	3.33
Picaso	3.50	3.25	4.00	3.50	3.50	2.25	3.33
Kisyא	4.00	4.25	3.75	3.50	2.50	2.75	3.46
מאריטיים	2.75	2.50	3.75	3.00	2.75	2.50	2.88

לא נעשה מבחן סטטיסטי. התוצאות הן ל-2 מ"ר
סיכום:

**טבלה מס' 6 - אינטרדוקציה שעועית עדינה ירוקה : מדדים
כמותיים שעועית אביבית בית קשת 2017**

קוטר	אורך	יחס נוף פרי	משקל 10 תרמילים	משקל תרמילים נטו	משקל נוף כללי נטו	זן
7.72	14	39.51	45.00	1.09	6.25	*Crocket
7.8	10	43.08	35.70	2.23	8.19	934
7.68	9	47.67	31.39	1.82	6.32	637
6.88	12	38.30	26.90	1.32	7.12	Picaso
7.16	11	36.67	34.30	1.31	7.51	Kisya
6.79	11	32.99	25.25	0.92	7.42	** 823
6.11	11.75	41.87	23.75	1.54	6.64	מאריטיים

במבחן הזנים בלט הזן: Sahara בקטגוריית שעועית שלמה\קצוצה. באינטרדוקציה בלט הזן Bron בקטגוריית שעועית שלמה\ קצוצה.
הזנים 934, Picaso ו- Kisya בלטו בקטגוריית שעועית עדינה.
תודות: לשולחן ירקות לתעשייה על מימון המבחן.

מבחינת קוטר - Picaso היה הזן היחיד שהיה פחות מ 7 מ"מ מלבד המאריטיים. 823 הינו זן שעועית שלמה רגילה אך בגלל האפילות שלו יוחס כעדינה.
* הזן סוג כעדין אך הינו זן very fine .
** זן שעועית שלמה אך מאד אפילה לא היה ניתן לכמת אחוז גרעינים.



רכב העבודה הטוב בעולם מבית YAMAHA עם רישוי טרקטור משא לנסיעה בכביש



עכשיו במחיר השקה לזמן מוגבל
*לפני מע"מ **39,900 ש"ח**



יבואן בלעדי: קשר ימי בע"מ - שינצ'ר 9, ת"א 03-6818814 | מכירות: מרכז - גלעד 050-5801040
צפון - דני 054-6888561 | דרום - אורי 050-6725128 | אתר קשר ימי: www.kesher-yami.co.il
אימייל: kesher@inter.net.il | מגוון מסלולי אשראי | TRADE IN | שירות בפריסה ארצית



ד"ר ליאורה שאלתיאל - הרפז, חוקרת במו"פ צפון



2008 ניהלתי מדעית מיזם של חקלאות ידידותית לסביבה בעמק החולה, במגוון של גידולים, בשיתוף של מדריכי שירות ההדרכה והמקצוע של משרד החקלאות, פקחים וחקלאים. במהלך המיזם חלה ירידה משמעותית בשימוש החקלאים בתכשירי הדברה מקבוצת הזרחנים האורגניים הרעילים לאדם ולסביבה, ללא פגיעה כלשהי בגידולים. משנת 2011, במימון המדען הראשי של משרד החקלאות, הובלתי מחקר שמטרתו היתה להתמודד עם המזיק הפולש, עש נובר העגבניה (טוטה אבסלוטה) שהגיע לארץ בסוף 2009 ואיים על גידול העגבניות במדינה. במסגרת המחקר חיפשנו אילו אויבים טבעיים מקומיים יכולים להתמודד מול מזיק זה. זיהינו פשפשים טורפים וצרעות טפיליות שניזונו מהמזיק וסיפקו הגנה כנגד ולימדנו את המגדלים שכאשר לא פוגעים באויבים אלו ע"י שימוש מופרז בתכשירי הדברה ניתן לקבל בעזרתם הגנה טובה מאוד על הגידול.

מחקרי אויבים טבעיים עוסק בעיקר בכיוון של שימור אויבים טבעיים, כלומר - בחיפוש התנאים שיש לספק לאויבים טבעיים מקומיים כדי לאפשר את פעילותם המיטבית בגידולים חקלאיים פתוחים - גד"ש ומטעים, אך גם במבנים חסויים כחממות ובתי רשת. בנוסף, אני עוסקת במחקר על תגבור אויבים טבעיים בעזרת מועילים שמגודלים במפעלים ומפוזרים באופן יזום על הגידול החקלאי, בעיקר במבנים חסויים אך גם בשטחים פתוחים. היופי באויבים טבעיים הוא בכך שהם נמצאים בשטח וכל מטרתם חיים היא לאכול את המזיקים שלנו המהווים את מזונם. במידה ולא פוגעים בהם ע"י ריסוס תכשירי הדברה הרעילים להם או מספקים להם

נולדתי בניו-ג'רזי, ארצות הברית. אבי, הפיזיקאי פרופסור דוד שאלתיאל, היום בגימלאות, בן 93 יב"א, עשה אז את ה"פוסט" דוקטורט שלו במעבדות "בל" וממש לפני חזרתם ארצה של הוריי - נולדתי, ובגיל חודש כבר עליתי ארצה. אני אמנם בעלת אזרחות אמריקנית אבל חיה ישראלית כל חיי. גדלתי בירושלים, למדתי שם בבית ספר תיכון - הגימנסיה העברית. בשירות הצבאי הייתי מורה חיילת בבית ספר שדה אלון תבור ולימדתי ילדים ומבוגרים להתבונן בטבע ולאהוב אותו.

מאז ומתמיד אהבתי טיולים וטבע, והרביתי לשהות בשטח בטיולים רגליים עם אבי בסיני ובמדבר יהודה ועם חברים בחוג סירות בכל הארץ, ובחופשות באוהל בחוף הים בסיני, בים התיכון ובכינרת עם כל המשפחה. כך באופן טבעי נמשכתי ללימודים שהנושא הביולוגי והחקלאי שזור בהם. סיימתי תואר ראשון בביולוגיה באוניברסיטת חיפה באורנים, ותואר שני באקולוגיה, במכון לחקר המדבר של אוניברסיטת בן גוריון במדרשת שדה בוקר. בתואר השני מאד עניין אותי לחקור אויבים טבעיים של מזיקי חקלאות וניסיתי להבין כיצד צרעות טפיליות מקבלות מידע שמשפיע על החלטות חיפוש הפונדקאים שלהן.

מיד אחרי התואר השני חיפשתי דרכים לעבוד עבודה מעשית ויישומית בחקלאות ומכיוון שלא מצאתי משרה בתחום, עבדתי לפרנסתי כמורה לטבע בראש פינה והתנדבתי בחברה לחקלאות בגליל העליון. שם התמקדתי בתחום ההדברה הביולוגית כעוזרת מחקר של ד"ר אריק פלבסקי. התנסות זו הובילה אותי לתואר השלישי בפקולטה לחקלאות בחוג להגנת הצומח. בהנחיית פרופסור דוד רוזן ז"ל, שנפטר במהלך המחקר, התחלתי לחפש אויבים טבעיים של ציקדת הוורדניים ואחרי מותו בטרם עת עברתי לחקור בהנחייתם של הפרופסורים משה קול ובוועז יובל את הפשפש אנתוקור הפסיליות, אויב טבעי של פסילת האגס, בניסיון להבין כיצד הוא בוחר היכן לפעול ולטרוף פסילות.

במסגרת הפוסט דוקטורט שלי נכנסתי לתחום חדש של בחינת הקשר בין דישון חנקני לצמחים לבין התפתחות מזיקים, נושא אליו חזרתי שוב לאחרונה, בסוף ה'פוסט' בשנת 2006 התקבלתי כחוקרת במשרה מלאה במו"פ צפון בתחום הגנת הצומח ואגרואקולוגיה ואח"כ כמרצה בחוג למדעי הסביבה ובחוג לביוטכנולוגיה במכללת תל-חי. משנת

נשים בחקלאות

דנאי ממיגל. בנוסף אני עובדת על בחינת השימוש בשמנים אתריים להתמודדות עם תריפס, זאת בעבודה משותפת עם פרופסור גיורא ריטבו ממיגל (ותל-חי) ופרופסור נתיב דודאי מנווה יער. בנוסף אני בוחנת כנות עמידות למזיק פסילת האגס, פעילות משותפת עם ד"ר דורון הולנד וד"ר מוואפק איבדאח מנווה יער.

ביחד עם פרופסור אורי ירמיה מגילת ופרופסור שי מורין מהפקולטה לחקלאות ברחובות וד"ר אריק פלבסקי חזרתי לבחון את הקשר בין דישון ומזיקים והפעם אנו בודקים השפעה של דישון חנקני ואשלגני על מגוון מזיקים בגידולי שדה.

אני מתגוררת בגליל במושבה ראש פינה, נשואה לעמית הרפז, שאביו עמוס היה פלמ"חניק ממקימי קיבוץ יפתח, בעבר מנהל חבל הצפון של הקק"ל והסוכנות היהודית והיה שותף בהקמת פרויקטים חקלאיים רבים בגליל ובגולן וחקלאי בעצמו. אני אימא ליותרם, חייל בן 20 ודניאל בן 15 שלומד בבית ספר "דרור גליל" בקיבוץ רביד במגמה של אקו-חקלאות. תרצו או לא: זה דור שלישי למשפחה חקלאית בישראל.

בתי גידול מתאימים ותנאים שמסייעים להם לחיות - הם "עובדים" עבורנו על משקל "צדיקים" - מלאכתם נעשית בידי אחרים" ומקטינים את אוכלוסיית המזיקים בגידולים שלנו. חקלאות בעיני זו דרך חיים, חלק מהאתוס הציוני, חלק מהנוף שלנו. אני מנסה לתרום ידע שיוביל לשימוש מושכל בטבע לצורך גידול צמחים ובעלי חיים להפקת מזון וחומרי גלם לתועלת בני האדם. כאשר חקלאות נעשית תוך הבנה של הטבע, של התהליכים האקולוגיים ויחסי הגומלין בין הקרקע, הצמחים, המזיקים ואויביהם הטבעיים, תוך התחשבות בכל מארגי המזון העל והתת קרקעיים שמשותפים בתהליך - אפשר לפתח חקלאות בדרך בריאה וחיובית; לאפשר גידול מזון טוב ואיכותי ופרנסה טובה ומכובדת לחקלאים מבלי לפגוע בקרקע, במים ובאוויר ותוך כדי שמירה על בריאות המגדלים, התושבים החיים בסביבה החקלאית והצרכנים הנהנים מהיבולים.

מחקריי בימים אלו עוסקים בחיפוש אמצעים ידידותיים לסביבה להדברת מזיקים בכמהין באמצעות פטריות ונמטודות קוטלות חרקים; המחקר משותף עם ד"ר עופר

קומפוסט אור בע"מ

- קומפוסט איכותי ונקי מגורמי מחלות למטעים וגפנים.
- קומפוסט ומצעי גידול באיכות מעולה לגידול ירקות ותבלינים במצע מנותק, לטיוב קרקע דלה בחומר אורגני ולמניעת מחלות קרקע.
- ניתן לקבל את הקומפוסט מועשר בזבל עופות ו/או אשלגן.

פרטים נוספים לגבי תכונות ואיכות הקומפוסט ניתן למצוא באתר האינטרנט





טלפון: 02-5835337
פקס: 02-5835344
www.compostor.co.il

איל בן נבט - אגרונום
טלפון: 053-4808015
eyal@compostor.co.il

צפריד מנטל- שיווק
טלפון: 053-4808021
zafir@compostor.co.il





משה גורן, לשעבר מנהל שרות ההדרכה והמקצוע במשרד החקלאות

חמש שנים מאז בא למשרד הממשלתי הוא כבר התיישב על כיסא מנהל שרות ההדרכה הארצי • "החקלאות היא נכס שאי אפשר למדוד אותו רק בערכים כלכליים; היא חלק בסיסי מרקמת החיים בארץ, ולצערי אני רואה בזמן האחרון שאת החלק הזה של רקמת החיים לא שומרים אלא פוגעים ביכולת שלה להתקיים. זה מאד מצער אותי. אני כואב את זה"

שמעון וילנאי

המשרד להעביר אותו מתפקידו כמנהל שרות ההדרכה החקלאי הארצי.

היום, בן 74, שבע שנים אחרי שיצא לגמלאות, הוא עושה "חיים משוגעים" או כהגדרתו "אני חוגג ונהנה כפי שלא נהניתי מימיי".

משה גורן הועסק במשרד החקלאות לאורך שני עשורים. לא היה לו כמעט יום אחד של חסד ולאורך התקופה הזו נאלץ להתייצב מול גורמים שונים ולנהל מאבקים בלתי פוסקים על עמדותיו, על החלטותיו, על התבטאויותיו, עד שבשלב מסוים החליטה הנהלת

CASE II

AGRICULTURE

עוצמה באדום

טרקטור לעיבוד שורה

PUMA

150-240 כוחות סוס



מבצעי סוף שנה



MAGNUM

250-380 כוחות סוס



OPTUM

270-300 כוחות סוס



MAXXUM

116-145 כוחות סוס



LUXXUM

100-120 כוחות סוס



QUANTUM

79-107 כוחות סוס



ניו פלדמן

מובילים לחדשנות מאז 1939



www.feldman.co.il

רחוב יוסף לוי 15 חיפה 04-2471230, טל: 04-8410017, פקס: 04-8471226, מייל: danak@feldman.co.il



יעקב צור, מינה אותי לתפקיד והחלפתי את אלדד לנדס. יועץ השר איתן ברושי תמך במינוי שלי". המינוי נכנס לתוקף בעת מאבק דרמטי שהתנהל בתוך המשרד ועיקרו הפרטת שה"מ. "אני הייתי נגד ההפרטה. האוצר השקיע מאמצים גדולים כדי לבצע את ההפרטה. למעשה בכל שנותיי כמנהל שה"מ נאלצתי להתמודד מול ניסיונות האוצר לקדם את ההפרטה. זו היתה מעין 'מלחמה חיצונית' אולם היתה גם 'מלחמה פנימית' איך ייראה שה"מ, איך הוא צריך להתנהל, מהו החזון המקצועי והארגוני. ניהלתי מערכה קשה מול כל מנהלי המחוזות במשרד החקלאות. מנהלי המחוזות רצו שליטה מלאה על מדריכי שה"מ. הם שאפו שיהיו חמישה-שישה שה"מים ושמנהל המחוז יהיה מנהל שה"מ עצמאי. אני סברתי שזו שגיאה ארגונית-מקצועית דווקא בתקופה שבוצעו צמצומים בהיקף כוח האדם ביחידה הארצית".

משה גורן מציין כי כשהתחיל לנהל את שה"מ מנתה היחידה 370 איש וכשמסר את המפתחות לבא אחריו (ד"ר מרדכי כהן-קדמון - ש.ו.) נותרו במצבת כוח האדם 170 איש בלבד. "תכנית ההתייעלות היתה שלי. המגזר החקלאי הצטמצם וראוי היה ששה"מ יצטמצם ויתאים את עצמו אך לא יאבד את היכולות המקצועיות שלו וגם את הייחוד שלו".

משה גורן אומר כי גיבש את תכניותיו בנושאים שנדונו אחרי סדרת ביקורים מקצועיים ברחבי תבל. "ראיתי כיצד מתנהלת הדרכה מקצועית במדינות שבוצעה בהן הפרטת השרות. גם באנגליה וגם בהולנד נגרמו נזקים כבדים עד כדי חיסול שרות ההדרכה כולו. אחרי שראיתי כיצד מתנהל שרות ציבורי במדינות במערב

משה גורן נולד בקיבוץ אולם בעשרים ותשע השנים האחרונות הוא מתגורר בישוב עירוני, קריית טבעון. כאמור הוא שבע מאבקים ולכולם נייחד מקום נרחב בהמשך.

מעניין לדעת מה בכל זאת היתה בעיניך הפעולה החשובה ביותר שלך במשרד החקלאות?

"ההיי-לייט שלי היה הבטחת המשך קיומו של שרות ההדרכה כארגון מקצועי תחת משרד החקלאות ושיהיה ביכולתו לממש יכולות מקצועיות ופוטנציאל מקצועי ללא הפרעה".

מדגיש: "תראה, קיבלתי את שה"מ כאשר רק למנהל שה"מ היה טלפון נייד. זה היה סטטוס, נתנו טלפון למי שלא צריך. דעתי היתה שטלפון נייד יכול להיות כלי עבודה מצוין למדריכים בשטח. נאבקתי והצלחתי שמדריכים יקבלו טלפון נייד. פעלתי אפילו בניגוד לתקש"ר והמימון לטלפונים היה ממועצות הייצור. לקח זמן עד שהגעתי להבנה עם המשרד שבשה"מ כל מדריך יקבל טלפון נייד אישי".

ממשיך: "אותו מאבק ניהלתי בנושא מחשבים ניידים אישיים. גם כאן מחשב אישי נייד היה סטטוס. רק לאנשי משרדים ומנהלים שהיה להם מחשב נייד. הבהרתי, לכל מי שלא הבין, כי המדריכים שהם יחידות אינפורמציה ניידות, חייבים מחשב נייד. היה צריך לשכנע תחילה את רחל פנצר, סמנכ"לית משאבי אנוש שבהמשך עזרה לי מאד מול כל הגורמים בעניין הזה".

משה גורן התקבל לעבודה במשרד החקלאות כמדריך גידולי שדה במחוז בית שאן. אחרי שנה הוקפץ כדבריו, ואין לו הסבר לכך, לתפקיד מנהל אגף גידולי שדה בשה"מ. חמש שנים מאז בא למשרד הממשלתי הוא כבר התיישב על כיסא מנהל שרות ההדרכה הארצי. "יונתן בשיא, אז מנכ"ל המשרד אצל שר החקלאות

משה גורן מציין כי כשהתחיל לנהל את שה"מ מנתה היחידה 370 איש וכשמסר את המפתחות לבא אחריו (ד"ר מרדכי כהן-קדמון - ש.ו.) נותרו במצבת כוח האדם 170 איש בלבד. תכנית ההתייעלות היתה שלי. המגזר החקלאי הצטמצם וראוי היה ששה"מ יצטמצם ויתאים את עצמו אך לא יאבד את היכולות המקצועיות שלו וגם את הייחוד שלו"

מספר 1 במכירות בישראל



T4F/N סדרת המטעים החדשה

BLUE CAB⁴

מערכת סינון ייחודית המאפשרת מעבר בין רמת סינון ראשונית בדרגה 2 לבין רמה 4 - שהיא הרמה הגבוהה ביותר אשר נותנת הגנה מלאה למפעיל.

בכל דגמי המטעים החדשים קיימת מערכת ניהול מהירות מנוע (ESM) המאפשרת לתכנת אחת או שתי מהירויות סיבובי מנוע לשם ביצוע סוגי עבודות מסויימים המצריכים מהירות סיבוב מנוע קבועה.

50% משוק הטרקטורים למטעים



ניו פלדמן
מובילים לחדשנות מאז 1934

רחוב יוסף לוי 15 חיפה 261101, טל: 04-8471230, פקס: 04-8411117

משרד מכירות: 04-8471226, מייל: danak@feldman.co.il www.feldman.co.il בקרו אותנו ב-f

פנצר, סמנכ"לית משאבי אנוש ביקשה ממני להקים את היחידה במשרד החקלאות. ראיתי בזה אתגר מקצועי."

ונהנית מהתפקידים האלה?

"נהניתי מאד. גם ב"סינדקו" וגם כיושב ראש המועצה לזכויות מטפחים, זה מעין משרד פטנטים של זני חקלאות."

מגלה: "במהלך שרותי כמנהל שה"מ עלה רעיון של ראש מינהל המחקר דאז ד"ר אלי פוטיבסקי (נפטר לפני כשנה) להעביר את שה"מ למינהל המחקר החקלאי. הוא פנה למשרד האוצר ושם היו מוכנים לאשר את ההעברה. התנגדתי נחרצות. מדוע? כי ראיתי איך דבר כזה בדיוק מתבצע במערכת ההדרכה של ארצות הברית. שם ההדרכה החקלאית מוכפפת לאוניברסיטאות ושם המדריכים הופכים להיות עובדי אוניברסיטה ומשרתים את ענין המוסד האקדמי ולא את עבודת החקלאות נטו. להדרכה מטרת שונות. לשמחתי המהלך הזה לא צלח."

יש התבטאויות לא מעטות בעד ונגד מו"פ לכיש. כיצד

נהגת אתה בנושא?

"מו"פ לכיש היה שייך למחוז הנגב במשרד החקלאות. באופן מסורתי ביצעו שם מחקרים יישומיים שקשורים לפעילות חקלאית באזור. לדוגמא: כרם ליזימטרים ליי. מדריכי שה"מ עשו שם ניסויים רבים וחשבתו שלמדריכים ברמה אקדמית חלק מהפעילות היא בעריכת תצפיות וניסויי שדה לפתרון בעיות מקומיות. התנגדתי לסגור את המקום. ראשי המו"פים האחרים דרשו לסגור את מו"פ לכיש שמא יקבל תקציבים על חשבונם. ראיתי חשיבות בהפעלת המו"פ שם. הוחלט לא לסגור את המו"פ אלא להפוך אותו למו"פ שעיקרו מטעים במסגרת משרד החקלאות."

מדגיש: "בתקופתי כמנהל שה"מ מו"פ לכיש עבר שינוי ארגוני מניהול הנהלה מקומית של שלוש המועצות האזוריות לגוף באחריות בלעדית של משרד החקלאות. כשסיימתי את תפקידי, קיבל מי שירש אותי בתפקיד - מו"פ מסודר."

מה דעתך על חקלאות ישראל?

"נכס שאי אפשר למדוד אותו רק בערכים כלכליים. חלק בסיסי מרקמת החיים בארץ ולצערני אני רואה בזמן האחרון שאת החלק הזה של רקמת החיים לא שומרים אלא פוגעים ביכולת שלה להתקיים. זה מאד מצער אותי. אני כואב את זה."

והרעיון להעתיק את וולקני לצפון הארץ?

"טעות. זו גחמה ברורה לגמרי. ראשון לציון רוצה את השטחים לבנייה. מבחינה עניינית של קידום המחקר

אירופה הגעתי למסקנה כיצד צריך שרות ההדרכה הממשלתי שלנו לפעול. היה ברור לי ששה"מ הוא חלק מתשתיות מקצועיות שהמדינה צריכה לספק ושיש לשרות תועלות ציבוריות מוכחות שאפשר גם לכמת אותן כלכלית והן שוות הרבה כסף."

המאבק הבלתי פוסק עם מנהלי המחוזות הסתיים בשנת 2008. "מנכ"לית משרד החקלאות יעל שאלתיאלי, שבאה לתפקיד מקיבוץ נווה אור בעמק בית שאן, מינתה ועדה בראשות המדען הראשי במשרד החקלאות פרופסור דן לבנון. אני נמנית עם חברי הוועדה וזו גיבשה לשמחתי המלצות לחזון הארגוני של שה"מ: ניהול מרכזי של המדריכים ארגונית ומקצועית, ניווד מכסימלי של המדריכים לאן שצריך בלי מגבלות של טריטוריות, ואז אחרי שוועדת לבנון מסרה את ההמלצות שלה, מנכ"לית המשרד החליטה להעביר אותי מתפקידי; כנראה בלחץ מנהלי המחוזות. פניתי אז לשר החקלאות שלום שמחון וביקשתי הסברים. הוא לא ידע להסביר את פשר ההחלטה. אתה יודע מה הוא ענה לי? "יעל רוצה, מה אני יכול לעשות, אני מגבה אותה".

מסתבר ששאלתיאלי הציעה לגורן תפקיד אחר. "תהיה מדען ראשי" אמרה לי. השבתי לה שאני לא יכול להיות מדען ראשי כי אני לא דוקטור וגם לא פרופסור ואיני נושא דרגה אקדמית בכירה. או אז היא הציעה לי שאהיה אחראי על כל המופ"ים האזוריים בלשכת המדען הראשי של משרד החקלאות ד"ר יובל אשדת. זה דווקא כן נראה לי אולם היתה לכך התנגדות בלשכת המדען הראשי ולא נתנו לי לתפקד כהלכה. החלטתי להישאר ולא להתפטר. באותה עת הציעו לי גם לנהל את היחידה לקשרי חוץ "סינדקו" והציעו לי להקים מועצה לזכויות מטפחים. היתה אז החלטה להעביר את הגוף הזה ממינהל המחקר החקלאי למשרד החקלאות. רחל

"אחרי שוועדת לבנון מסרה את ההמלצות שלה, מנכ"לית המשרד החליטה להעביר אותי מתפקידי; כנראה בלחץ מנהלי המחוזות. פניתי אז לשר החקלאות שלום שמחון וביקשתי הסברים. הוא לא ידע להסביר את פשר ההחלטה. אתה יודע מה הוא ענה לי? "יעל רוצה, מה אני יכול לעשות, אני מגבה אותה"



נעים נחום ובניו בע"מ
מיכון ויזמות חקלאית

נעים נחום ובניו בע"מ החטיבה החקלאית

החברה עוסקת בייצור, ייבוא,
ושיווק כלים חקלאיים
בהתאמה אישית.
החברה נחשבת לאחת החברות
המובילות בתחום למתן שירותי
כרמים ועיבודים חקלאיים,
החל מהכנת השטח ועד לבציר
והובלת היבולים.



המייסדים 21, מזכרת בתיה 76804
טלפון: 08-9340985 פקס: 08-9349427
email:naim-sons@bezeqint.net

היכן הם היום?

ושת"פ עם הפקולטה לחקלאות ואוניברסיטת תל אביב - ההחלטה הזאת תנתק את המכון מגופי המחקר האקדמי וגם ממשרד החקלאות על יחידותיו. בעיני זו שגיאה גדולה. צריך לפתח מו"פים אזוריים. הם חשובים מאד. לשה"מ - הבית השני של המדריכים זה מו"פ אזורי".

אתה נהנה בפנסיה?

"אני חוגג. נהנה מאד בפנסיה. התנתקתי מעיסוקיי המקצועיים. אני כמעט שלא עוקב אחרי המתרחש. אני גם לא מוזמן לאירועים. הגעתי למסקנה שבגיל 67 פורשים מהשרות הציבורי וצריך לדעת לקבל את זה וקיבלתי את זה באהבה. כך ניתן לצעירים אפשרות להתקדם ופניתי לתחומים אחרים. אני לומד לימודי איסלאם; מעניין אותי לדעת באיזה אזור אני חי. אני מטייל הרבה בארץ ובחו"ל. תורם זמן למשפחה ולנכדים. לעיתים אני מדריך טיולים בארץ לחברים".

מנהל שה"מ עם הוותק הרב ביותר

משה גורן (גרינס) נולד בקיבוץ עין חרוד איחוד ב-19 במאי 1944. בזוגיות עם חיותה דובנוב. היום גימלאית ובעבר מתכנתת ערים. הם הורים לנעמה (27, נשואה טרייה). למשה גורן שלושה ילדים מנישואים ראשונים: מיכל (46) נשואה+2 פסיכולוגית קלינית. יואב (44) נשוי+ילדה, מסעדן בתל-אביב. דובי (43) רווק, בעל חברה לייזום פרויקטים בין לאומיים. ב-29 השנים האחרונות מתגורר בקרית טבעון. בשרות הסדיר בצה"ל היה קצין בצנחנים בגדודים 890 ו-202 בחטיבה 35. היה סמ"פ של אמנון ליפקין-שחק, לימים רמטכ"ל. בשרות המילואים היה בגדוד 71, בחטיבה 55 שכבשה את ירושלים המזרחית במלחמת ששת הימים, אותו גדוד שצלח ראשון את התעלה במלחמת יום הכיפורים. שירת כמג"ד בחטיבת מרחבית וסיים את שרות המילואים כסגן מפקד חטיבה בדרגת סגן אלוף.

משה גורן סיים תואר ראשון בפקולטה לחקלאות בהתמחות של גידולי שדה. תואר שני בגידולי שדה וכלכלה. אחרי הלימודים שב לקיבוץ ושימש מרכז ענף גידולי שדה, מרכז משק ומשם בשנת 1990 עבר למשרד החקלאות. בתפקידו הראשון היה מדריך לגידולי שדה בבית שאן, אח"כ מונה לתפקיד מנהל אגף גידולי שדה בשה"מ ובשנת 1995 מונה למנהל שה"מ. הוא אחז בתפקיד הזה יותר שנים מכל מי שהיה בתפקיד לפניו ועד היום הזה - 13 שנה, עד שנת 2008.

דיאטה לחקלאי

"בראש ובראשונה חקלאי חייב חלבונים, מעט שומן ממקורות טובים ובעיקר שמן זית, אבוקדו - פחות פחמימות"

שמעון וילנאי

להיות 1/3 - גבינה, ביצה, יוגורט, דגים; 1/4 - פחמימות - פסטה, אורז והשאר ירקות, זיתים, שקדים, שמן זית". מנכ"לית עמותת הדיאטנים והתזונאים בישראל מציינת שארוחת הערב היא הכי בנאלית: חביתה או ביצה קשה - 2 חלבונים. סלט ירקות, שמן זית, שתי פרוסות לחם מחיטה מלאה. הכי פשוט והכי בריא. לא שווארמה ולא פלאפל". בבוקר, לפני היציאה לשטח, התפריט של עמית גנור: "יוגורט, גבינה 5 אחוז מכל הסוגים, כריך או חצי כריך ועליו ממרח חלבוני, לא שוקולד, לא ריבה. החלבון הוא קריטי". עמותת הדיאטנים והתזונאים בישראל קיימה בתחילת נובמבר את הכנס השנתי שלה זו השנה ה-20. היא יחדה דיונים לבריאות ותזונה נכונה של עובדים במגזרי עבודה רבים במדינה.

סדר יום עבודתו של חקלאי שונה מפעילות יומיומית של עובד מגזר אחר במדינה. עובד האדמה יוצא לעיתים מביתו בחשכת הליל או באור ראשון, אינו שומר על תזונה בשעות סדירות, אינו נח אחרי הצהריים ושב לביתו בשעת ערב, שעות אחרי שהחמה שינתה כיוון למחוזות אחרים ביקום.

בנושא הזה שוחחתי עם עמית גנור, מנכ"לית עמותת הדיאטנים והתזונאים בישראל.

"התזונה חיונית לשמירה על בריאות האדם ולמניעת מחלות כרוניות ואקוטיות" אומרת עמית גנור בפתח שיחתנו. "איזה מזון אוכל חקלאי במהלך היום? איזה מזון הוא קונה לביתו? שואלת ומשיבה: "היום הדיאטה שהיא הכי בריאה היא ים תיכונית. פירות וירקות, דגנים מקמח מלא (לחם, אורז, קינואה, בורגול, פסטה) - הכל מחיטה מלאה. מעט בשר, מעט עוף, 2-3 מנות דג ביום, מוצרי חלב דלים בשומן, שמן זית קבוע בתפריט היומי, שקדים ואגוזים, שוקולד מריר (85 אחוז מוצקי קקאו). ומה לא? מזון מתועש, נקניקים, נקניקיות, שניצל מוכן, ממתקים, עוגות, עוגיות, שוקולד, גלידות. כל אלה עשירים בקלוריות וסוכר".

עמית גנור קובעת כי לחקלאים חשוב לספק כמות קלוריות נאותה. החקלאי שונה בעבודתו מאיש הייטק והעבודה הפיזית שמאפיינת את עובד האדמה מחייבת "הפעלת שרירים חיובית מאין כמוה. ואם אומרים שממוצע הגיל של החקלאים היום בישראל הוא 60 עד 63 שנים, הרי חקלאי בגילאים אלה קם עם שחר, הולך, פעיל, חייב לבריאותו לשמור על גמישות שחם וחלילה לא ייפול ולא ישבור איבר כלשהו".

"בראש ובראשונה חקלאי חייב חלבונים, מעט שומן ממקורות טובים ובעיקר שמן זית, אבוקדו - פחות פחמימות. בגיל המבוגר 65-70 מתעוררת תופעה של הגיל הבוגר - סרקופניה (דלדול מסת השריר) וכדי לשמר את השרירים מתחייבת פעילות גופנית מסוימת ותזונה שהיא עשירה בחלבון. זה הלגו של השריר. אלה אבני הבניין. חקלאי חייב שבכל ארוחה תהיה מנה יפה של חלבון והצלחת צריכה



עמית גנור

הפתרון של קיש וארדן שיוציא לדרך את יצוא הקנאביס הרפואי

כמיליארד שקל בקירוב ממיסים בכל שנה, תוך מתן כלים למשטרת ישראל לפקח כפי שנדרש".

השר לביטחון הפנים גלעד ארדן: "כשר לביטחון הפנים אחריותי המרכזית הינה הגנה על אזרחי וילדי ישראל מהצפת המדינה בסמים מסוכנים על כל המשמעויות הנגזרות מכך. לכן גיביתי את דרישת המשטרה לתת לה את הסמכויות הנדרשות לפיקוח על אתרי גידול הקנאביס, ולאכיפה כנגד המפרים את תנאי הרישיון שניתנו להם, והכל על מנת לשמור על ביטחון הציבור. לפני כשנה סיכמתי את התנאים הנדרשים לקידום הנושא עם משרד האוצר, אך הוא הפר את הסיכום ואף קיצץ את תקציב המשטרה ויכולות הפיקוח שלה ולכן החלטתי יחד עם יו"ר ועדת הפנים יואב קיש על קידום הצעת החוק שלו שתיתן למשטרה את הסמכויות הנדרשות ותאפשר את תחילת הייצוא ללא עיכוב".

השר לביטחון הפנים, גלעד ארדן ויו"ר ועדת הפנים ח"כ יואב קיש, סיכמו לקדם את הצעת החוק שתאפשר יצוא קנאביס רפואי לחו"ל ותיתן בידי משטרת ישראל את הכלים הנדרשים לה כדי לפקח על תעשיית הקנאביס הרפואי ולמנוע זליגת סמים מסוכנים לשטח המדינה.

ועדת הפנים בראשות ח"כ יואב קיש אישרה לקריאה ראשונה את הצעת החוק לייצוא קנאביס רפואי. הצעת החוק מעניקה למשטרה את סמכויות הפיקוח הנדרשות על מנת לפתוח את שוק הקנאביס הרפואי לייצוא מבלי לסכן את בטחון הציבור.

ח"כ יואב קיש: "החקיקה הזו היא בשורה למגדלים ולחקלאים. החוק יבנה את תשתית הפיקוח הנדרשת על מנת להגדיל את יכולת הייצור בישראל. המטרה היא להסדיר את ייצוא הקנאביס הרפואי ולאפשר יצירת שוק קנאביס רפואי לייצוא ישראלי - מהלך שיעניק לקופת המדינה לפי הערכות

ישירות מהחקלאי לסופר

מנהל פעילות לשוק המקומי. הותאמה מערכת מחשוב חדשה המחברת בין בתי האריזה לאבוקדו ולהדרים של גרנות ובין מערך השיווק. גובש הסכם הפצה עם "התנועה עמק חפר" (שבבעלות גרנות) להפצת התוצרת הן לרשתות השיווק והן לשווקים הסיטונאיים בארץ, בהתאם להזמנת הלקוח. לאחר השלמת שלב ההתבססות תפעל ההתארגנות החקלאית להרחיב את סל המוצרים לגידולי שדה בהם בצל, אבטיח מלון שום, בטטות ועוד.

לדברי **גיורא מרום, מנכ"ל חקלאי גרנות**, המהלך משקף את הרצון לקרב את הצרכן לחקלאי ולקחת אחריות על כל שרשרת הערך, משלב הנטיעה וגידול התוצרת, דרך קטיף ואריזת הפרי ועד לצינורות השיווק לצרכן הסופי. "באווירה שנוצרה כיום בשוק הרווי בתוצרת, חקלאים נאלצים לקחת סיכונים מאוד גדולים, ובעת משבר הם הראשונים להיפגע. ההתארגנות נועדה לקצר תהליכים, לצמצם את פערי התיווך ולהגדיל את רווח החקלאים מהפעילות ובעיקר, לשלוט באיכות התוצרת המגיעה מהשדה לצרכן הסופי".

"גרנות", בבעלות 43 קיבוצים ומושבים שיתופיים מפתח תקווה ועד הכרמל, המגדלים עשרות אלפי דונמים של מטעי אבוקדו, פירות וירקות, הקים גוף עצמאי למכירה ושיווק של פירות וירקות לרשתות המזון ולסיטונאים.

בקרב נוכל ליהנות מאבוקדו ופירות הדר טריים, אשר יגיעו לרשתות המזון ישירות מהחקלאים. התארגנות חדשה של עשרות חקלאים, חברי "גרנות", החלה להפעיל מערכת הפצה עצמאית של שיווק תוצרת חקלאית לשוק המקומי. בשלב הראשון ישווקו החקלאים בעיקר אבוקדו ופירות הדר, ובהמשך יורחב הסל לגידולי שדה ומוצרים נוספים. הסכמי סחר ראשונים נחתמו עם מרבית מהרשתות, בהן שופרסל, רמי לוי, ויקטורי, יוחננוף, מגה, חצי חינום ואחרים, להם החלו החקלאים לשווק תוצרת חקלאית טרייה באופן ישיר. בשלב הראשון מרכזות ההתארגנות את פעילות השיווק של חקלאי גרנות, ובהמשך תורחב הפעילות גם לחקלאים שאינם חלק מהארגון.

תהליך הקמת ההתארגנות החדשה, שתפעל תחת השם "**חקלאי גרנות**", החל מגיוס צוות להובלת התהליך, כולל

תרומתו של האבוקדו לבריאות - כיצד לבחור את האבוקדו המנצח

אודי גפני, יועץ מקצועי "אבוקדו גרנות"

החורף בפתח ובמדפי הפירות בסופר כבר ניתן למצוא זני אבוקדו בשלים וטעימים. הפרי הבריא והחשוב הזה, המכיל בעיקר שומן בלתי רווי הבריא עבורנו, מכיל בנוסף כמות גבוהה של ויטמיני B, A, E, C ויטמין K וחומצה פולית. כמו כן הוא מכיל מינרלים חשובים כגון סידן, מגנזיום, אבץ, ברזל ואשלגן. אבוקדו גם מכיל כמות גבוהה של חומצות אמינו - אבני היסוד לבניית חלבון. וכיצד נבחר את האבוקדו המנצח? על כך במאמר שלפניכם



האבוקדו, שפשוטים או כתמים קלים על פני הקליפה אינם פוגעים באיכות הפנימית של הפרי. אולם קורה שמכה חזקה במיוחד תשפיע על פנים הפרי ובמקום הפגוע עלול להתפתח ריקבון. רצוי לבחור אבוקדו ללא שריטות וצלקות עמוקות שמעידות הן על פגיעה של ברד או מכות חזקות.

מוצקות

רמת המוצקות של האבוקדו היא הפרמטר העיקרי המעיד על מוכנות הפרי למאכל. אבוקדו בשל ומוכן לאכילה יהיה אבוקדו רך ונעים למגע, אך לא רך מאוד שעלול להיות בשל יתר על המידה. לכן, כשנעמוד מול ערימת האבוקדו אצל הירקן, או בסופרמרקט, רצוי לחשב את מועד אכילת האבוקדו ולבחור את רמת הקושי שלו בהתאם למועד האכילה. ב-24 השעות הקרובות נבחר אבוקדו רך ובשל לאכילה. לאכילה בעוד מספר ימים נעדיף אבוקדו קשה שיתרכך בימים הקרובים אט אט. אם קונים אבוקדו קשה רצוי להפריד את הפירות ולשמור כל פרי במקום אחר כדי להבטיח הבשלה הדרגתית ולא של כל הפירות ביום אחד. אבוקדו רך יש לשמור במקרר אולם למספר ימים מוגבל. מומלץ לא להתאפק יותר מדי ולאכול עם קצת מלח ולימון - בכפית, על פרוסה או בסלט. בתיאבון!

האבוקדו הוא הפרי היחיד המכיל שמן, חוץ מזיתים ואגוזים. כ-20% מהרכבו התזונתי הם שמנים, בעיקר שמנים בלתי רוויים, השמנים הבריאים עבורנו, בעלי תכונות המונעות כולסטרול, תהליכי חמצון ומחלות לב, ובמיוחד חומצה לינולאית, המסייעת לגוף לייצר הורמונים חשובים. מאחר ותכולת השמן בו גבוהה, הוא מכיל גם ויטמינים מסוימים בשמן, שעיקרי ביניהם הוא ויטמין E. זהו נוגד חמצון חשוב ביותר, שכמו תפקידו בטבע, להגן על רקמות הצמחים מפני נזקי חמצון, קרינה והרעלה, כך גם תפקידו בגופנו, בנוסף לתפקידיו האחרים.

האבוקדו מכיל את כל חומצות אמינו החיוניות, מה שהופכו לבעל חלבון מלא. יש לכך ערך רב לצמחונים, לטבעונים, לתינוקות, לילדים ולאנשים בתהליכי הבראה. הוא מכיל גם פחמימות - בעיקר סיבים תזונתיים שאינם מתעכלים, אך עוזרים לתהליך העיכול. האבוקדו עשיר מאוד באשלגן ודל בנתרן ובכלל מתאים לבעלי נטייה למחלות לב, כולסטרול וטריגליצרידים. יש בו ברזל, סידן, מגנזיום וויטמין C.

כיצד לבחור אבוקדו?

יש לזכור את 3 הפרמטרים הבאים:

עונה

בישראל נקטפים זני אבוקדו ונארזים החל מאוגוסט עד יולי. הזנים נבדלים ביניהם בטעם, במרקם, בגודל ובאחוזי השמן שבהם. הזנים הפופולריים, דוגמת האס, נקטפים בין נובמבר לאפריל וזו תקופת השיא של העונה. כדאי להכיר את הזנים השונים ולדעת מהי ההעדפה האישית שלכם ובהתאם לבחור אבוקדו.

מראה

לרוב אין למראה השפעה על הטעם או על המרקם של פרי

מרים דרוק - המועמדת למנכ"לית איגוד התעשייה הקיבוצית

עם בחירתה, מרים דרוק תהיה האשה הראשונה שתשמש מנהלת האיגוד מאז הקמתו

הקיבוצית בתחומים חדשניים, הקמת חממות טכנולוגיות ועידוד השקעות בסטרטאפים. במקביל הוא עומד בראש עמותת אגריטך וקרן המשתלה המשותפת עם התנועה הקיבוצית.

בחירתה של מרים דרוק למנכ"לית האיגוד תרחיב את הנוכחות הנשית בהנהלת האיגוד שלצידה ימשיכו לכהן לאה קוטלר מנהלת כספים, הדרכה ומשאבי אנוש; מיכל צורן, מנהלת סחר בינלאומי; ועימן רפי נבו, מנהל הטכנולוגיה

והחדשנות ומנכ"ל קרן המשתלה.

איגוד התעשייה הקיבוצית הפועל במסגרת התאחדות התעשיינים מאגד של 250 מפעלים בקיבוצים, מושבים שיתופיים ומפעלים אזוריים עם היקף מכירות של כ-45 מיליארד שקל, מחצית מהם ליצוא. במפעלים מועסקים למעלה מ-30 אלף חברים ועובדים חיצוניים, בעיקר באזור הפריפריה.



מרים דרוק

יו"ר איגוד התעשייה הקיבוצית, יונתן בשיא, ימליץ לדירקטוריון האיגוד על בחירתה של מרים דרוק למנכ"לית איגוד התעשייה הקיבוצית, במקומו של אופיר ליבשטיין שנבחר ליו"ר המועצה האזורית שער הנגב. עם בחירתה היא צפויה להיות האשה הראשונה שתשמש מנהלת האיגוד מאז הקמתו בשנת 1962.

מרים דרוק (50) חברת קיבוץ יקום, בעלת תואר שני במינהל עסקים, כיהנה במגוון של תפקידי ניהול בתעשייה הקיבוצית והארצית. היא משמשת כיום מרכזת משק ומנהלת עסקית

בקיבוץ יקום והיתה בעבר סמנכ"לית משאבי אנוש במפעלי קבוצת פלסטיב ומנהלת משאבי אנוש בדקסון - דקסל פרמה טכנולוגיות. במקביל היא חברה במליאת המועצה האזורית חוף השרון ובהנהלת המפעלים האזוריים גרנות.

אופיר ליבשטיין מסיים ארבע שנים באיגוד התעשייה הקיבוצית בהם שימש סמנכ"ל לסחר בינלאומי ומנכ"ל במהלכם הוביל מהלך של הרחבת פעילות התעשייה

לאחר למעלה מ-30 שנה: התיקון לחוק עידוד השקעות הון בחקלאות עבר בקריאה ראשונה

השינויים בחוק באים לידי ביטוי במספר נושאים עיקריים: ראשית, התאמת מטרות החוק לעשייה החקלאית בעת הנוכחית. שנית, השוואת תנאי הטבות המס המוחלות על הייצוא החקלאי בדומה לאלו המוחלות על הייצוא התעשייתי, כולל הטבות מס גם ליחידים בהוראת שעה. שלישית, אפשרות להכללת מסלולים מיוחדים במסגרת החוק גם בשיעורי מענקים הגבוהים מאלו הנקובים בחוק. כמו כן, הגדלת שיעורי המענק ההיסטוריים שהיו רשומים בחוק באזור עדיפות לאומית א' מ-20% ל-25%, ובאזור עדיפות לאומית ב' מ-10% ל-20%, בהתאם למפת אזורי עדיפות לאומית של משרד החקלאות.

לאחר שלא תוקן למעלה מ-30 שנה, עבר התיקון לחוק עידוד השקעות הון בחקלאות בכנסת בקריאה ראשונה. תיקון החוק יביא להטבות מס עבור חקלאים המייצאים תוצרת חקלאית טרייה, דבר שיקל עליהם בתחרות בשווקים הבינלאומיים. כמו כן, מטרתו של חוק זה לעודד השקעות הון בחקלאות, לשם פיתוח וביסוס החקלאות כאמצעי לחיזוק ההתיישבות הביטחון התזונתי והלאומי של תושבי המדינה, תוך קידום יוזמה וצמיחה כלכלית ושימור משאבי טבע וסביבה. אלו יביאו לשיפור יכולתו של המשק החקלאי להתמודד בתנאי תחרות בשווקים הבינלאומיים.

לקראת יום עיון של בנק הגנים



דוגמת שימור זרעים בבנק הגנים. צילום: דוברות וולקני

מומחים בתחום האקולוגיה והסביבה, נציגים של רשות הטבע והגנים והמשרד להגנת הסביבה וכן חוקרים ושפים ייטלו חלק ביום עיון מיוחד לציון עשר שנים להקמת בנק הגנים החקלאי הלאומי במכון וולקני.

האירוע יתקיים ב-17 בדצמבר בבית דגן. יום העיון יסקור את הסוגיות המרכזיות העומדות על הפרק בעניין שימור מיני בר וכן ידונו בתועלות של שמירת אוספים גנטיים מסוגים שונים.

מושב מיוחד יישא את הכותרת "משולחן המעבדה לשולחן המסעדה" ושם ידגימו כיצד המגוון הביולוגי מיושם במטבחים של השפים המובילים בארץ.

עוד יוצגו באירוע משאבים גנטיים המשמשים למחקר, זני חיטה מסורתיים הנחשבים ל"אבודים", האוסף הגנטי של הקנאביס הרפואי, הזית והדלועיים.

אושרו שינויי התקציב לשנת 2018 בוועדת הכספים של הכנסת

תמיכה בחקלאים חדשים בסך של 22.5 מיליון, תמיכה במגדלי דגים כ-19.25 מיליון, תמיכה ברשויות המקומיות עבור הקמת שוקי איכרים בסך של כ-9 מיליון ותמיכה בפעילות מתנדבים בחקלאות בסך של 2.7 מיליון ועוד. כעת, עם אישורה של ועדת הכספים בכנסת, יוכל משרד החקלאות להמשיך לבצע את פעולותיו למען החקלאים ולתמוך בהם. בתוך כך, כבר בחודשיים הקרובים, משרד החקלאות יעביר את ההתחייבות לקבלת התמיכות המדוברות אל החקלאים והרשויות המקומיות.

הכול התחיל לפני מספר חודשים, כאשר משרד החקלאות פנה אל משרד האוצר בבקשה לביצוע שינויים בתקציב לשנת 2018, הכוללים בין היתר: תמיכות בחקלאות, מענקי מחקר ופיתוח ותמיכות במועצות אזוריות. אולם, הטיפול בפנייה נערך זמן רב, ולאחרונה הועלתה בשנית הסוגיה בוועדת הכספים של הכנסת, לאחר שנדחתה בפעם הקודמת, ואושרה.

בתוך כך, אושרו גם: חוק הגליל, אשר נועד לתמוך במגדלי הלולים ביישובי הגליל, בסך של 34 מיליון,

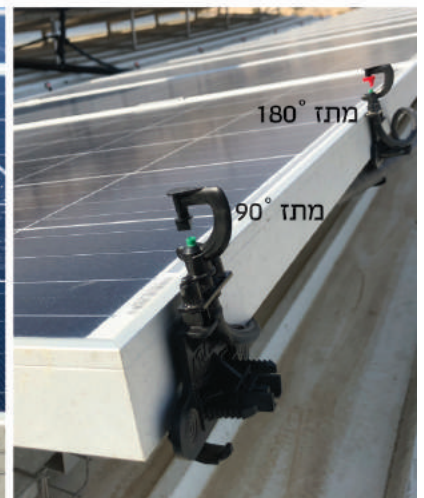
שמונים שנה של פתרונות וחדשנות

ניקוי פאנלים סולריים

הקץ לאילתורים - הכל באביזר אחד ובקליק אחד!

ספארק - אביזר ייחודי לשטיפת פאנלים סולריים. מסיר אבק ולכלוך, מגביר את יעילות קליטת האנרגיה ותפוקתה, לאורך זמן. עוזר לחיסכון בזמן ובכוח-אדם

- מבנה פשוט ואמין - 3 חלקים בלבד - מוגן בפטנט
- מתז ייחודי מותאם לספיקה לחיסכון במים
- פלסטיק קשיח - מוגן UV
- פשוט להרכבה נוח לתפעול
- עמיד בלחץ ובתנאים קשים



תערוכת החקלאות הבין לאומית SIMA

מעמד מיוחד בעולם החקלאי והתערוכה היא מקום התכנסות למגזר החקלאי כולו על החדשנות והחדושים שבו. כותרת התערוכה הקרובה היא: "חדשנות לחקלאות תחרותית". בימי התערוכה יתקיימו מספר אירועים בין לאומיים רבי חשיבות: SIMA AFRICAN SUMMIT סימפוזיון בין לאומי הפותח הזדמנויות לחדור לשוק הולך וגדל ביבשת אפריקה, SIMA DEALERS'DAY המפגיש סוחרים מרחבי תבל, INTERNATIONAL ROUND TABLES שולחן בין לאומי שידון בנושאים העיקריים של העולם החקלאי ובהם חקלאות אורגנית, חקלאות מוגברת, אגרונומיה. START-UP VILLAGES מפגש לתחום חקלאות חכמה ו-SIMAGENA המפגש האירופי לגנטיקת הבקר.

שלושה חודשים לפני הרמת המסך על תערוכת החקלאות הבין לאומית SIMA ב-24 בחודש פברואר 2019, נשברו כל השיאים: 95 אחוזים משטח התצוגה כבר הוזמנו. 114 חברות חדשות יופיעו לראשונה וזו עליה של 40 אחוזים לעומת התערוכה שהיתה בפאריס בשנת 2017. 1770 מציגים מ-42 מדינות יטלו חלק בתערוכת החקלאות המסורתית הגדולה בעולם. לאירוע הבין לאומי שיתקיים באתר התערוכות שליד פאריס הבטיחו את בואם 230 אלף מבקרים מ-135 מדינות וכן 360 משלחות רשמיות. מארגני התערוכה מציינים כי העלייה במספר המציגים ממדינות העולם מוכיחה שהתערוכה רכשה לעצמה זה מכבר

שיא בהיקף הפיצויים ששילמה קנט למגדלי הפלחה: כ-30 מיליון ₪ בשנה החולפת

למעלה מ-5.5 מיליון ₪ שולמו למגדלים עבור ביטוח ההכנסה

מיליון ₪). עבור נזקי חום פיצתה קנט את מגדלי הפלחה, בשנה החולפת, בלמעלה מ-2 מיליון ₪. נזק משמעותי נוסף, בגובה של כ-2 מיליון ₪, נגרם בשנה החולפת כתוצאה מעצירת גשמים. בהקשר זה, בקנט מציינים כי במקרה של נזקים מסוג זה לחיטה, המגדל יידרש להמציא מסמכים המעידים כי בחלקות הניזוקות נזרעו אך ורק זרעים מושבחים, מחוטאים ומאושרים. יצוין כי במסגרת ביטוח נזקי הטבע עודכנו השנה דמי הביטוח עקב ריבוי נזקים בשנים האחרונות. בנוסף, בעת חידוש הביטוח ניתן יהיה לרכוש ביטוח המותאם ליבול המרבי הצפוי בכל חלקה.

מעבר לחשיבות שיש לענפי הגידול השונים, לגידולי הפלחה חשיבות לאומית נוספת. הגידולים מאפשרים לשמור על אדמות המדינה ולמנוע השתלטות עליהן מצד גורמים שונים. במסגרת זו קנט, בשיתוף עם המדינה וארגון עובדי הפלחה, השיקה לפני שנים ספורות את ביטוח ההכנסה הייחודי לגידולים הללו, ביטוח שצובר פופולריות וביקושים גדולים בקרב המגדלים. התכנית הייחודית מאפשרת ייצוב מהותי בהכנסות החקלאים ויכולת משופרת לתכנן כלכלי. מנתוני החברה עולה כי בשנה החולפת פיצתה קנט את מגדלי הפלחה למעלה מ-5.5 מיליון ש"ח עבור אבדן הכנסה.

אם היה צריך הוכחה כלשהי לכך שמוזג האוויר הופך, מדי שנה, לבלתי צפוי, השיא בהיקף הפיצויים ששילמה קנט בשנה החולפת למגדלי הפלחה, והגשמים המאוחרים שירדו, הם דוגמא טובה לכך. מנתוני קנט עולה כי החברה שילמה למגדלי הפלחה בשנה החולפת כ-30 מיליון ₪ פיצויים. עוד עולה מנתוני קנט, המחדשת בימים אלה את ביטוחי הפלחה לשנת 2018-19, כי כ-25 מיליון ₪ שולמו במסגרת ביטוח נזקי הטבע בעיקר בגין נזקי גשם ועוד למעלה מחמישה וחצי מיליון ₪ שולמו במסגרת ביטוח ההכנסה. בקנט מציינים כי על פי התחזיות, מוזג האוויר בחורף הקרוב צפוי להיות סוער וכי גם השנה הוא עלול לפגוע משמעותית בגידולי הפלחה.

ביטוח נזקי הטבע לגידולי הפלחה מכסה סיכונים טבע מוגדרים כגון קרה, סערה, שיטפון, עצירת גשמים ועוד. במסגרת ביטוח זה שילמה קנט למגדלים, בשנה החולפת, כ-25 מיליון ₪, מתוכם מלמעלה מ-13 מיליון ₪ שולמו למגדלי הפלחה בגין נזקי גשמים. בדרך כלל מדובר בשחתות שכבר נקטפו והושארו בשדות לייבוש, אולם הגשמים, ובעיקר הגשמים המאוחרים, פגעו בערימות והסבו להם נזקים גדולים ולעיתים קרובות השמידו אותן לחלוטין. נזק משמעותי נגרם בשנה החולפת כתוצאה מברד (למעלה מ-3.5 מיליון ₪) ומסערה (כ-2.5



SIMA

PARIS INTERNATIONAL AGRI-BUSINESS SHOW

פברואר 28 > 24, 2019

פארק התערוכות פריז - ווילפינט, צרפת



TOGETHER WE GROW THE WORLD



כנסו ל-

simaonline.com

הרשמה חינם

עם קוד ההטבה: PROMOYEV



BESPOKE SERVICES FOR YOU

WELCOME: An International Business Club at the entrance to hall 6, a meet-and-greet in your language, a personal tour of the show, etc.

SPECIAL EVENTS: Free visits to farms around Paris.

BUSINESS: Personalised meeting with exhibitors.

FOLLOW US ON #SIMA

פרטים נוספים:
פרומוסלון ישראל
טל. 09-8351063
promosal@netvision.net.il

COMEXPOSIUM



EXPOSIMA
70, avenue du Général de Gaulle - 92058 Paris La Défense cedex
Tel.: +33 (0)1 76 77 11 11 - Fax: +33 (0)1 53 30 95 09
E-mail: sima@comexposium.com



לפרטים: יניב 053-8888990

למכירה
שתילי הדסים למשולשים
למכירה
שתילי קיווי
לפרטים 054-2177890

למכירה מחתר שורה לכרם ענבי יין תוצרת
CLEMENS
לפרטים: בעז 050-6300782

למכירה מסועי גלילים חופשיים
וממונעים
יד שניה במצב מצויין
מסועי על 050-5335928

שתילים למכירה

במשתלת נאמן שתילי אננס מתרבות
רקמה פרי גדול ומתוק ללא קוצים
(תואם MD2).
ייחורי אננס מהזן Queen.
טל: 054-7688039
פקס: 03-9698326

- עגלת הייבה, 4 טון + נגררת
- ג'ון דיר 10/30 מודל 80
- רתכת קרדל לטרקטור
- מזלג אחורי, 3 נק' עד 1.5 טון
- מלגזה ייחל-2009 טון 2.5
- סאם יוגרון 60 כ"ס לכרם מ' 87
- פורגזון 35 + 135
- מכולה משרדית + מחסן, 2.40X12, אלומיניום
- מיכל קוואסאקי 612 כח סוס 2005 + 2013
- פורגזון 265 מודל 85
- ברנסון 60 כח סוס 2013, 4X4
- מרסס מפוח 1,000 + 1,500 ליטר, דגניה + 500 ליטר 3 נק'
- שופל קטרפילר 14PL לרפת, מודל 90
- קומביין לחבילות קש קטנות נילנד
- כף יפעת + מזלג ריתום מהיר 1400 ק"ג
- גרובר 6.5 רגליים קוליטוטור
- פיאט 86 - 82, מ' 1995, סגור-פתוח
- טרקטורון קובוטה לגרייה וגינן
- לחממות + ג'ון דיר 18 כח סוס, 2012
- ג'ון דיר 10-40, מודל 81 'למטע 83'
- סאם פורטטו 80 כח סוס 4X4 קבינה 2010
- פיאט 500 מ' 73 4,200 שעות
- קניה * מכירה * תיווך * החלפה
053-5262526

קניה/מכירה של עצים בוגרים כגון:
טרופיים, הדרים, נשירים, זיתים, אלונים
וכו ממטעים ופרויקטים

- פיאט 666 מודל 83
- טרקטור פיאט ניו הולנד 85 כ"ס 4X4 מ' 2012
- מזבלת אורגנית
- עגלות לטרקטור
- לנדיי 4 75 4x f- מודל 94+ כף נשלפת
- מרסס עשביה 500 ליטר + 1000 ליטר 2000 ליטר
- מגפר לכרם
- כף קדימית לטרקטור + פרגזון + פורד
- מכונת מיון לפירות 2 ערוצים + 4 ערוצים
- מזלג אחורי לטרקטור
- סאם דוג' 90 כח סוס 2008 4x4 קבינה + זרועות קדימיות
- מלגזה קלארק-לינדה 4 טון + 3 טון
- דיסקוס 8 צלחות
- הידראולי-נגרר
- למכירה עצי זית בני 15 שנה
- הובלות טרקטורים לכל חלקי הארץ
לפרטים: 054-4917064

- קובוטה קבינה 4X4 למטע 85 כ"ס מ' 2009
- פיאט 880 מודל '82 4X4
- פורגזון 168 מ' 87 למטע
- מלגזה חשמלית תורן נמוך 1,500 קילו קטרפילר
- ניולנד 90 כח סוס קבינה 3700 4X2 שעות
- מכולה ומחסן 2.5X6

שירות שדה

שירות שדה וחלפים בכל ארץ.
למסני סנומט-עמיעד, מערכות בקרה ופיקוד למסננים אוטומטיים ידע ומומחיות לשדרוג מסננים ופתרונות יצירתיים במחירים ללא תחרות. אלי סינון בע"מ, מושב שער אפרים.
sani@yamit-f.com
www.yamit-f.com
054-6620627, 09-8781758

מבצעים עבודות גידור מכל הסוגים מסביב למוסדות, מטעים, לולים ורפתות, כמו כן בינוי סככות ויציקות בטון.
החלפת גגות אסבסט בלוחות פאנל או ברעפים.
החץ - חברה לבנין וחקלאות בע"מ
נייד: 050-5328220 מסרי

למכירה/להשכרה

* מכירת חיסול! אתר קרוואנים במחירים מפתיעים ומיוחדים.
052-2796686
* צימרים זריחה בגלובע
052-2358554

"ימית, אלי סינון"
סיונו בע"מ
שדרוג מסננים אוטומטיים -
שדרג את המערכת הקיימת על פי צרכיך

✓ שירות שדה וחלפים
בכל הארץ למסנני
סנומט - עמיעד.

✓ מערכות בקרה ופיקוד
למסננים אוטומטיים.

✓ ידע ומומחיות לשדרוג
מסננים ופתרונות
יצירתיים במחירים ללא תחרות.

אלי - סינון בע"מ, מושב שער אפרים
sani@yamit-f.com
www.yamit-f.com
0544555173
09-8781758
054-6620627

עמרם ילוז בע"מ

להשכרה

**מיכלי דולב
לכל מטרה**

חקלאית/תעשייתית
לתקופות ארוכות וקצרות

השכרת מלגזות מינו

נייד: 050-5211084 | פקס: 04-6650029



MADE IN GERMANY

מדי, מפסקי, משדרי זרימה



פלסטי



גוף נירוסטה
אלמנט זכוכית
ברז+מצוף נירוסטה 316



לחומרים צמיגים



מדי זרימה טורבינה

מד זרימה תעשייתי
במבנה נירוסטה
לחץ מקסי' עד 600 BAR
טמפי' מקסי' 350°C



מד זרימה טורבינה
דיוק $\pm 0.5\%$



מד זרימה מגנטי



מד זרימה וורטקס



מראה זרימה



מד זרימה מגנטי מנירוסטה

■ לאוויר, נוזלים, חומרים קורוזיביים ■ מבנה: פלדה, נירוסטה 316, PVC, טפלון, פוליסולפון, פוליאמיד, אקריליק
■ מצוף: נירוסטה 316, ציפוי טפלון, קרמיקה ■ חיבורים: הברגה, אוגנים, סניטרי



טלפון: 03-650-90-90
info@manoraz.com
www.manoraz.com



מנורז
ב"מ
אפשר למדוד את ההבדל

מורין
דיפה פסטה



مورين
باستا فاكوم للصحة العامة

הפסטה
היחידה הירוקה

Murin

Dife Pasta

פיתיון פסטה מוכן לשימוש להדברת חולדות ועכברים.
طعم باستا جاهز للاستعمال لإبادة الجرذان والفئران



הדברה בטוחה

ירוקה יותר

מכילה דיפנקום -
דור שני של קוטלי
המכרסמים הפוגע
בקרישת הדם

הפסטה הכי
בטוחה מהדור
השני לשימוש
בקרבת חיות
המשק והמחמד



מכיל:

דיפנקום (DIFENACUM) 0.005%,
Denatonium benzoate (חומר מר), תוספת מזון, חומר טעם וצב
(השלמה ל - 100%).
يحتوي على:
ديفنكون * (BRODIFACUM) 0.005%
Denatonium benzoate (مادة مرّة), إضافة غذاء، مواد للطعم و...

**התכשיר
לשימוש
מדברים
בלבד!**



אדמה מכתשים
תברואה ווטרינריה

www.adama.com/israel-mcw/he

אין למכור תכשיר זה למי שאינו בעל היתר רעלים או מחזיק
ברישיון הדברה מדביר בתוקף מאת המשרד להגנת הסביבה.
השימוש והיישום של התכשיר מותרים אך ורק למחזיקים ברישיון
מדביר בתוקף ובהתאם לתנאים ברישיונו.