יבול שיא

עיתון לחקלאות מתקדמת, גיליון 84, יוני 2013

הצעירים חוזרים לחקלאות ■ עמ 62

ליזי חזן, מצטיינת מדעי המזון בפקולטה
עמ' 18

מיזם: תרמילאים ישראליים יסייעו לחקלאים בכפרים נידחים בהודו עמ' 22

מים מן הסלע ומן האוויר עמ' 8

6.11.2013

תערוכת יבול שיא 2013

במעיין חרוד

עדנה זיו
edna.ziv@maariv.co.il

יורם טביבי
yoram.tabibi@maariv.co.il
052-2773132

ליבול שלך יש עתיד ירוק

דשן-כל

דשני NPK מסיסים להזנה מושלמת

דשן-כל של חיפה כימיקלים מאפשר לך שליטה מרבית על הזנת הצמח- ליבולים מיטביים. דשן-כל זמין במגוון הרכבים להתאמה מלאה לדרישות הגידול, לתנאי הקרקע ולאיכות מי ההשקיה, ומתאים ליישום בהדשיה או בריסוסי עלווה. כל נוסחאות דשן-כל מכילות 100% יסודות הזנה, ונקיות מכלור ומנתרן.

נוסחאות דשן-כל מובילות: 20-20-20 | 23-7-23 | 30-2-20 | 27-10-17

Haifa
חיפה כימיקלים בע"מ
www.haifa-group.com
Pioneering the Future

להדגמת פתרונות המסה יעילים, פנה אל האגרונומים שלנו:

צפון: ישי וקסמן 054-6756675 , **מרכז:** שחר דיין 054-5616260,
דרום: יוסי סופר 054-5616122, **המגזר הערבי:** מוחמד גונדייה 054-5616144

עיצוב שחר אבגל

עשת אילון

תעשיות (2003) בע"מ

טכנולוגיה מתקדמת למיון ולאריזה

ממיינות מתקדמות 'כחול לבן' לפרי הדר

* מיון מדויק למשקל, גודל וצבע
* ברור איכות אופטי בטכנולוגיה חדשנית וייחודית
* ממיינות מהירות, עדינות ושקטות לכל סוגי פרי ההדר
* מערך שרות ותמיכה טכנית מקצועי, אמין ומהיר

עשת אילון תעשיות (2003) בע"מ קיבוץ אילון, ד.נ. גליל מערבי, 22845, ישראל

טל 04-9858777 פקס 04-9807150 **www.eshet.co.il** eshet@eilon.org.il

* סרוק את הקוד לצפייה בסרטון * יש להוריד לסמארטפון אפליקציית סורק QR

קוראים יקרים

"החקלאות אצלנו היא מעבר לפרנסה. היא אורח חיים" אומר לנו יחיעם אלטשולר, דור שלישי במשפחת חקלאים בבנימינה.

"כשהולכים לישון עייפים יש עבור מה לקום בבוקר" עוד מדבריו של בוגר בית הספר החקלאי "מקווה ישראל" המחזיק ענף בקר לבשר, פרדס ומאות דונם פלחה במושבת הברון הותיקה.

אלטשולר, חקלאי מצטיין לשנת 2013, מקווה שגם נכדיו ימשיכו במורשת ויראו בחקלאות נכס צאן ברזל. זה ריאיון החודש שלנו.

לעומתו חיים שוורץ ממושב כפר ידידיה מזכיר לכולנו ימי בראשית בעבודת האדמה, בשנותיה הראשונות של המדינה. בן 94, מדבר בשבח החקלאות הישראלית המתוחכמת והמתקדמת, אור לגויים.

"ובחרת בחיים" זה מיזם ראוי להערכה שבו מסייעים בוגרי הפקולטה לחקלאות לעובדי אדמה עניים בהודו.

ובמגוון הכתבות מדור חדש: אוכל, שכל בני המשפחה מגלים בו ענין.

על קו הזינוק-מתכון של עוגת שזיפים מרעננת לקיץ, מהמטבח הכפרי הטרי של השפית הצעירה מיכל רכלבסקי.

קריאה נעימה ומועילה.

שמעון וילנאי, עורך "יבול שיא"

"יבול שיא" עיתון לחקלאות מתקדמת
גיליון מס' 84, יוני 2013
עורך אחראי שמעון וילנאי 052-3684767 shimonvilnai10@gmail.com
מנהלת מחלקת "הירוקים" עדנה זיו 052-6052070
מנהל עיתון "יבול שיא" מקבוצת "הירוקים" יורם טביבי
yoram.tabibi@maariv.co.il 052-2773132
כתבים: עזי בירמן, גדעון רותם, אבי אובליגנהרץ, יואב ואזנה דביר ברון
עורך לשוני ויועץ מקצועי יצחק בר-זכאי
עיצוב ועריכה גרפית שרה ראובן
גרפיקה מודעות ניקולאי קולניק
יועצי פרסום דניאלה גבאי, גילה סבן, יעקב קניאל
אחראית לוח: שירלי הכהן
מזכירת מערכת והפקה אסתי כלפון
מפיקה מזי עזרא

טל' מערכת 03-5632547 **פקס:** 03-5638728
e-mail: kav_daf@maariv.co.il
כתובת: ת.ד 20010, תל-אביב 61200

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

"YEVUL SEE"
Magazine for Advanced Agriculture
Issue No 84 June 2013

Editor: Shimon vilnai
E-mail: shimonvilnai10@gmail.com
Address: 2 Carlebach St.,
P.O. Box 20010
Tel Aviv 61200
Israel

תוכן עניינים

כתבות

6 אנו פועלים לביטול מכסות של עובדים זרים וקידמנו החלטה להקצאת מים חדשה

8 מים מן הסלע ומן האוויר

10 על תקשורת בצמחים -עבודת שורשים

16 ה"אור" עדיין בקצה המנהרה

18 מצטייני הפקולטה לחקלאות

22 "ובחרת בחיים"? - בהודו

23 הדגים אינם שותקים בערבה

מאמרים מקצועיים

24 סיכום עונת פלפל 2012/13 בערבה וכיכר סדום

30 המלצות לטיפול במווסתי צמיחה בהדרים - קיץ 2013

36 האם הירקות והפירות האורגניים שאתם רוכשים באמת אורגניים?

40 תכשירים להדברת מזיקים ומחלות בכרם לשנת 2013

46 הכנס השנתי של האגודה הישראלית להנדסה חקלאית - 2013

50 העגבניה "אדמוניה" חוזרת

52 הכנס ה-23 של מחקרי יהודה ושומרון

56 חדל אש - גם במשק החקלאי

58 הסימפוניה הבלתי נגמרת של עבודת הגננים

מדורים

60 המשך הנוהל על פי הסכם המים - הבהרות

62 ראיון החודש - יחיעם אלטשולר, חקלאי מצטיין מבנימינה

64 סודות ממטבחה של מיכל רכלבסקי

66 היכן הם עכשיו - עד 120 - עם חיים שוורץ

70 מג"ב - ממשיכים בתופסת

72 ידיעות

רמי כהן, המנכ"ל החדש של משרד החקלאות:

אנו פועלים לביטול מכסות של עובדים זרים וקידמנו החלטה להקצאת מים חדשה

שמעון וילנאי

מנכ"ל משרד החקלאות רמי כהן גילה כי משרדו שואף לבטל את מכסות העובדים הזרים. לדבריו מתנהלים דיונים מול משרדי הממשלה הרלוונטיים והמטרה היא להגיע למצב שחקלאי בישראל יעשה שימוש בעובדים זרים על פי צרכיו. "אין הבדל ברמה הלאומית אם בישראל 20 או 30 אלף עובדים זרים. זה לא מה שישבור את המדינה".

רמי כהן אמר את הדברים במפגש מיוחד עם 100 מגדלי פירות מובילים במדינה. המפגש התקיים במהלך תערוכת "פרש אגרו משוב" בתל-אביב.

מנכ"ל משרד החקלאות הדגיש כי לו ולשר יאיר שמיר יש חזון משותף לחזק את ההתיישבות ולחזק משקים משפחתיים. ביטחון המזון לדבריו יזכה לעדיפות גבוהה במשרד. רמי כהן ציין כי המשרד יתמקד בשלושה נושאים מרכזיים: אדמה, מים ועובדים זרים. לדבריו, משרדו מכין פרוגרמה שעיקרה תוספת כספים ושטחים חקלאיים בארבע השנים הבאות בחבל אשכול ובקרמת הגולן. המטרה היא להגדיל את המשבצות הקיימות כהגדרתו, ולהביא למצב שכל קיבוץ או מושב בשני חבלי הארץ האלה יקלטו משפחות חדשות. "מי שלא יצליח במשימה ולא יביא עוד משפחות לישובים הקיימים, המשרד ייקח בחזרה את הנחלות והכספים". בגולן מתעתד משרד החקלאות להוסיף 750 נחלות חדשות.

עוד גילה מנכ"ל משרד החקלאות כי בשנת 2014 יועברו 100 מיליון שקלים למרכזי המחקר והפיתוח האזוריים ולמרכז וולקני. "הכסף הזה הוא סנונית ראשונה בתכנית ארוכת טווח שבה נשקיע את המיטב לשיפור תשתיות ולחזק ישובים חקלאיים". הוא גילה כי משרדו קיבל 60 מיליון שקלים מאחת המפלגות לשיקום תשתיות.

בסיום דבריו פנה רמי כהן אל מגדלי הפירות המצטיינים ומובילים ביבולים במילים: "תרימו את הראש, אל תהיו שפופים, חלכאים או מסכנים. הרימו ראש, יש לכם במה להתגאות"

משרד החקלאות קידם החלטה להקצאת מים לחקלאות שלוש שנים קדימה, ובהיקף הגדול ב- 30% לעומת ההקצאה הקיימת

רמי כהן, מנכ"ל משרד החקלאות ופיתוח הכפר: "הצעת ההחלטה שקידמנו, יחד עם רשות המים, מקנה לחקלאים הזדמנות אמיתית לתכנון לטווח ארוך, ומסייעת בידי משרד החקלאות לדאוג לאספקת מזון לאוכלוסיה".

דפנה יוריסטה, דוברת משרד החקלאות מוסיפה: ללא מים לא ניתן לגדל צמחים או בעלי חיים. עד השנה, חקלאים לא יכלו לתכנן מראש מה יגדלו מספר שנים קדימה, כיוון שרשות המים הקצתה את מכסת המים הכוללת לחקלאות רק מדי שנה לשנה העוקבת. אי וודאות זו לא אפשרה לחקלאים לזרוע גידולים שצורכים יותר מים מאחרים מחשש שלא יהיו להם מי השקייה זמינים בשנים שיבואו, וכל עבודתם וכספם יזרקו לריק.

משרד החקלאות קידם בתקופה האחרונה הצעת החלטה משותפת עם רשות המים שתאפשר הקצאת מים שפירים לחקלאות מראש למשך שלוש שנים, בהיקף הגדול ב- 30% לעומת ההקצאה הקיימת, שתאפשר ודאות גדולה יותר באשר לכמויות המים הזמינות לשימושם בכדי לתכנן את הגידולים ואת העבודה באופן מיטבי. ההצעה התקבלה בישיבת המועצה האחרונה.

רמי כהן, מנכ"ל משרד החקלאות
צילום: סיגל שגב

התנאים שאפשרו לקדם הקצאה תלת שנתית נובעים משיפור מצב מקורות המים הטבעיים הודות למתקני ההתפלה, ביחד עם השבה מסיבית של מי ביוב משוהרים לצרכי השקיה. הכמות שנקבעה למטרות חקלאות תעמוד על לא יותר מ- 1,800 מלמ"ק בשלוש השנים הבאות. ההקצאה השנתית תהיה בטווח של בין 570 מלמ"ק ל- 640 מלמ"ק, על פי החלטת משרד החקלאות. השנה (2013) הוקצו לחקלאות 530 מלמ"ק. החלוקה הפנימית לענפי החקלאות השונים, תתבצע על ידי משרד החקלאות בהתאם לתקנות המים.

נוסף לכך, נקבעה הקצאה שנתית של מים עיליים (מים זורמים או נאגרים מעל פני האדמה - אגמים, מי גשמים וכו') לשימוש חקלאי עבור מדגה מתועש, בשיעור של עד 70 מלמ"ק, כאשר המים יוחזרו בתום השימוש חזרה למקור המים. וכן, הקצאה של 135 מלמ"ק מים שפירים למטרת טבע ונוף, על מנת לשפר את איכות המים בנחלים.

שקיות אוירה מתואמת

Modified Atmosphere Packaging

שקיות עטיפה מיוחדות, היוצרות אוירה אופטימלית של גזים ולחות להארכת חיי המדף של הרימון הארוז. השקיות מותאמות לזני רימונים מוקדמים ולרימון מזן וונדרפול. תקופת האחסון בשקית - מחודש ימים ועד 4 חודשים.

אנו מציעים שקיות עטיפה בגדלים שונים:

- שקיות לאריזת 3, 5 ו-20 ק"ג פרי.
- שקית רבע מיכל - לאריזת 75 ק"ג פרי.
- שקית מיכל - לאריזה במיכלי דולב או מיכלי עץ.

איכות השקיות והיתרונות המושגים מגובים בעבודות מחקר של מכון וולקני.

DECCOPAC

מעל 50 שנות נסיון בטיפולי פרי לאחר קטיף

מוצרי סייפ-פק בע"מ

ת.ד. 44 כפר סבא 4410001 טל. 073-2555666 פקס. 073-2555667

מיכי - 050-5208623, מולי - 052-4841075, office@uniphos.co.il

מים מן הסלע **ומן האוויר**

פטנט חדשני למיתון טמפרטורות קיצוניות במצעי גידול בחממות ובשטח פתוח, משולב עם טכנולוגיה חדשה להשקייה עם עיבוי הלחות באוויר

מאת יואב ואזנה

נזקי טבע הם סיוטם של כל החקלאים באשר הם. החקלאים מפנטזים על תנאי מזג אוויר ידי־דותיים וקבועים, ובעלי החממות שבהם, יודעים היטב ששמירה על תנאי אקלים קבועים בחממה אינה דבר פשוט להשגה, ולרוב גם עסק מאוד יקר. פטנט ישראלי ייחודי מבקש לתת פתרון לדרכים המסורבלות והבזבזניות לקירור או חימום החממה.

הפטנט של חברת Roots, הפוע־לת בחממה טכנולוגית של המדען הראשי בחממת "אביטל פארמה ליין" ביוקנעם, הומצא על ידי בועז וכטל. לבועז חברו ד"ר שרון דביר - מנכ"ל ויו"ר, וארז צימחוני - מנהל פיתוח. הטכנולוגיה נותנת פת־רון באמצעות השפעה וייצוב של טמפ' השורשים התורמים למיתון טמפרטורות קיצוניות במצע הגי־דול של הצמח בחממות ובשדה פתוח. התוצאה היא הפחתת רמת עקות החום או הקור מהם סובל הצמח, שיפור איכות הפרי, הגד־לת יבול והפחתת הצורך, במרבית אזורי אקלים, להשתמש במערכות אחרות לוויסות טמפרטורות האוויר בחממה.

אז איך כל זה עובד? במספר שיטות וממדים של חפירה. המים שעוברים בעומק הקרקע בתוך הצינורות קולטים/סופחים את הטמפ' היציבה יחסית הקיימת בעומק. טמפרטורה זו תמיד גבו־הה יותר בחורף ונמוכה יותר בקיץ מטמפרטורת האדמה בגובה בית שורשים. המים יוצאים בצנרת מהחפירה באדמה במעגל סגור, פורקים את החום הטעון בהם סמוך מאוד ובמקביל לשורשים, וכך מק־ררים בקיץ ומחממים בחורף את אזור בית השורשים. בניסויים בתנאי מזג אוויר קיצוני, הטמפרטורה עלתה ב - 10 מעלות בחורף וירדה בערך דומה בקיץ בהשוואה לביקורת. השקעת האנרגיה היא מזערית וכוללת הפעלת משאבת סחרור בלבד.

ייצוב טמפרטורות השור־שים ניתן להשגה ללא קשר למיקום הגיאוגרפי, לעונת השנה ולזמן ביממה. מיתון טמפרטורות השורשים על ידי קירורם בקיץ וחימומם בחורף מספק לצמח תנאי גידול טובים ומצע נוח כך שהצמח משקיע את מרצו בגדילה ובפרי ולא בהתמוד־דות עם עקות שונות.

ויסות טמפרטורות שור־שים בצורה זו יכולה לחסוך הוצאות רבות אצל חקלאים המוציאים הון על קירור או חימום החממה. ע"פ ניסויים שנערכו על ידי הממציא ושו־תפיו, בשלושה אזורי אקלים על פני כמה שנים, חוממו תותים, פלפלים, מלפפונים

ומלונים, והוכח כי השימוש בטכנולוגיה הגדיל תפוקה בטווחים בין 20%-140%. בצינון גידולים כגון שעועית או חסה, התקבלה עלייה באיכות וכמות הגידולים שצו־ננו לעומת גידולי הביקורת.

וכטל מספר: " בנוסף להגדלת יבול, חיסכון באנרגיה ומניעת זיהום אוויר, אנחנו משפרים את איכות הפרי בעזרת שמירה על טמפרטורות קבועות יחסית באזור בית השורשים. ידוע ששינויים תכופים בטמפרטורות שורשים גורמים לעיוותים בפירות, פוגעים באיכות הפרי וסיווגו לשווקים שונים. בגידול תותים בחורף במ־צעים מנותקים מנענו עיוותים בפרי, הקדמנו הבשלה בכמה שבועות ושיפרנו את איכות הפרי. כל זאת ללא הצורך בחימום האוויר בכלל. הטכנולוגיה מציגה גם יותר וודאות לעסק שסובל מחוסר יציבות כרוני הנו־בע מהקצנת האקלים ועליית מחירי אנרגיה לחימום וקירור חממות. אנחנו יכולים להשתמש בטכנולוגיה גם למתן ולהשפיע על טמפרטורות שורשים בשדה פתוח במשך השנה. חשוב לציין שבגלל קירור אזור בית השורשים בקיץ, המערכת מצליחה לשמר את הלחות מההשקייה בקרקע לזמן ארוך יותר - פחות התאיידות - ובכך ניתן לחסוך בהשקיה".

הטכנולוגיה השנייה של החברה, נבחרה ע"י מגזין הטכנולוגיה של NASA כטכנולוגית החודש. זו מערכת השקייה על ידי עיבוי הלחות באוויר לגידולים בחקלאות באופן עצמאי, ללא תלות בתשתיות חשמל או מים. עי־קרון המערכת הוא עיבוי הלחות באוויר על פני צינורות בהם עוברים מים קרים - וכך הלחות מתעבה לטי־פות מים על פני הצינור ויורדות בכוח המשיכה לאד־מה להשקיית הצמח. הלחות באוויר היא משאב בלתי מוגבל, לדוגמא: ב-30 מעלות יש 30 גרם מים בקוב אוויר, ובעת שמצליחים ליצור עיבוי מהאוויר - מצליחים לייצר מים להשקייה, לכאורה "יש מאין". טכנולוגיה זו אמורה להיות עצמאית אם משתמשים בחשמל מאנר־גיה סולרית כדי לקרר מים, בשילוב עם משאבה טבו־לה המסחררת את המים הקרים בצינורות בשדה. ניתן גם לקרר את המים בעזרת חשמל רגיל, אך כאן כבר יש תלות בתשתית חשמל. המים שמתעבים על הצי־נור לא רק משמשים להשקייה, אלא גם מקררים את שורשי הצמח, וכך צריכת המים של הצמח צונחת והצ־מח יכול לצרוך הרבה פחות מים בהשוואה להשקייה רגילה. וכטל מספר: "בניסוי עם סחרור מי ים קרים, הוכיחו בהוואי שניתן לגדל תותים אך ורק ע"י השקיה במי עיבוי ללא מי השקייה נוספים. בניסויים עם גפנים בו פתחו וסגרו לסירוגין את המערכת קטפו 3 מחזורי גידול בשנה! זו ממש מהפכה".

כבר מוכן? הטכנולוגיה הראשונה של חימום וקירור שורשים כבר מוכנה להתקנה בארץ, וטכנולוגיית העי־בוי תהיה מוכנה בשנה הבאה. וכטל אומר: "בסופו של דבר החזון שלנו הוא למכור מערכת משולבת של הש־פעה על טמפרטורות שורשים עם השקייה במי עיבוי שתמקסם את פוטנציאל השדה ותגדיל יבול משמעו־תית. אנחנו כרגע מחפשים חקלאים עם חלקות מודל וגידולים שונים להשתלב בשלב ההחדרה של המוצר. אלו שיצטרפו אלינו בשלב זה ייהנו ממחירי החדרה נמוכים וליווי צמוד של אנשי המחקר של החברה."

תוצרת - היחידה ללימודי טוב הארץ

החטיבה ללימודי חוץ בתל-חי

המכללה האקדמית תל-חי מציעה מגוון קורסים המעניקים ידע תיאורטי, מיומנויות וכלים מקצועיים התורמים להתפתחות האישית, להתפתחות המקצועית ולהשתלבות בשוק העבודה.

מתמחה בייצור יין "Cellar Master"

תכנית הלימודים הוותיקה בישראל, מעוצבת ברוח תכנית הלימודים האוסטרלית הכוללת שילוב של אקדמיה ותעשייה, ידע ותרבות, הבנה רחבה וחוויה מעמיקה. במסגרת התכנית נלמד בסיס מדעי כללי עליו מושתתים לימודי הפרקטיקה המקצועית היינית, בשילוב חוויית ותרבות היין.

משך התכנית
390 שעות אקדמיות
ימי חמישי ושישי
לסירוגין

מתמחה בגידול זית וייצור שמן זית

הקורס מכשיר את המשתתפים לעסוק בענף הזית. תכנית הלימודים בקורס עוסקת בכל תהליכי גידול הזית וייצור שמן הזית: נטיעת כרם הזית, הכרת זנים, תהליכי ייצור ואצירה שונים, טעימת שמן זית והכנת מוצרים נלווים. הקורס מעניק ידע נרחב גם בתחומי השיווק והיזמות בענף הזית.

משך התכנית
120 שעות אקדמיות
ימי ראשון

גידול דבורים

הקורס מאפשר היכרות עם עולמן המופלא של דבורי הדבש והתנסות בעבודות המכוורת. תכנית הלימודים מקנה ידע תיאורטי, מקצועי ויישומי בגידול דבורים וחושפת את המשתתפים לעבודות המכוורת ומוצריה. המפגשים כוללים הרצאות כביתה, פעילות במעבדה, עבודת שטח בכוורות, מפגש עם אנשי מקצוע וסיורים מקצועיים.

משך התכנית
75 שעות אקדמיות
ימי שישי

גינון מזון קהילתי וקיימות

תכנית הכשרה עיונית ומעשית, המעניקה הדרכה מקצועית בנושא גינון קהילתי. הכלים והידע הנלמדים בתכנית, מיושמים בהתאם לתחומי העיסוק של המשתתפים.

משך התכנית
60 שעות אקדמיות
ימי שלישי

המכללה האקדמית תל-חי.
השכלה גבוהה יותר

1-800-78-08-08
HUTZ.TELHAI.AC.IL

המכללה האקדמית
תל-חי
למדע, סביבה וחברה

על תקשורת בצמחים -עבודת שורשים

מחקר חדש חושף שצמחים במצבי דחק מפיקים אותות מצוקה הנקלטים אצל שכניהם וסביבתם הרחוקה

אבי אובליגנהרץ

משחר הבריאה צמחים מנהלים תקשורת ענפה עם הסובבים אותם. בניגוד לבני האדם ובעלי החיים, הצמחים אינם רואים, אינם מדברים ואינם שומעים, אך יש להם יכולת חישה ותקשורת מפותחת המבוססת על אותות כימיים, המאפשרת להם על להתגונן מפני מצבי לחץ ושינויים בתנאי הגידול.

עיקר התקשורת המוכרת בצמחים עד היום היתה עם בעלי חיים הניזונים מהם ובעיקר עם חרקים, ציפורים, דבורים ובעלי כנף אחרים. לא בכדי מתגנדרים הצמחים בשלל תפרחות וצבעים כדי למשוך חרקים וחיות אחרות לטובת האבקה, ומצטיידים בריחות עזים ובפירות מזינים שיגרמו לבעלי החיים להפיץ את זרעיהם לכל עבר כחלק מתהליך הריבוי שלהם. כל אלה הן דרכי תקשורת פשוטות יחסית, המבוססות על היכולות הקוגניטיביות של המאביקים ומפיצי הזרעים שלהם, המשמשים כמתווכים חיצוניים.

על מנת לשרוד ולהתגונן בפני הסכנות האורבות להם, פיתחו הצמחים במהלך האבולוציה, בין השאר, יכולות חישה לאותות שונים שנקלטים מצמחים שכנים. בשנים האחרונות התפרסמו מחקרים המעידים על כך שהצמחים סיגלו לעצמם תכונות המוכרות בקרב יצורים מורכבים מהם בהרבה, וכי ביכולתם "להעריך שינויים צפויים בסביבתם ולזהות מצבי סכנה והזדמנויות שונות לפני שאלה מתממשות בפועל. בנוסף, צמחים מסוגלים ללמוד משכניהם ולזכור מידע שיכול לשמש אותם בעתיד", מציין האקולוג האבולוציוני, פרופ' אריאל נובופלנסקי מהמחלקה לאקולוגיה מדברית ע"ש מטרני, במכונים לחקר המדבר על-שם בלאושטיין באוניברסיטת בן-גוריון. למשל, כאשר צמחים מסוימים מותקפים על ידי חרקים, הם מתחילים לייצר רעלים ולהפיץ חומרים נדיפים שיש להם השפעה מורכבת ומעניינת: איברים אחרים על אותו הצמח וגם צמחים שכנים שחשים בחומרים נדיפים אלה "נכנסים לכוננות" ומתחילים לייצר חומרים דוחי חרקים למרות שעדיין לא נפגעו בעצמם! בנוסף, אותות המצוקה נקלטים גם על ידי אויבים טבעיים של החרקים אוכלי הצמחים שעד מהרה מגיעים למקום הפגיעה, שם הם מוצאים טרף קל אותו סימן עבורם הצמח הפגוע.

פרופ' אריאל נובופלנסקי

מחקר חדש שפרסם פרופ' נובופלנסקי בשיתוף עם ד"ר עומר פליק ועמיתים אחרים מאוניברסיטת בן גוריון, שופך לראשונה אור על יכולתם של הצמחים לחוש ולהגיב על תשדורות מצוקה של שכניהם. המחקר שמתמקד במנגנוני התנהגות בצמחים והשלכותיהם האקולוגיות, חושף כי בנוסף לחומרים הרעילים והדוחים בעקבות טריפה, נמצא כי "הצמחים מעבירים ביניהם אותות מצוקה במצבי עקה (סטרס) כמו במשחק הילדים 'טלפון שבור'".

החוקרים הישראלים חשפו צמחים למצבי לחץ שונים, עקות כגון יובש או מלח, ומצאו כי זמן קצר לאחר חשיפה של צמחים לעקה, גם שכניהם שלא היו חשופים ללחץ הגיבו כאילו שנחשפו לעקה בעצ-

<<<

Galcon
Computerized Control Systems
The Science of Solutions

ישומי חממה מתקדמים

ומערכות שטח פתוח

תוכנות PC »

רגשים »

מכונות דישון »

תקשורת אלחוטית ואינטרנטית »

בקרי השקיה ואקלים »

Residential Gardening
Turf & Landscape
Agriculture
Waterworks

מיקוד 12150 **טל.** 04-6900222 **פקס.** 04-6902727
דוא"ל. info@galconc.com **אתר** www.galconc.com
גלקון דרום קיבוץ נגבה **טל.** 08-6736804

uni ucs.co.il

מם. בנוסף, הם גילו כי הצמחים ניחנו לא רק ביכולת האזנה מפותחת לשכניהם, אלא ביכולת מופלאה להעביר את אותות המצוקה הלאה לצמחים נוספים, שממשיכים ומעבירים אותות מצוקה לצמחים רחוקים יותר שמגיבים באופן דומה, וכל זה מבלי להפעיל לחצני מצוקה או אזעקות...

"אותות המצוקה עוברים בין הצמחים בתמסורת גם לצמחים שאינם במצוקה, והללו מעבירים את האותות הלאה כאילו שהם סובלים בעצמם מאותה עקה. לא רק שתקשורת זו מעלה את יכולתם של הצמחים לשרוד בתנאי עקה עתידיים, תגלית שעשויה לשמש כמצע לפיתוח טכנולוגיות חקלאיות שתנצלנה את יכולות הצמחים לתקשר עם שכניהם וללמוד את סביבתם- אלא מדגימה יכולת של הצמחים לתקשר ולהעביר מידע סביבתי באופנים שהיו מוכרים עד כה רק ביצורים בעלי מערכת עצבים מרכזית".

במסגרת הניסוי שערכו נובופלנסקי וצוותו, נחשף צמח אפונה למצבי יובש או מליחות, מצבי דחק שגרמו לו לסגור את הפיוניות (הפתחים דרכם הצמחים מחליפים גזים), במטרה למנוע איבוד מים. כתוצאה מכך, הצמח החל להפיק אותות מצוקה שנקלטו על ידי צמחים המצויים בקרבתו, והללו, שכלל לא נפגעו, הפיקו אותות מצוקה דומים שעברו הלאה, ב"שרשור" לצמחים בלתי פגועים נוספים.

על איזה רדיוס או מרחק של העברת מידע בין הצמחים מדובר?

לא בדקנו עשרות צמחים וגם לא מרחקים פיזיים, אבל הבחנו שהתמסורת עברה בשרשור של חמישה צמחים. צריך לזכור שהמסר עובר באדמה בין השורשים של צמח שכנים, דבר שלוקח כמה דקות או שעות בודדות. מבחינה סטטיסטית, ככל שאתה מתרחק ממוקד המצוקה, האמינות של המידע תלך ותרד, כי הסיכוי שהעקה תגיע לצמח המרוחק ממוקד הסכנה, הולך וקטן.

כיצד מתבטאים אותות המצוקה שמשגרים הצמחים לשכניהם?

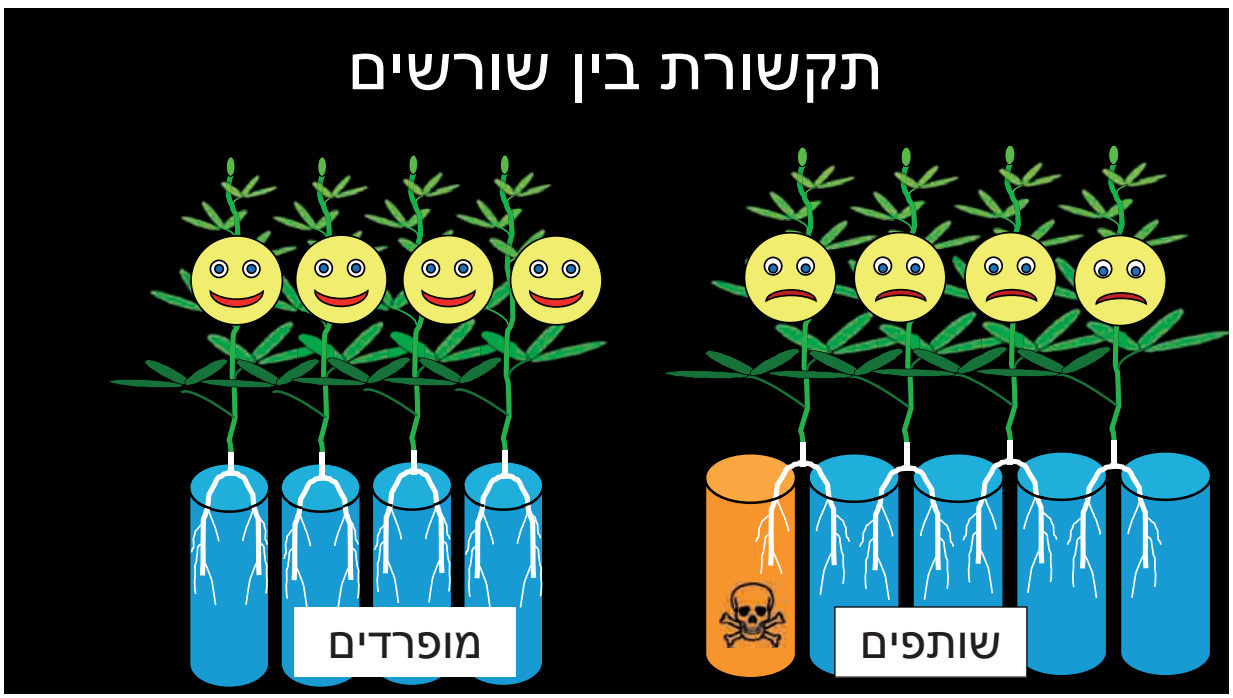
האותות משוחררים משורשי הצמח הפגוע ונקלטים על ידי שכניו. בדומה לבעלי חיים, גם בצמחים ישנם הורמונים, כולל הורמוני עקה ואחד מהם קשור במיוחד למצבי יובש ומליחות. אותו הורמון אחראי לסגירת הפיוניות כאשר הצמח מתחיל להתייבש או כשעקת יובש ממשמשת לבוא. לדוגמא, כאשר מנשבת רוח חמה או אפילו ננשוף על העלה, הפיוניות נסגרות כי תנועה האוויר נתפסת אצל הצמח כעלייה בסכנה לאיבוד מים גם אם האוויר אינו בהכרח יבש. לכן, במצב כזה הצמח מעלה בתוכו את הריכוז של ההורמון האחראי למצבי עקה, הורמון הקרוי חומצה אבציסית, וידוע כמעלה את מוכנות הצמח למצבי עקה שונים. חשוב להדגיש שהעברת המידע התרחשה רק כאשר אפשרנו שכנות בין השורשים שכנראה הפרישו אותות כגון הורמון העקה הזה.

בימים אלה אנחנו עורכים ניסויים לבדיקת ריכוז הורמון זה בבית השורשים. השערתנו היא שצמח שעובר עקת יובש, מפריש יותר מאותו הורמון משורשיו, וזה יכול להיקלט ולהשפיע על תפקודם של צמחים שכנים.

כיצד אתה מסביר את היכולת הקומוניקטיבית של הצמחים שנתפסים כיצורים לא מתוחכמים בעליל?

אומנם לצמחים אין מערכת עצבית, אין להם מוח, אבל הם בפירוש יכולים לקבל החלטות, מסוגלים לחוש את הסביבה וגם מסוגלים ללמוד ולזכור. הדוגמא שהבאנו היא דוגמא למצב של לימוד פשוט ולזכרון, שכן צמח שחווה תקשורת שכזאת, מתנהג אחרת, אם וכאשר הוא נקלע

<<<

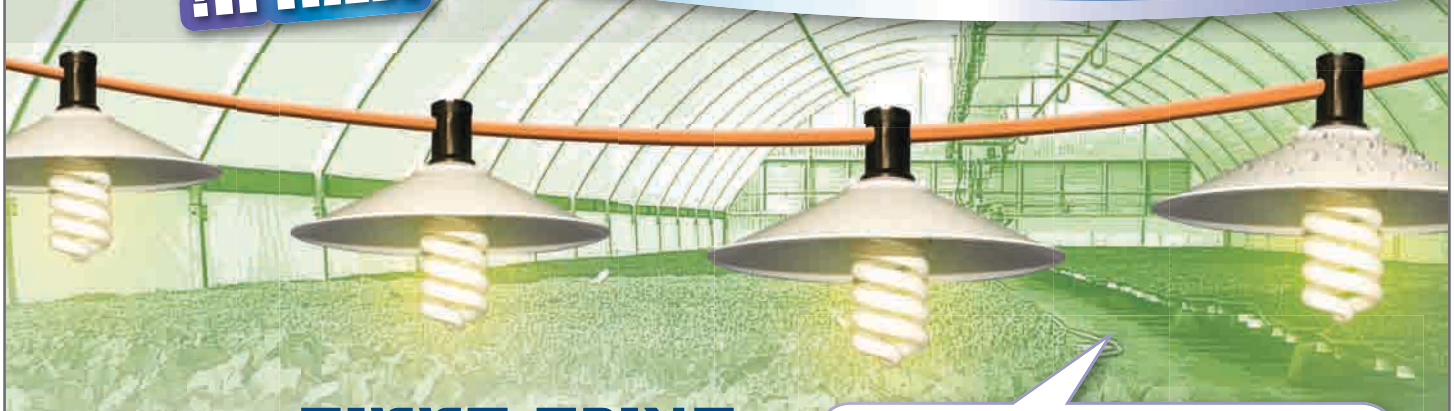


HADAR הדר

ELECTRIC SERVICES שרותי חשמל

פיתוח וייצור מוצרים לחקלאות
Products for Agriculture

מקסימום תאורה מקסימום תמורה!



כבל התאורה אותו אנו מייצרים פותח במיוחד לשימוש חקלאי ולתנאים קשים של מזג אויר חיצוני, עמידות לכימיקלים, זעזועים או כיפופים כתוצאה מרוחות, או תהליך שטיפה בלולים.

תאורת חממות:

כבל התאורה הטוב מסוגו בארץ.
באטימות הגבוה ביותר, עמיד במכות, שטיפות וכימיקלים.

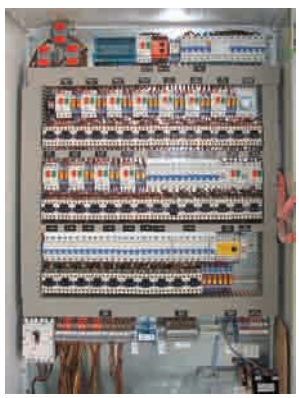
אחריות מלאה לעשר שנים – עכשיו במבצע היכרות.

מנועי גיר לוילונות תריסים ודמפרים:

מנועי גיר באיכות הגבוה ביותר, מיובאים מאיטליה. מנגנון הפעלה אמין ונוח לתיפעול.

גירים מיוחדים:
להפעלת מאביסים ומזינים, עד למנוע 2 כ"ס.

כננות ו"וספות" להרמת קוי האכלה בלולים.



לוחות חשמל מבוקרי מחשב -
מיוצרים עפ"י דרישת הלקוח, בתיכנון כל לוח מושקע הידע הרב שלנו.

טלפון: **054-6673160**, פקס: **08-6894777**
נתיב העשרה משק 7 • www.hadar-electric.com • tassa.hadar@gmail.com

אגרו לינק דיגיטל

למצב של עקה בהמשך חייו.

האם יש הבדל בתגובה של הצמחים בהתאם לגודלם ולמיקומם הגיאוגרפי?

טרם בצענו מחקר השוואתי שיבדוק את הדברים הללו. צריך להבין שמחקר השוואתי דורש בדיקה מקיפה במספר גדול של מינים והשקעה גדולה של זמן ותקציב. מכיוון שהתופעה חדשה, העדפנו להתמקד במאפיינים העקרוניים שלה, לפני שמתחילים במחקר השוואתי או בודקים את ההשלכות האקולוגיות של התופעה בשדה, דבר שאנחנו מתחילים עכשיו לבדוק.

מהו האינטרס של הצמחים שלמעשה מתחרים זה בזה, להתריע לסביבה מפני עקה?

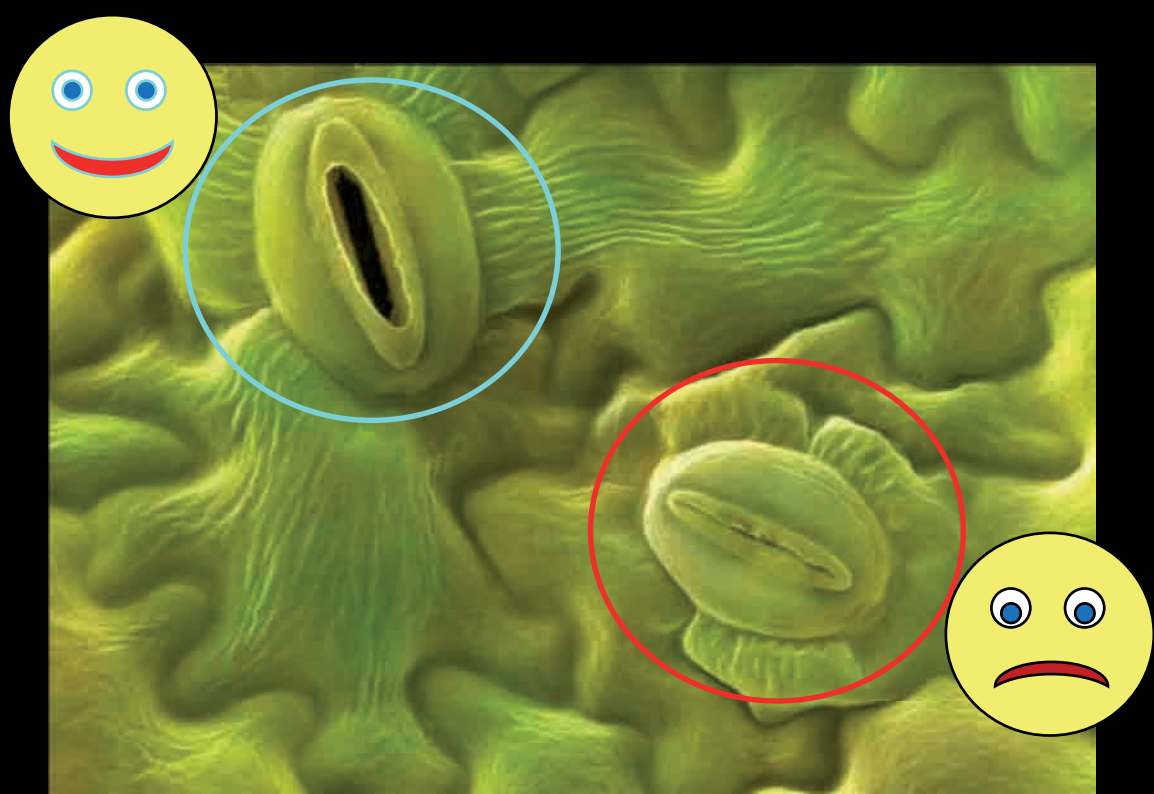
לכאורה זה משונה שהם כביכול עוזרים לאויבים או למתחרים שלהם על המשאבים והמקום. אולם מצד שני, השיקול האבולוציוני גובר על הכל. לעיתים קרובות השכנים של הצמח הם קרובי המשפחה שלו ואפילו צאצאיו, וכבר הצלחנו להוכיח, במחקר מוקדם יותר שעשינו, שהצמחים יודעים להבחין בין קרובי משפחה לבין כאלה שאינם. צמח המצוי ליד צמח זר, שולח לרוב את שורשיו לעבר שכנו כדי 'לחמוד' ממנו משאבים חיוניים. כאשר מדובר

בשורשים שלו עצמו, הצמח נוטה להימנע מפלישה תוקפנית שכזו. הדבר מוקצן במיוחד בצמחים גדולים במיוחד ובצמחים מושבתיים, שם השכנים הקרובים הם בעצם חלקים של אותו הצמח עצמו ולכן במצבים אלה, התועלת בתקשורת יכולה להיות גדולה מהמחיר האפשרי של העזרה למתחרים.

מהם להערכתך ההשלכות הכלכליות של המחקר שלך?

ההשלכות הכלכליות יכולות להיות בכך שיש להתייחס למשל אחרת לזרעים שמשתמשים בחקלאות כתוצאה מהתופעה, וגם ניתן לתת לגידולים חקלאיים תנאים שיתאימו למצבים עימם הם צפויים להתמודד בעתיד. מחוץ לשימוש בזנים שמתאימים גנטית לתנאים מסוימים, ניתן "ללמד" את הצמחים על מצבי עקה שונים הצפויים להם בעתיד. מדובר בתופעות הקרויות 'אפיגנטיקה', שכוללות השפעות על ביטוי של גנים שלא על ידי שינוי רצף הדי.אן.איי עצמו, ואשר מותירות חותם כימי על הגנום, המשפיע על תפקודם העתידי. תופעה טבעית זו קיימת בכל היצורים, וניתן לנצל אותה בכדי להשפיע על האופן בו צמח מסוים ו/או צאצאיו יגיבו על עקה בסביבה בה הם גדלים.

פתיחה וסגירה של פיוניות



Geremy Burgess, sciencephotolibrary

טרקטורם TRACTORAM

ציוד ממוכן רמת יוחנן › כלים שמתאימים לך.

ציוד חקלאי קונים מאנשים שמבינים חקלאות!

- טרקטור קוריאני עם מנוע מיצובישי, מבית LG.
- אידיאלי לרפתות, לולים, גינון, קילטור ותיחוח
- ניתן להתקין מזלג הרמה קדמי או מהפך מיכלים תוצרת טרקטורם

AGRIMASTER
מרסקות גזם ומכסחות | איטליה

AGRIA
מלגזות שדה | ספרד

LS tractor
טקרטורים | קוריאה

טרקטורם TRACTORAM | 04-8459195 | info@tractoram.com | www.tractoram.com |

ה"אור" עדיין בקצה המנהרה

בכנס פרדסנים לסיכום עונת 2012–2013 הובעה הרגשה של אכזבה ו"פיספוס גדול"

שמעון וילנאי

מאות פרדסנים גדשו את אודיטוריום כהן בבית דגן במפגש השנתי שבא לסכם את עונת 2012/13 ולציין את תחילתה של עונת הדרים חדשה. שר החקלאות יאיר שמיר היה אותה עת בפגישה עם הנשיא שמעון פרס, ולא ראה ולא שמע, עד כמה העונה היוצאת לא היטיבה עם מגדלי ההדרים שנקלעו למצוקה של ממש, בעיקר בשיווק וייצוא הקליפים ותפוחי הזהב.

מנהל ענף ההדרים במועצת הצמחים, טל עמית, הציג את הנתונים וגילה כי בתחילת העונה היתה הערכה אופטימית ולפיה הפרדסים יניבו השנה 600 אלף טונות, יבול שיא במונחים של העשור האחרון, ואולם העונה כולה שידרה "פיספוס גדול" כהגדרתו, כאשר היבול הכולל הסתכם ב-517 אלף טונות בלבד. במילים פשוטות: יבול נמוך בכחמישה אחוזים בממוצע בחמש השנים האחרונות, וגבוה מעט רק מעונת השפל שנמדדה לפני שנתיים. עמית ציין כי שלושה גורמים חברו לתוצאות המאכזבות: יבול נמוך, שערי חליפין בעייתיים בשוקי הדולר, האירו והיין ונזקים קשים של סופה בשבוע השני של חודש ינואר, שגרמו לא רק לאובדן ישיר של פרי, אלא להפחתה של ממש באיכויות הפרי המשווק ופחיתה משמעותית בהכנסות למגדלים.

בקליפים - ההערכה היתה שהיבול יגיע ל-200 אלף טונות ובפועל היו 175 אלף טונות. בתפוזים - הטעות בהערכה היתה עצומה. קיוו ל-130 אלף טון ובפועל היו בסך הכל 72,250 טון בלבד.

מנהל שה"מ(שירות ההדרכה והמקצוע) במשרד החקלאות, חנן בזק, היה ראשון המברכים בכנס, ולדבריו, אף כי תקציב משרד החקלאות בכללו לא קוצץ, הקיצוץ בפועל גדול במיוחד בתחום התשתיות. הוא ציין בצער כי כוח ההדרכה הממשלתי הולך ופוחת, ובתחום ההדרים - על שטח של 200 אלף דונם- נותרו מדריכים בודדים. "ב-1 בינואר 2014 יהיו עוד 20 תקנים שהשר שמיר השיג עבור המשרד כולו במאבקיו מול הגורמים השונים. לא ברור כרגע מי יקבל את 20 התקנים - אנחנו בשה"מ או וולקני. אני מקווה ששה"מ יקלוט את החדשים. "אנחנו עוברים זעזוע גדול בתחום כוח אדם. מועצת הצמחים באה לקראתנו, זיהתה את המצוקה אליה נקלעה ההדרכה הארצית, והיא תממן לנו עלות העסקת שני מדריכים". בנושא אחר ציין בזק, כי במו"פ לכיש הוקמה חלקת ניסוי חדשה ושם "נבחן זנים חדשים ובאילו איכויות מים נגדל אותם".

מנכ"ל מועצת הצמחים, צבי אלון, הדגיש כי אכן שירות ההדרכה הממשלתי נקלע ל"מצב בלתי נסבל" כדבריו, ואישר כי המועצה

גיא בינשטוק

מממנת קליטה של שני מדריכים חדשים לתחום ההדרים. אלון גילה כי לענף ההדרים חדרו כוחות חדשים של יזמים שבינם ובין פרי הדר אין ולא כלום. "200 אלף דונם ברחבי המדינה, ענף בגידול, ענף משנה זנים, משנה חקלאים, מציג בפרדסים יזמות חדשה אך כזו שאין לה מושג מה זה פרדסנות. מאידך, חקלאים שלא הגיעו לרוויחיות סבירה ורמה מקצועית ראויה, פרשו מהתחום שהולך ומתרוקן גם מאנשי מקצוע מיומנים".

שוקי קנוניץ, ראש תחום הדרים בשה"מ, הנחה את הכנס וגילה כי בשנים הקרובות המחקר החקלאי יציג 3-2 זנים חדשים שאותם הגדיר "זנים פורצי שווקים", אך הוסיף מיד כי "יש אכזבות בדרך ונקווה שהעתיד יהיה טוב יותר".

מנכ"ל חברת "מהדרין פרי אור", גיא בינשטוק, ייחד את דבריו לשיווק הזן "אור" (שיש המשייכים אותו

בעולם לקבוצת הקלמנטינות וא־חרים לקבוצת המנדרינות) בשוו־קים המסורתיים והציג הזדמנויות לשווקים חדשים. בינשטוק ציין כי ה"אור" או "אורי"(חולם על האות ו') -זה שמו השיווקי של הזן לייצוא- הוא הקליף הטוב ביותר שיש כיום בעולם. הוא מבסס את דבריו על תגובות חוזרות ונשנות של צרכ־נים בשוקי העולם. לדבריו, ישראל רחוקה מלהציף את השווקים בזנים קליפים והיא מייצאת בשנה כ-80 אלף טון, לעומת תורכיה 450 אלף טון, ספרד 375 אלף טון ומרוקו 297 אלף טונות. בינשטוק הדגיש כי חלקה של ישראל בזני קליפים קטן מאד, והביא דוגמאות לכך ששכר העבודה בתורכיה הוא 50 אחוזים מממוצע השכר בישראל ובמרוקו 25 אחוזים פחות מישראל. במצרים משלמים 2 דולר ליום עבודה. לדב־ריו "אורי" מגיע לשווקים בחודשים פברואר עד סוף אפריל. 47 אלף דונם אור יניבו בשיאם 188 אלף טו־נות פרי, עם החזר השקעה שנתית של 550 מיליון שקלים. החזר ההו־צאות השנתיות 235 מיליון שקלים. הרווח הענפי ברמת המטע 150 מיליון שקלים והפירוש המעשי הוא 4000 שקלים רווח לדונם.

גיא בינשטוק גילה כי חברתו השי־גה מיליארד שקלים במחיר מכירה.

לדבריו, רוב הייצוא הוא לשווקים מסורתיים: מרכז אירופה, אנגליה, איטליה, צרפת. השווקים הפוטנ־ציאליים הם ארצות הברית וקנדה, שם הצריכה לנפש היא 1.7 ק"ג, מהנמוכות במדינות המפותחות. עוד שוק פוטנציאלי שאינו ממומש הוא סין. מעמד הביניים בסין מת־עורר. הצרכן שם ספקן, אינו מאמין לשלטון ומוכן לשלם, אך לא מחי־רים גבוהים. "אנחנו מקבלים תמו־רה יפה, אולם בימים אלה השוק הסיני סגור לייצוא הדרים מישראל. אי אפשר לשלוח אפילו לא תיבה אחת, מסיבות של הגנה על השוק המקומי".

את מזרח אירופה הגדיר בינשטוק "שוק קשה לתחרות. לצרכן הרו־סי לא מפריע לקבל פרי טרי עם גרעינים, ובתחום הזה יש לנו מתח־רה גדול - פקיסטן".

מנכ"ל מהדרין ציין כי אי אפשר להגיע לשווקים במדינות כמו פרו וברזיל. "ברזיל צומחת ואם נצליח למכור להם תמר מג'הול בהיקפים גדולים זה יהיה מצוין. ארגנטינה - יש הסכם סחר עם ישראל אבל יש גם הפרה חד צדדית של ההסכם. יפן - שוק אדיר של קליפים, אבל 5 שנים נמשך התהליך לקבלת אישור רשמי לייצא. מקבלים שם 19 שק־לים לקילוגרם אחד, אך אחרי 40 יום נרשמת היחלשות היין המקומי ב-25 אחוזים, ואז הסיפור לגמרי לא פשוט. קוריאה - הגנה טוטל־ית על גידול קליפים, אין כרגע כל מגע להתקדם בתהליך. תאילנד - קולטת מג'הול ורימונים. לא פרי הדר. אם היינו מגדלים אתרוג היינו חוגגים במכירות בתאילנד". הודו - חלום רחוק, אולי פוטנציאל.

ולסיכום:"ה"אורי" מחייב לקוחות מתאימים במיגוון. הישענות על מרכז אירופה לבדה - מסוכנת, ואנו בהחלט מוטרדים כיצד למכור את ה"אורי" המצויין בשאר העולם".

מצטייני הפקולטה לחקלאות

"יום הפקולטה" הוא גם חגם של 22 מצטייני שלושת התארים

שמעון וילנאי

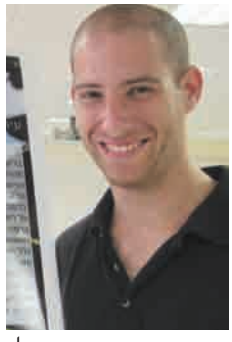
"יום הפקולטה" הוא יום חג בפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית ברחובות. ביום הזה מצינים את מצטייני התואר הראשון, התואר השני ואת הדוקטורנטים - שבבוא היום והשעה, יתייצבו נושאי תואר דוקטור בשורה הראשונה המוערכת והמכובדת של המחקר החקלאי בישראל.

בראשית החודש נחשפו 22 המצטיינים בכל התארים והמסלולים. עבודותיהם הוצגו לראשונה בפני בני המשפחות כשכל אחד מהם גאה באנשי המקצוע הבכירים שליוו אותו במחקר, לאורך שנות הלימוד.

במועדון הסגל התייצבו ארבעה עשר מצטייני התואר הראשון. בנות ובנים, מוכשרים, יצירתיים, חדורי מוטיבציה בלתי רגילה לקדם את חקלאות ישראל למעמד גבוה ופורץ דרך בשנים הבאות.

מעיון מעמיק בעבודות מתברר שמצטייני תואר "בוגר" הפליאו במחקרים בנושאים לא שיגרתיים לחלוטין. מה דעתכם למשל על "כולסטרול, כבד ומה שביניהם", או "הגברת תרופה למלריה בטבק", או אפילו "הסוד להרזיה מצוי בפטריה". לרגע סברתי שנקלעתי למפגש של דיאטנים או חוקרים בתחום הרפואה. אז לא.

דר לדור, בת 24, מראשון לציון מסיימת תואר ראשון במדעי התזונה במחלקה לביוכימיה ומזון. לדור(בצילום) פיתחה שיטה להערכה אנטומית של פגיעה וסקולרית קוגניטיבית בחולדות. ההסבר שלה קולח אם כי רצוף ממצאים מדעיים שלא כל כך קל ופשוט לעכל אותם במפגש ראשוני. "בדקתי שיטה לצביעת נימי דם במוחה של חולדה. זה עשרים שנה משערים חוקרים ברחבי העולם שהמנגנון של דמנסיה (הידרדרות הזכרון), מקורו בירידה בצפיפות הקפילרות(נימי דם) במוח. לא היתה עד היום דרך לכמת שיטתית את הקפילרות והחלטתי להתעמק במחקר הזה".



עירא יערי - המחלקה לכלכלה חקלאית

דר' לדור בוגרת ביוכימיה ומדעי המזון

ליזי חזן - מה מריר בגבינה?

דר לדור חדורת "רוח קרב" חיובית מאין כמוה להביא לפריצת דרך בנושא הרגיש והכאוב הזה בקרב בני אנוש. "פיתחתי שיטה שבאמצעותה ניתן לצבוע קפילרות עם נוגדנים לחלבונים. בנושא הזה יש פרוטוקול מסודר, שלם. היא מציינת כי מכשיר NIRS שיוצר בשעתו בבוסטון, חשף את הממצא שדיאטה שהובילה לפגיעה קוגניטיבית, היתה בקורלציה לירידה בנפח הדם שנמדדה במכשיר בעוד החולדות בחיים. זו מדידה לא פולשנית והשאלה היא האם הירידה בנפח הדם במוח מייצגת ירידה בצפיפות הקפילרות. כשהצלחתי לצבוע, אני יכולה עכשיו לאבחן אם זה נכון והמכשיר דובר אמת, ואז בני האדם יעשו בו שימוש לבדוק הידרדרות קוגניטיבית ואסקולרית".

המנחה של דר במחקר הוא ד"ר אהרון טרואן והוא ממפתחי המכשיר. מתברר כי באחרונה החלו בדיקות ראשונות של בני אדם.

דר רואה רחוק קדימה ומבקשת להמשיך במחקר שלה. "אני לא מקובעת לנושא ספציפי. אני שואפת לפתח שיטות שעד היום לא נגעו בהן במדע ולכן השמים הם הגבול".

עירא יערי, מקיבוץ גבולות בנגב המערבי, מסיים בהצטיינות תואר ראשון במחלקה לכלכלה חקלאית. המחקר שלו עסק בבדיקת עלות-תועלת של שימוש בגידולי כיסוי להדברה ביולוגית של אקרית החלודה בעצי הדר. במבוא לחשיפת המחקר כתב עירא: "בדיקת כדאיות כלכלית הינה ניתוח של סך כל התועלות וסך כל העלויות הנובעות מההדברה הנבדקת". הניתוח הכלכלי התמקד בשתי רמות החלטה: רמת החקלאי הבודד ורמת החברה כולה. ברמת החקלאי הבודד נלקחו בחשבון רק העלויות והתועלות המשפיעות באופן ישיר על רווחי החקלאי. גישה זו מכונה "ניתוח פרטי". ברמת החברה כולה נלקחו כלל ההשפעות הנובעות משיטת ההדברה, כולל השפעות על החקלאי ועל הסביבה. ניתוח זה מכונה "ניתוח חברתי". כלל ההחלטה בשני המחקרים הוא - אם תוחלת הערך הנוכחי של סך התועלות גדולה מזו של סך העלויות- ההדברה כדאית. הכלל מכונה בשם ניתוח עלות-תועלת. ההדברה באמצעות גידולי כיסוי נבדקה מול הדברה באמצעות קוטלי מזיקים כימיים. "בסיום הניתוח ביצענו ניתוחי רגישות הבודקים איך שינויים אפשריים יכולים להשפיע על מסקנות הניתוח הראשוני. ניתוחי הרגישות

<<<

תכשירי אפעל לירקות

קוטלי חרקים:

***איזידור** – קוטל אקרית החלודה ותריפס קליפורני.
אקריטל – קוטל אקריות.
דימול – קוטל אקריות ותריפס קליפורני.
ורקוטל – קוטל אקריות ותריפס קליפורני.
מרתון – קוטל חרקים סיסטמי מקבוצת הזרחנים האורגנים.
סייפן – קוטל כנימות עלה וכנימת עש הטבק.
אלאפל – מונע הצצת עשבים באגוזי אדמה, תירס ושעועית.
דיקוואל – להדברת עשבים ולייבוש נוף בתפו"א.

קוטלי עשבים:

ברן – לקטילת עשבייה קיימת.
גלאון – קוטל עשבים ברירני למניעת הצצה.
כרמל – קוטל עשבים בררני להדברת עשבים דגניים ורחבי עלים.
לינור – קוטל עשבים ברירני.

תכשירים לחיטוי קרקע:

אגרוצלון – להדברת נמטודות חופשיות ויוצרות עפצים.
מתמור 510 – להדברת נגעי קרקע.

תכשירים להזנת הצומח ולריפוי מחלות חסר:

ליבפר – 6% FeEDDHA
ליברל – 6% Min. FeEDDHA
דשנים: הומוסטארט, אספרטן, בומברדייר
***רענן** – דשן המכיל כילאטים מינרליים של חומצות אמיניות.

הזרעים של אפעל:

זני פלפל:
אדום: אדום, אימפריו, באנג'י, בראבו, דותן (10188), רייזר, רלמפגו, 4347
צהוב: דוויטו, דנירו, טירזה, פיונה
כתום: נטע, מילנה, תבור, 10565
ירוק עד: S-46
זני מלפפון: מוחסאן; סוקראטס
זני עגבניות: טיפוס דניאלה – אלפידה, אמנטה, ברוני, גירונדה. אשכולות – ברירד, פיטאנזה, 32966 צ'ري/קוקטייל – ארנקה, 34714 עגבניות מיוחדות – תות–סאנסטרים, תמר – נאראם, סוונטס, רודריגו
זני בצל: אכילס, אנדרומדה, אקווריוס, בוקנייר, גבריאלה, גויאנה, טיפאן, סיריוס, פרדטור, קווליר, קולוסוס, קורונוס, ריג'נט, שינטו.
זני עירית: נעמי, ג'יילו **זני צנונית:** בראווה, סלסטה, ווינה.
קולורבי: אוקטב **חצילים:** טרוויאטה

מווסתי צמיחה:

הימלאיה – מעכב את הנצת הבצל באחסון.
יוניק – מבקר את רמת גידול הצמח וגודל הפרי.
מדואו – להעלאת רמת הייבול, הגדלת הפרי ולשיפור צורתו.

קוטלי מחלות:

***גופרית לאידוי** – להדברת קמחונית.
***דימול OR** – להדברת קמחונית.
דקופל 75 (גם בתוארית גרגרית) – להדברת חלפת וכמשון.
דראגופיקס – להדברת חלפת וכמשון.
טרידקס גרגרי – להדברת חלפת וכמשון.
זטניל C – להדברת כמשון.
מנקוטל – להדברת כמשון, חלפת, כשותית, סטמפיליום.
מנקופלו – להדברת כשותית.
נוגל – להדברת חלפת.
נימטול – להדברת חלפת וכמשון.
***נימטול OR** – להדברת חלפת וכמשון.
***סופה** – להדברת קמחון.
פרופיקה 40 – להדברת בוטריטיס.
***פרסול** – להדברת מחלות ממקור פטריתי או חיידקי.
***רוט–פרו** – תכשיר ביולוגי לדיכוי מחלות קרקע.
טבוקול – להדברת חלפת, קימחון וסטמפיליום.
קוז'אק – להדברת חלפת וקימחון.
פרלין סופר – להדברת קימחונית, קימחון וחלפת.
תמנון – להדברת פיתיום וכשותית.
* **תכשירים המאושרים גם לשימוש בחקלאות אורגנית.**

אנשי השדה של אפעל לשירותך:

רכז ענף פלפל: איציק פוסלסקי	052–5646871
ערבה: ישראל זר	052–3666246
דרום: מרסלו זינגר	052– 2543819
מרכז ובקעה: מושיק נחמה	052– 2543760
צפון ובית שאן: גדי זינגר	052– 2665977
נגב מזרחי: אילן דרור	052–5380202

לרשימת הרוחרים המלאה בקר באתר החברה

אפעל אגרי
מבית אפעל תעשיות כימיות בע"מ
רח' המלאכה 8, ת.ד. 8213 נתניה 42293
טל: 09-8656454, פקס: 09-8654278
www.efal.com

שביצענו הם שינוי בריבית ההיוון, גי־דול בצריכת המים ושינוי ביבול".

אקרית החלודה, מדגיש עירא יערי, היא מהמזיקים הקשים ביותר בהדרים. עלות הדברה נוכחית של מזיק זה לכלל ענף ההדרים, היא 42 מיליון שקלים בשנה. גידולי כי־סוי נזרעים בין שורות הגידול העי־קרי, משיקולי הדברת מזיקים וטיוב קרקע. במחקר זה בדקנו שיבולת שועל, שעורה וזון. את המחקר ליווה פרופסור אלי פיינרמן מה־מחלקה לכלכלה חקלאית ומינהל, ולשעבר דיקן הפקולטה.

יערי, בן 27(בצילום), קובע כי המחקר נועד למצוא פיתרון ראוי נגד אקרית החלודה, הגורמת לנזק אסתטי בכתמים בצבע חלודה על קליפת הפרי ומקשה על מכירת הפרי בשווקים בארץ ובעולם.

"אקרית החלודה גודלה כ-0.15 מילימטר וצבעה צהבהב. לאקרית 2 זוגות רגליים, היא עוברת בהליכה מצמח לצמח וגורמת נזקים בלתי הפיכים. יש טיפול באמצעות חומ־רי הדברה, המדבירים את האקרית, אך האקריות פיתחו עמידות, ומנגד- יותר מדינות בעולם מציבות הגבלות על חומרי הדברה. אנחנו במחקר הזה מחפשים פיתרון חלופי".

עירא מגלה כי נעשו מחקרים בנושא גידולי כיסוי, אותם גידולים שבין שורות העצים בפרדס, והו־כח כי זה בהחלט אפשרי לעשות שימוש בגידולי כיסוי להדברת מזי־קים. "אנו בודקים אם אפשר לע־שות שימוש בשיטה שנבחנה גם להדברת אקרית החלודה". אבקת הפרחים של צמחי הכיסוי משמשת כתוספת תזונתית חשובה לאויבים הטבעיים של האקרית.

עירא מציין כי "במעבדתו של פרופסור ברוך רובין מהמכון למדעי הצמח חוקרים את ההיבטים הביו־לוגיים ואנחנו בוחנים את ההיבט הכלכלי".

מסקנות?

"מהיבט כלכלי נראה כי ההדברה החלופית כדאית. היא מניבה יותר רווח לחקלאי וכדאית יותר למשק. היא מקטינה השפעות של זיהום מי תהום וזיהום סביבתי ומקטינה גם השפעות של סחף קרקע". הניסויים התבצעו בחלקות חקלאיות בבית העמק, בעכו ובחווה החקלאית של הפקולטה. "גידולי הכיסוי שבדקנו הם: שבולת שועל, שעורה וזון וכולם השיגו רווחים גדולים יותר".

עירא יערי חדור רצון להמשיך וחולם להגיע יום בהיר אחד ל... ממשלה. "אני ממשיך לתואר שני באותו מחקר שעתיד להימשך עוד שנים אחדות. אח"כ נראה מה יילד יום. אני רואה עצמי בעתיד פעיל בתחום הכלכלי, במגזר הציבורי, במשרד כלכלי ממשלתי".

בהצלחה!

מה מריר בגבינה שלי? שואלת ליזי חזן סטודנטית שנה ג' לתואר ראשון במחלקה לביוכימיה ומזון בפקולטה ומשיבה:" החלטתי לח־קור את המרירות שנמצאת בחל־בונים בגבינה. חלבונים מתפרקים במהלך הכנת הגבינה לקצרים יותר ואנחנו במעבדה ניסינו לבדוק מה גורם למרירות. עבדנו בתוכנות שונות והתמקדנו בגילוי המרירות וכיצד גוף האדם קולט את החל־בון הזה. גילינו שהחלבון מצליח למצוא 2 קולטנים שמתאימים לו והוא מפעיל אותם באמצעות מסר שהוא שולח למוח. המטרה היתה לגלות מה גורם לנו לחוש במרירות כדי למצוא חומרים שיפחיתו את המרירות במוצרי המזון והגבינות".

באילו מוצרי מזון מזהים מרירות?

"במגוון מוצרים. ברוקולי, כרובית, תרד, מוצרים מחיטה מלאה. הת־מקדנו במרירות שנובעת במוצרים האלה. מצאנו מהם הקשרים הכי־מיים שבגינם המולקולה נכנסת לקולטן שלנו בגוף. אנחנו מנסים למצוא חומרים שיהיו קשורים באותה צורה אך יחסמו את כניסת המולקולה ואז לא נחוש במרי־רות".

למה זה כל כך חשוב להיאבק במרירות?

"אדגיש מיד. לא היה לי שום דבר אישי. זה נושא מאד חשוב בעולמ־נו, כי ילדים נוטים לדחות מוצרים מרירים ומעדיפים סוכר. המוצרים המרירים הם בעלי ערך תזונתי גבוה: ברוקולי, כרובית, תרד, חסה, חיטה מלאה. יש לעשות הכל למ־נוע מילדים לדחות מוצרים מרירים וכמובן להביא לכך שלא יהיו עוד מרירים".

ליזי, בת 24 מראשון לציון (בצי־לום), שואפת להמשיך לתואר שני בביו-אינפורמטיקה. זה הכיוון הע־תידי. "אולי גם לדוקטורט. לחקור יותר, להבין יותר ולמצוא לכולנו עתיד טוב יותר".

מדוע בחרת דווקא בתחום לימודי זה?

"מילדות נמשכתי למוצרים מן הצמח, ירקות ופירות. מדעי המזון סיקרנו אותי והיה זה אך טבעי שא־למד את התחום הזה במוסד כמו הפקולטה לחקלאות".

דיקאן הפקולטה פרופסור רוני פרידמן מציין בפנינו כי "ביום הפקו־לטה, מציינים את תלמידי המחקר ומציגים את עבודותיהם של המצ־טיינים. מצטייני התואר הראשון משתלבים בתכנית "אמירים" - שם כללי לתכנית מצטיינים של האוני־ברסיטה העברית".

מסתבר שלמצטייני "אמירים" יש מעמד מיוחד, ומדגיש פרו־פסור פרידמן: "התלמידים אינם נבחרים על פי ציוני הבגרות שה־ביאו אתם ביום שבו נרשמו ללי־מודים בפקולטה. הסיכוי שלהם להשתלב בתכנית "אמירים" גבוה אצל כל אחד מתלמידי התואר "בוגר", כי ההשתלבות בתכנית נקבעת על סמך ההישגים שלהם בשנת הלימודים הראשונה".

הצטיינות פירושה פרס ראוי, מכו־בד, איך שלא תסתכלו על זה. "כל תלמיד מצטיין זוכה בפטור מלא משכר לימוד בשתי שנות הלימודים הבאות, עד סיום התואר הראשון. פרס רב-ערך שאושר זה מכבר על ידי האוניברסיטה העברית" קובע הדקאן.

פרופסור פרידמן מדגיש כי מחקריהם של תלמידי "אמי־רים" משתלבים בתוך המחקר הנעשה בפקולטה ומכוון לפי־תוחה הטכנולוגי של החקלאות בישראל, תוך השגת פיתרונות לבעיות אקלימיות, הגברת יבול, פיתרון בעיות מים ושיפור בבטי־חות המזון.

ב"יום הפקולטה" הוענקו תעו־דות הצטיינות ל-14 מסיימי התואר הראשון וכן לחמישה בוגרי תואר "מוסמך" ושלושה לתואר "דוקטור".

הגנה על רשת המים העירונית

RP-500 מונע חזרת מים מהצרכן לרשת המים העירונית
ומספק הגנה מירבית מפני חדירת חומרים מזהמים לרשת.

- התקנה פשוטה
- תחזוקה קלה ונוחה
- התאמה לצנרת פלסטיק ומתכת
- קטרים: 3/4" 1" 1½" 2"
- מאושר ע"י משרד הבריאות ומכון התקנים
- פטנט רשום

A.R.I.
OPTIMAL FLOW SOLUTIONS

Where Knowledge & Experience join with Innovation

www.ari.co.il info@ari.co.il

"ובחרת בחיים"? - בהודו

על שיתוף פעולה, גם בתחום החקלאות, בין ישראלים והודים אוהבי אדם ורודפי צדק

שמעון וילנאי

טס להודו? בוא להיות מטייל אחר...זו הכותרת שנלווית ללוגו של מיזם "ובחרת בחיים", שמפעיל תרמילאים ישראלים היוצאים אחרי שירות צבאי או לימודים אקדמאיים "לנקות את הראש" בהודו.

על מדשאת הפקולטה לחקלאות ברחובות פגשתי במתאמת הפרויקט שרון כרמל(בצילום)המבקשת לעשות נפשות ולגייס פקולטאים בתחומי חקלאות שונים למיזם. שרון מסננת, ממיינת ומגייסת את הכוחות המקצועיים למשימות השונות. מי שיצטרף למיזם - לא בטוח שינקה את הראש ויקדיש את שהותו בהודו ל-בטן/גב. זה מיזם ראוי מכל בחינה שהיא. המטרה המרכזית היא לשלב את צעירינו היוצאים למזרח בפעילות קהילתית ברוכה: חודש ימים בסיוע לתלמידים במוסד חינוכי, או חודש ככוח עזר בבית חולים, או יעוץ מקצועי לבעל חווה חקלאית באזור נידח ונחשל.

כרטיס טיסה פתוח להודו מחירו כ-800 דולרים. המיזם מציע למי שיסכים להיענות לרעיון לממן את הכרטיס, וכל השאר על חשבון המיזם. כלומר, מרגע הנחיתה עד החזרה הביתה, המטייל לא ישקיע אף לא רופי(המטבע המקומי) אחד, גם לא דולר אחד.

בדף ההסבר למיזם נאמר כי "זה פרוייקט הנוצר מתוך שיתוף פעולה בין אנשי אקדמיה ישראלים והודים, אוהבי אדם ורודפי צדק. השותפות הולידה את הרעיון "לנצל"(כך בגוף המידע) את המפגש הרחב המתקיים בין ישראלים להודים במסגרת טיולי התרמילאים בהודו לחוויה מעצימה ומיטיבה בעבור שני העמים" סוף ציטוט.

שרון כרמל, פעילה חברתית זה שנים אחדות, נרתמה למיזם מתוך אחריות ושליחות. היא גילתה לנו שהמיזם הוקם די באקראי על ידי פרופסור לרפואה קהילתית, אלי ריכטר, אחרי שביקר בהודו ונקלע לכפר נידח, והבחין במספר רב של חולים שאינם זוכים לטיפול צמוד ומקצועי. "הוא פתח שולחן והחל לבדוק ולתת טיפול לחולים המקומיים. כבר אז הבין שצריך לעשות מעשה. הוא חבר לעמותות מקומיות, למוסדות חינוך, למרכזים קהילתיים והחליט לעשות נפשות למען תושבים נזקקים בהודו" מדגישה שרון, חדורת מוטיבציה לביצוע המיזם.

"באתי לפקולטה במטרה ברורה לאתר בוגרים ולנצל את הכישורים שלהם למשימות ספציפיות בהודו" מציינת שרון ומוסיפה: "תראה -הפרוייקט הזה הוקם לפני 5 שנים. ההכנה לא קלה ולא פשוטה. אנחנו חייבים להוציא לכל מי שמשתתף במיזם שלנו ויזת מתנדב. צריך ללכת לשגרירות הודו, לדבר, לשכנע, להסביר. גם האוניברסיטה העבירה בעניין. היא העבירה אלינו את ברכתה".

לפני שישה חודשים החל הפרוייקט לקרום עור וגידים באורח מעשי. "הוצאנו שתי נשים וגבר: בתחום קלינאות תקשורת, בהוראה ובתחום החקלאות. צעיר ישראלי שהה חודש ימים בבית ספר חקלאי "הראלי" בדרום הודו וחזר מוקסם במיוחד. בתחילת החודש יצאה קלינאית תקשורת לבית ספר לליקויי שמיעה. בחודש הבא תצאנה 4 בנות למשימות בבית חולים קהילתי ב-ארונגבד".

"אם את או אתה רוצים לעשות משהו משמעותי. אם אתם ערכיים, יצירתיים, בעלי דמיון, מעשיים, יודמים ונכונים לאתגרים - הצטרפו אלינו ובואו להיות חלק מהפיתרון ולא חלק מהבעייה" - דברי שרון כרמל, בת 28, כפר-סבאית במקור ובימים אלה די מתאימה את עצמה לתנאי השטח במיזם המיוחד הזה: היא מתגוררת בקומונה, ביפו, על גבול בת-ים.

"ובחרת בחיים" זו לא רק סיסמה. זו מטרה ראויה.

חן זפרני, פעילה בפרוייקט

שרון כרמל, מתאמת פרוייקט "ובחרת בחיים"

הדגים אינם שותקים בערבה

מאמץ מחקרי לגידול מסחרי של דג הקרדינל - טטרה ולגידול חדשני של אלמוגים

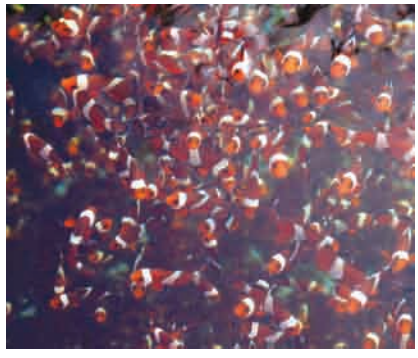
שמעון וילנאי

החלופה הטובה ביותר לגידול ירקות בערבה, כך מסתבר, היא גידול דגים, בעיקר דגי נוי, ובעיקר העיקרים - דגי נוי טרופיים. אחרי בדיקת היתכנות שיווקית וכלכלית, הוחלט ביחידת המחקר והפיתוח - ערבה, להשקיע מאמץ מחקרי בדג הקרדינל-טטרה דג שאורכו ארבעה סנטימטרים ומקור הגידול שלו באמזונס שבברזיל.

רכזת תחום חקלאות מים במו"פ ערבה, ניצן רייס-חבלין, חשפה בפנינו את דג הערבה החדש, במהלך סיור בבריכות המחקר. "אנחנו לומדים הרבה על הדג הזה שהוא באמת מיוחד במראהו. פס אדום לאורך כל הגוף, מעין פס פלורצנטי. לכן בלע"ז קוראים לו: ניאון".

30 סנט אירו לראש

אנשי המחקר בערבה מפתחים פרוטוקול רבייה. "סקרי שוק באירופה המליצו על הדג שהוא מבוקש עד מאד. עם זאת צריך לעשות הכל שעלויות הייצור תהיינה נמוכות. אנחנו מצליחים לרבות את הדג. ניכרת שרידות יפה בתנאי הגידול. אנחנו מנסים לייצר פרוטוקול עבודה נוח וזול לחקלאים. בעוד שנה לערך, נציג בפני חקלאי הערבה את הדג, ומי שיחפוץ בכך יגדל אותו לייצוא. כל מי שגידל דג יקר לא נחל הצלחה. כל דג כזה משיג מחיר של 30 סנט אירו. דגי זהב ודגי גופי הם הנמכרים ביותר בשוקי העולם".



אלמוגים בערבה

ביחידת מחקר ופיתוח ערבה אין שוקטים על השמרים, גם לא על הדגים. באחרונה החלו לחקור שם גידול של אלמוגים. "אנו מנהלים מחקר משותף עם המכון האוניברסיטאי באילת לגידול אלמוגים במערכת סגורה ומערכת מי ים. סקר שוק שערכנו הצביע על הכדאיות בהשקעה בגידול אלמוגים למטרות ייצוא. אנו בשלב ראשוני של למידה וזה כבר נראה מעניין". בהצלחה!

סיכום עונת פלפל 2012/13 בערבה וכיכר סדום

תקצירי הרצאות מיום עיון שהתקיים בסוף מאי במרכז ספיר

סיכום עונת הפלפל בערבה

יורם צביאלי - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר
yzvieli@arava.co.il

בעונה שהסתיימה נמשכה מגמת הגידול בשטח הפלפל בערבה ובכיכר סדום שהגיע ל- 19,475 דונם, המהווים כ- 66% מהשטח המעובד באזור זה.

מגדלי הפלפל מונים 390 משקים מתוך סה"כ 556 חקלאים באזור הערבה וכיכר סדום.

בשדות הפלפל גידלו השנה כ-50 זנים אדומים, כ-25 זנים צהובים וכ-15 כתומים, המשווקים על ידי 15 חברות טיפוח מישראל ומחו"ל.

בעונת 2012/13 נבדקו בניסויי הזנים במו"פ ערבה בתחנות הניסויים יאיר וזוהר כ- 60 זנים.

עונת הגידול 2012/13 התאפיינה מבחינה אקלימית ב:

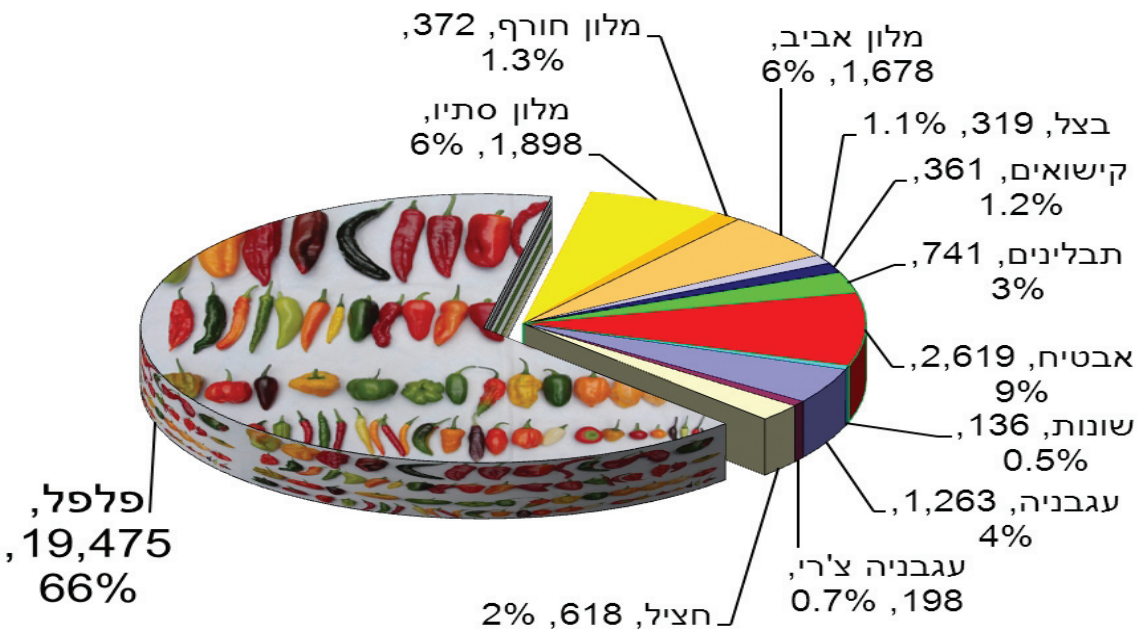
סתיו מעט חמים - חנטה נורמלית סדירה בהמשך העונה טמפ' גבוהות מהממוצע והבשלה מהירה טובה של היבול הבכיר.

סקירת גידול הפלפל בישראל, עונת 2012/13

אביתר איתיאל - מדריך ארצי לפלפל, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
eviatar@arava.co.il

גידול הפלפל להנבת חורף בעונת 2012/13 נשאר יציב בהיקף של כ-27 אלף דונם, כאשר הערבה מהווה כ-70% מזה. יבולים גבוהים מהממוצע הביאו להיקף יצוא של כ-

<<<



נבחרת העגבניות שלנו לשתילות הסתיו שלך

חדש אמנון

זן איכותי לשתילות סתוויות לעונה ארוכה
ולשתילות אביביות לעונה קצרה

תאור הזן*

- צורת הפרי: כדורי
- משקל (גר'): 170-220
- עונות שתילה מיטביות: סתיו, אביב
- עמידויות קרקע
- עמידויות**: HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV, For, Ff
IR: Mi, Mj

חדש פזית

פרי איכותי ומוצק, מצטיין בחיי מדף ארוכים,
צימוח חזק עם עמידות לצהבון האמיר וסבילות לכמשון

תאור הזן*

- צורת הפרי: כדורי
- משקל (גר'): 200-250
- לגידול קצר
- עונות שתילה מיטביות: אביב, סתיו מוקדם
- עמידויות**: HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV, Ff
IR: Mi, Mj, TYLCV

חדש רותם

זן עמיד לצהבון האמיר, מצטיין בעונה ארוכה,
פרי גדול, מוצקות וחיי מדף ארוכים

תאור הזן*

- צורת הפרי: כדורי שטוח
- משקל (גר'): 180-240
- עונות שתילה מיטביות: סתיו, חורף
- עמידויות**: HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV, For
IR: Mi, Mj, TYLCV

אביגיל

איכות פרי מצוינת

תאור הזן*

- צורת הפרי: כדורי
- משקל (גר'): 160-220
- עונות שתילה מיטביות: סתיו, חורף
- עמידויות**: HR: Vd, Fol (race 1, 2), ToMV

שרלוט

צמח קומפקטי, פרי איכותי ויפה

תאור הזן*

- צורת הפרי: כדורי
- משקל (גר'): 140-220
- עונות שתילה מיטביות: סתיו, חורף
- עמידויות**: HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV

* המידע מתייחס לתוצאות ניסוי בלבד - ראה הערה כללית להלן.
** הזנים מכילים גנים לעמידויות אלו, אך בתנאי גידול שונים או בהימצאות גזעים שונים של הפתוגן, המחלה עלולה להופיע.
מבלי לגרוע מהאמור, עמידות שצוינה בקשר לנמטודות עלולה להיפגע כאשר טמפ' הקרקע עולה על 27°.

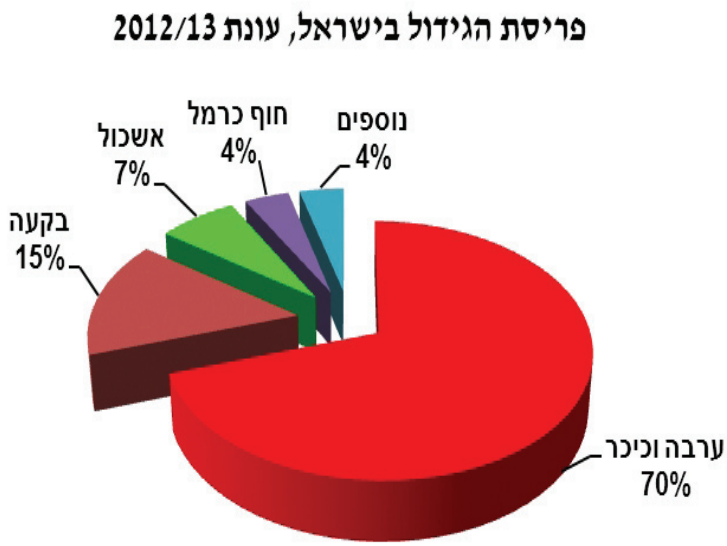
מערך התמיכה המקצועית והמכירות של הזרע ג'נטיקס ממתין לפנייתך וישמח לחלוק עמך מידע נוסף אודות הזנים:

מנהל שוק מקומי: איציק עזרא 054-5656315
נגב, נתיבות וכיכר סדום: אריאל רוטמן 052-5702177
מרכז, חוף הכרמל והבקעה: דורון מאיר 054-4809975
צפון: חוסאם קורבי 054-5656289
חבל הבשור: יאנקי כרמי 054-6722743
רמת הנגב והערבה: סולי אברהם 054-5656338
מקדם זנים ישראל: ערן הראל 054-6722727
מנהל פעילות "מור": אבי אביתר 054-5656410
מקדם זנים "מור" ומכירות: יעקב קפילוטו 054-6722723
מקדם זנים "מור": אדי קדמון 054-5656361

Hazera Genetics

הזרע ג'נטיקס בע"מ, ברורים, ד.נ. שקמים, 79837 • טל. 08-8508815 • פקס. 08-8502442 • Email: hag@hazera.com • www.hazera.co.il

www.giraff.co.il 0613-AD-0913-HE



160 אלף טון, המהווה את שיא כל הזמנים. חלקה של הערבה מכלל היצוא הגיע לכדי 75%.

הסתיו הנוח והחורף החם יחסית אפשרו המשך התפתחות הצמחים וחנטה יפה גם במהלך חודש ינואר. מחירי התוצרת נפלו בחודשים מסוימים, אך היו גבוהים לקראת סוף העונה ובשקלול עונתי התמצע המחיר למגדל לכדי 1.2 יורו לק"ג.

44 חברות יצוא פעלו בשוקי היצוא. הצורך בשיתוף פעולה בלט במיוחד בחודשים בהם השוק היה רווי.

חיטויי קרקע והצנעת שאריות הגידול: תוצאות שש שנות ניסוי בפלפל

שמעון פיבוניה, רחל לויטה, עמי מדואל - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר
ShimonP@arava.co.il

פלפל הוא הגידול המרכזי בערבה התיכונה. בעבר היו נוהגים לחטא את הקרקע עם מתיל ברומיד לפני כל עונת גידול. עם הפסקת השימוש במתיל ברומיד, לפני כחמש שנים ויותר, החל השימוש בתכשירי מתאם סודיום לחיטוי הקרקע. מאז, ברוב השטחים לא נצפו בעיות מיוחדות הקשורות למחלות קרקע, למעט אולי עלייה מסוימת ברמת ההתמוטטות החורפית הנגרמת ע"י פיתיום ועליה ברמת נמטודות עפצים וכן נזקים מנמטודות חופשיות מהמין Pratylenchus penetrans שלא הייתה מוכרת בעבר. בעבודה זו אנו בוחנים לאורך זמן בחלקות קבועות את השפעת החיטויים על התפתחות ויבול הפלפל. עד עתה חלפו שש שנים מתחילת הניסוי (2007/8-2012/13). בארבע השנים האחרונות נוספה בשטח הניסוי גם בדיקה של הצנעה בקרקע של הצמחים מגידול קודם. כיום יש צורך במציאת פתרונות חלופיים לפינוי ושריפת שאריות הצמחים בתום העונה. האלטרנטיבה של הצנעת השאריות בשדה היא המועדפת מבחינת החיסכון בכוח אדם ומבחינות נוספות, במידה ואינה מזיקה לגידול הבא.

הניסוי נערך בתחנת זוהר בכיכר סדום בחממה בה גדל בעבר פלפל. לא ידועות בעיות מיוחדות של פגעי קרקע בחלקה לפני תחילת הניסוי. בשלושת השנים הראשונות, זן הפלפל הנבדק היה סליקה, בשנתיים הבאות 7158 ובשנה האחרונה אימפריו.

בתום שתי עונות ניסוי לא נמצאו הבדלים מובהקים ביבול הפלפל בין טיפול ביקורת לטיפולי החיטוי שכללו חיטוי סולרי, חיטוי סולרי בשילוב עם אדיגן וחיטוי באדיגן שניתן בטפטוף ללא חיטוי סולרי. למרות שלא נמצאה פחיתה מובהקת שלא נמצאה פחיתה מובהקת ביבול שי־פול הביקורת בהשוואה לשלושת הטיפולים האחרים. בשנה הרביעית בוצע חיטוי סולרי על שטח הביקורת ללא חיטוי, הצמחים נראו באופן כללי פחות טוב. בתום העונה לא נצפתה בטיפול זה פחיתת יבול. ושוב בתום שתי עונות ללא חיטוי נמצאה פחיתה מובהקת ביבול בשטח הלא מחוטא. לגבי הצנעה, בתום שנה שלישית לבדיקת ההשפעה של הצנעת הצמחים לא נמצא הבדל סטטיסטי בין טיפולים בהם הוצנעו שאריות הצמחים מעונה קודמת, ירוקים ו/או לאחר חיסול באדיגן, לטיפולים בהם פונו מהשטח שאריות הצמחים מעונה קודמת. בשנה הרביעית נמצאה פחיתה מובהקת ביבול בחלקות עם הצנעת חומר ירוק. בבחינה של יעילות חיטויים להדברת פיתיום על שטח בית רשת נגוע בפיתיום (Pythium aphanidermatum) נמצא שהחיטוי הסולרי והחיטוי המשולב, סולרי ואדיגן קטלו ביעילות את הפיתיום, בביקורת הלא מחוטאת הייתה תמותת צמחים מלאה ובטיפול החיטוי באדיגן בלבד הייתה הדברה חלקית. החיטויים בניסוי בוצעו תחת רשת 50 מש.

לסיכום, ועל פי התוצאות עד עתה, נראה שבשטח ללא היסטוריה של מחלות קרקע חשוב מאד לבצע חיטוי כלשהו לפני כל עונת גידול פלפל בערבה. ללא חיטוי קרקע כלשהו יש סיכון גדול לפחיתה ביבול גם בלי שנראה סימני מחלה בצמחים. מבחינת יעילות החיטויים השילוב של אדיגן וסולרי הוא היעיל ביותר, אחריו ואו דומה לו ביעילותו הוא החיטוי הסולרי ואחריו החיטוי באדיגן ללא פלסטיק. לכן אחת לשנתיים עד שלוש עונות לפחות חשוב לבצע את החיטוי המלא. כמובן שאין הדברים אמורים לשטח עם בעיות ידועות, למשל בשטח עם בעיית נמטודות נצטרך לבצע את החיטויים והטיפולים הדרושים

<<<

GADOT Agro

TOP SEEDS
to pick the best

הטופ של הפלפל

מצטייני המבחנים במו"פ יאיר בעונת 2012/13 עם תוצאות מוכחות בשטח!

זנים אדומים
TOP 103, TOP 107, TOP 141, TOP 166 (199)

זנים צהובים
TOP 79, TOP 118 (P581), TOP 174 (P349)

גם העונה נשמח לעמוד לרשותכם עם מגוון הזנים והליווי המקצועי של גדות אגרו

לצפות לטופ ביותר!

לפרטים וייעוץ:

מנהל מחלקה: דודו גוזובסקי 052-6501575 **מנהל מוצר עגבנייה ופלפל:** משה איטח 052-3412107

מגזר ערבי: מאזן זידן 052-3385817 **דרום:** עמרי קיי 052-4253778 **ערבה:** פיבי רוטמן 052-4260216

לפני כל עונה. לגבי הצנעת צמחים, נראה שיש עדיפות להצנעת צמחים לאחר קטילה באדיגן לעומת הצנעת צמחים ירוקים.

סקירת הגנת הצומח בפלפל בערבה - עונת 2012/13

סבטלנה דובריגין, מדריכת הגנת הצומח, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
svetyd@gmail.com

תחילת העונה אופיינה במספר פגעים: מחלת כתמי העלים הנגרמת על ידי החיידק Xanthomonas sp., נגיף כתמי נבילת העגבנייה (TSWV) ואקריות אדומות. בנוסף לפגעים שזוהו בשטחי הפלפל, היו תופעות שלא הצלחנו לקבל זיהוי מדויק, מלבד העובדה כי מדובר בגורם ביולוגי אשר גרם לנבילת צמחי הפלפל בטמפרטורות גבוהות. העונה התאפיינה במספר רב של שטחי פלפל בהם נמצאה נוכחות נגיף כתמי נבילת העגבנייה. למרות טיפולים כימיים וביולוגיים להדברת התריפס הקליפורני, המעביר את הנגיף, לא כל המגדלים הצליחו לבלום את המחלה.

בטמפרטורות הגבוהות יחסית ששררו בסתיו, חנטת הפירות הייתה לקויה ובזנים המוקדמים נצפתה תופעת פיטם פתוח. חרקים למיניהם הנמצאים בסביבת פירות אלו יכולים להיכנס בקלות לתוך הפרי. השנה, מספר המשלוחים הראשונים שיצאו לחו"ל הוחזרו עם נוכחות תריפסים בתוך הפרי, ולאחר הבדיקה בשדות התברר כי מדובר בחנטה בטמפרטורות גבוהות.

במהלך השנים עלה מספר השטחים בהם הופיעה נימית (נמטודה) פוצעת חודרת Pratylenchus penetrans. כאשר המזיק נמצא בקרקע ברמות גבוהות, צמחי הפלפל אינם מתפתחים כראוי, עד כדי נבילה בחודש אוקטובר עקב פגיעה קשה במערכת השורשים. זיהוי הגורם בזמן יעזור למגדל למנוע נזק כלכלי.

כבר מספר שנים נימית עפצים תופסת תאוצה בערבה. שטחי הפלפל בהם הובחן המזיק נכנסים לשגרת ההדברה: חיטוי בקוטלי ניימיות וטיפול בתחילת העונה. בעונה האחרונה הופיעו הנימיות מוקדם יחסית במספר שטחים, למרות ביצוע חיטוי בקוטלי הנימיות קונדור או אגרוצלון. בשדה עם בעיות חמורות ביותר, בוצעה בדיקה לפירוק מואץ של התכשיר, בדומה לתופעה הידועה לגבי התכשיר מתאם סודיום. נמצא שתקופת הנוכחות של קונדור בקרקע היא יחסית קצרה וכנראה במספר מקרים היא אינה מספיקה כדי להפחית את אוכלוסיית המזיק אל מתחת לסף הנזק הכלכלי.

ננו-ביומימטיקה: חומרי העתיד, וחקלאות המחר

עודד שוסיוב, המכונים לחקר הצמח וגנטיקה, הפקולטה לחקלאות, האונ' העברית
oded.shoseyov@collplant.com

ננו-ביומימטיקה הינה טכנולוגיה המאפשרת ייצור בצמחים של אבני בניין ליצירת חומרים מרוכבים שמקורם לדוגמא, ממערכות בבעלי חיים. אבני בניין אלו כדוגמת קולגן מאדם, משי עכביש ורזילין מחרקים משמשים ליצירת מוצרים בעלי שימוש רב ברפואה, בתעשייה ובתחבורה היבשתית, הימית והאווירית ובחלל.

צמחים מהונדסים גנטית משמשים כבר היום לייצור חומרים אלו, ומהווים פוטנציאל לפיתוח תעשיה חקלאית מתקדמת. בתי צמיחה לגידול טבק מהונדס גנטית המייצר קולגן אנושי פועלים כבר ברחבי הארץ ובכלל זה בערבה התיכונה. העלים משמשים להפקת קולגן, ממנו מיוצרים שתלים רפואיים לריפוי כיבים סוכרתיים ועצמות. בעתיד הקרוב צפויים להיכנס זנים מהונדסים נוספים של צמחי טבק מהם ניתן יהיה להפיק נוגדנים המשמשים כתרופות למחלות שונות.

FARMING THE FUTURE

אנשי השיווק לשירותך > מנהל שוק ישראל, **אמיר פרכטמן** 052 6179225 / איזור הצפון, **איהם עזאיזה** 052 3391472
איזור הדרום, **אוריאל סוויסה** 052 6823754 / איזור הערבה, **ארנון להב** 052 8730927, **יוגב קליין** 052 4260200
איזור המרכז, **וודיע גאזווי** 052 6179263 / שירות לקוחות, **אורלי זריהן** 08 9446288 www.zeraim.com

משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף הפירות, תחום הדרים

המלצות לטיפול במווסתי צמיחה בהדרים - קיץ 2013

ד"ר יוסי גרינברג, מנהל אגף הפירות וממ"ר מווסתי צמיחה בהדרים, שה"מ

בדפון זה מוצגים הטיפולים בחומרים מווסתי צמיחה המורשים לשימוש בהדרים, בהתאם לרשום בתוויות התכשירים ובתוספת מגבלות הנובעות מהחמרה במוכנות לקבל שאריות של חומרים בארצות השיווק. לפיכך, יש לקחת בחשבון את יעד הפרי, וכדי שלא לעבור את רמת השאריות המותרת, לרסס בתכשירי DP-2,4 (מגדילון סופר, פריגן אקסטרה) באשכוליות רק עד סוף מאי; ובקליפים ובתפוזים רק עד 25 ביוני; בחלקות שפריין מיועד לשיווק בגרמניה אין לרסס בתכשירי DP-2,4 בכלל.

הטיפולים בחומרים מווסתי צמיחה באביב ניתנים בנוסף לטיפולים האגרוטכניים (השקיה, דישון, גיזום וכד') ומיועדים לדילול חנטים, להגדלת ממדי הפרי, להעלאת היבול, לוויסות ההנבה, להפחתת קמטת ולהפחתת היסדקות הפרי. יש להתאים את מווסתי הצמיחה, מינונם, מועדי היישום ומספר הטיפולים - למטרה הנדרשת בכל זן ובכל חלקה (פירוט בטבלה 3).

מועד הריסוס בזנים השונים ייקבע לפי קוטר החנטים הממוצע בכל זן. כדי לקבוע קוטר זה - מומלץ למדוד לפחות 100 חנטים באקראי מכ-10 עצים הפזורים בחלקה.

לשיפור יעילות הטיפול מומלץ בד"כ לשלב את מווסתי הצמיחה בתכשירי ההזנה "חנקת אשלגן" או "בונוס", כפי שרשום בתווית.

כאשר מרסיסים באותה חלקה יותר מריסוס אחד, מומלץ בדרך כלל להפחית בריסוסים העוקבים את ריכוז חנקת האשלגן או ה"בונוס" ל-3%.

נפח התרסיס בפרדס מבוגר הוא 300-400 ליטר לדונם.

בתקופה האחרונה נערכים ניסויים שיקלו את ההתמודדות עם הוצאת חומרים מהשימוש (כמו למשל האתרל, שהשימוש בו באירופה נאסר לחלוטין) ושיאפשרו מעבר לחומרים ידידותיים יותר לסביבה (טרי־פטופאן). עד כה פיתחנו טיפולים שטרם נרשמו בתוויות והם אינם מאושרים לשימוש מסחרי. כדי לבדקם בהיקף ניסיוני יש להיוועץ במדריכי ההדרים (ראה טבלאות).

תוספות למווסת הצמיחה

יש להוסיף אחד מהמשטחים: "טריטון B 1956" בריכוז 0.025%; "5BB" בריכוז 0.05%, "טיבולין" בריכוז 0.025%. יש להשתמש במשטח המורשה על פי התווית.

"חנקת אשלגן" או "בונוס" בריכוז 4%-5%, בהתאם לרשום בתווית. כאשר משלבים את מווסת הצמיחה עם "בונוס" אין להוסיף משטח.

טבורי "וושינגטון" - מימין: פרי ללאקמטת; משמאל: פרי נגוע בקמטת

"חומצה זרחתית" בריכוז 0.1%-0.075%, בהתאם לרשום בתווית. כאשר משלבים עם "בונוס" אין להוסיף חומצה זרחתית.

הערות

תכשירי ה-NAA: "אלפנול סופר" ו"אלפארון" מכילים 200 גרם/ל' חומר פעיל; "אלפטין" מכיל 400 גרם/ל' חומר פעיל. יש לרסס בתכשיר המורשה לשימוש בתווית.

כאשר מרסיסים בתכשירי NAA, יש להקפיד על ריסוס בטווח הטמפרטורה המומלץ בתווית. ריסוס בטמפרטורה גבוהה מדי יגרום נשירת יתר, ואילו ריסוס בטמפר־

<<<

מרססי רז

טכנולוגיה חקלאית מתקדמת

מרססי כרמים

פיתוח חדשני!

מרסס כרם דו שורתי בלחץ גבוה

- אפשרויות לקיפול הזרועות: עליון, צד וטלסקופי.
- כיוון רוחב זרועות הריסוס בהתאם למבנה הכרם.
- פתיחה וסגירה הידראולית של הזרועות.
- אפשרות הגבהת כל צד בנפרד.
- אפשרות לריסוס חד שורתי.

סדרת מוטות ריסוס עשביה עם מברשות למניעת רחף

פיתוחים חדשים של "מרססי רז" לריסוס עשביה בתנאי רוח.

- מותאם לעבודה בתנאי שטח קשים כאשר לכל תא בנפרד מערכת קפיצים למניעת שברים.
- המוט מורכב משלושה או חמישה תאי ריסוס מנירוסטה המחופים מברשות.
- פתיחה וסגירה טלסקופית של תאי הריסוס.
- הרמה הידראולית. ריתום קדמי או אחורי.

טל. 03-9643252, מכירות: 054-7232755, פקס. 03-9643239 • raz@razsprayers.com • www.razsprayers.co.il

צצ'ק LINO לינו

טבלה 1. טבלת עזר להכנת תמיסת ריסוס של 100 ל' תכשירים מווסתי צמיחה המשמשים להגדלת ממדי הפרי (דוגמאות לריכוזים נפוצים)

התכשיר המסחרי וריכוז החומר הפעיל	החומר הפעיל	ריכוז של חומר פעיל	כמות תכשיר ל-100 ל' מים
אלפטין ת"נ 400 ג'/ל'	NAA	300 ח"מ	75 סמ"ק
אלפנול סופר ת"נ 201 ג'/ל'	NAA	300 ח"מ	150 סמ"ק
אלפארון ת"נ 200 ג'/ל'	NAA	300 ח"מ	150 סמ"ק
הדרנול ת"נ 500 ג'/ל'	D2,4-	40 ח"מ	8.0 סמ"ק
טופס ת"נ 33 ג'/ל'	TPA3,5,6-	10 ח"מ	30 סמ"ק
מגדילון סופר ת"נ 25 ג'/ל'	DP2,4-	25 ח"מ	100 סמ"ק
מקסים ט"מ 10%	TPA3,5,6-	10 ח"מ	1 טבלית
פריגן אקסטרה ת"נ 60 ג'/ל'	2,4-DP	60 ח"מ	100 סמ"ק

טבלה 2. טבלת עזר להכנת תמיסת ריסוס של 100 ל' משטחים וחומרים אחרים המשתלבים עם מווסתי הצמיחה (דוגמאות לריכוזים נפוצים)

התכשיר	ריכוז התכשיר	כמות תכשיר ל-100 ל' מים
טריטון B 1956	0.025%	25 סמ"ק
טיבולין	0.025%	25 סמ"ק
BB5	0.05%	50 סמ"ק
חנקת אשלגן	4%	4 ק"ג
בונוס	4%	4 ק"ג
חומצה זרחתית	0.1%	100 סמ"ק

טורה נמוכה מדי לא ישפיע כראוי. באזורים החמים יש לרסס לדילול חנטים בד"כ על חנטים גדולים יותר מהרשום בטבלה - על פי הניסיון האזורי.

תכשיר ה--D2,4 - "הדרנול" - מכיל 500 גרם/ל' חומר פעיל.

תכשיר ה--DP2,4 - "מגדילון סופר" - מכיל 25 גרם/ל' חומר פעיל.

תכשירי ה--TPA3,5,6 - "מקסים" - טבליות המכילות 10% חומר פעיל, ו"טופס" - מכיל 33 גרם/ל' חומר פעיל. יש לרסס בתכשיר המורשה לשימוש על פי התווית.

תכשיר ה--DP2,4 - "פריגן אקסטרה" - מכיל 60 גרם/ל' חומר פעיל. כאשר מרססים ב"פריגן אקסטרה" על חנטים קטנים בטווח ההמלצה, הריסוס גורם בדרך כלל לדילול חנטים.

כדי שלא לעבור את רמת השאריות המותרת, יש לרסס בתכשירי DP-2,4 (מגדילון-סופר, פריגן-אקסטרה) באשכוליות רק עד סוף חודש מאי; בקליפים ובתפוזים רק עד 25 ביוני. אין לרסס בתכשירי DP-2,4 כלל בחלקות שפריין מיועד לשיווק בגרמניה. לפיכך, בעת קביעת הטיפול בפרדס יש לקחת בחשבון גם את יעד הפרי. <<<

ניסוי ב'אור 1': העץ מימין רוסס ב'פריגן' לדילול ולהגדלת פרי; משמאל עץ גבול לא מטופל

היסדקות פרי ב'נובה'

סיבה מספר 1 לבחור "חישתיל"

שומרים על השתילים לאורך כל הדרך

- פחות שתילים בכלוב
- פחות פגיעות מכניות
- יותר אוורור

חישתיל
HISHTIL
מיליארד שתילים אינם טועים

שרות לקוחות דרום טל: 08-6747555, פקס: 08-6747540
שרות לקוחות צפון טל: 03-9373105, פקס: 03-9373127
www.hishtil.co.il

© כל הזכויות שמורות לחישתיל בע"מ 2013 www.almogdvir.co.il

טבלה 3. רשימת החומרים, מועדי הריסוס והשילובים בזנים השונים

הזן	מטרת הטיפול	מועד הריסוס (ע"פ קוטר חנטים ממוצע במ"מ)	מווסת הצמיחה וריכוזו (ח"מ של חומר פעיל)	תוספות למווסת הצמיחה (1-3)	תכשירים והערות (א'-ו')
מיכל	דילול והגדלת פרי	8-12	NAA (200-300)	1+2	א'
	הגדלת פרי	12-15	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	דילול והגדלה	10-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
	דילול והגדלה	21-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
מורקוט	דילול והגדלה	8-12	NAA (200-300)	1+2	א'
	הגדלת פרי והפחתת היסדקות	21-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
קווי מור, למעט מור 2	הגדלת פרי	12-15	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	הגדלה, דילול והפחתת היסדקות	22-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
סטסומה	הגדלת פרי	18-20	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	הגדלה ודילול	22-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
וינולה	הגדלת פרי	15-18	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	דילול, הגדלה והפחתת קמטת	21-23	NAA (200-250)	1+2	א'
	דילול והגדלת פרי	22-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
ראשון	הגדלת פרי	12-15	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר

המשך טבלה 3. רשימת החומרים, מועדי הריסוס והשילובים בזנים השונים

הזן	מטרת הטיפול	מועד הריסוס (ע"פ קוטר חנטים ממוצע במ"מ)	מווסת הצמיחה וריכוזו (ח"מ של חומר פעיל)	תוספות למווסת הצמיחה (1-3)	תכשירים והערות (א'-ו')
ולנסיה	דילול, הגדלה והפחתת קמטת	15-18	NAA (200-300)	1+2	א'
	הגדלת פרי	15-18	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	הגדלת פרי	20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
	הגדלת פרי	25-30	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
אשכוליות (לבנות, אדומות, ורודות)	דילול והגדלת פרי	15-20	NAA (300)	1+2	א'
	הגדלת פרי	18-20	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	הגדלת פרי	20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
	הגדלת פרי	25-30	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
פומלית	דילול והגדלת פרי	15-22	NAA (300)	1+2	א'
	הגדלת פרי	15-18	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	הגדלת פרי	28-32	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
פומלו גליית	הגדלת פרי	28-32	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
ליים	הגדלת פרי	12-15	2,4-DP (25)	2	מגדילון סופר
קומקואט	הגדלת פרי	12-15	2,4-DP (25)	2	מגדילון סופר

המשך טבלה 3. רשימת החומרים, מועדי הריסוס והשילובים בזנים השונים

הזן	מטרת הטיפול	מועד הריסוס (ע"פ קוטר חנטים ממוצע במ"מ)	מווסת הצמיחה ורי־כוזו (ח"מ של חומר פעיל)	תוספות למווסת הצמיחה (1-3)	תכשירים והערות (א'-ו')
נובה	הגדלת פרי והפחתת היסד־קות	13-20	2,4-D (20-40)	1+2+3	ב'
	הפחתת היסד־קות	13-33	2,4-D (20-40)	1+2+3	ב'
	הגדלת פרי	15-18	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	דילול והגדלת פרי	10-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
	דילול, הגדלה, הפחתת קמטת והפחתת היסדקות	15-18	NAA (300-350)	1+2	א'
	הפחתת קמטת והפחתת היסדקות	28-32	NAA (300-350)	1+2	א'
	דילול, הגדלה, הפחתת קמטת והפחתת היסדקות	21-25	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
	הפחתת קמטת והפחתת היסדקות	28-32	3,5,6-TPA (15-10)	2	ד'
מינאולה	דילול חנטים והגדלת פרי	12-15	NAA (200-300)	1+2	א'
	דילול והגדלת פרי	18-20	3,5,6-TPA (10	2	ד'
	דילול והגדלת פרי	10-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן
אורה	דילול והגדלת פרי	10-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
אור 1	הגדלת פרי	8-12	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	דילול והגדלת פרי	10-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
שמוטי	הגדלת פרי	15-20	2,4-D (20-40)	1+2+3	ב'
	הגדלת פרי	15-20	2,4-DP (60)	1+2+3	ו' פריגן אקסטרה
	הגדלת פרי	25-30	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'
טבורי	הגדלת פרי	15-18	2,4-DP (25)	2	ו' מגדילון סופר
	דילול, הגדלה והפחתת קמטת	15-18	NAA (200-300)	1+2	א'
	הגדלת פרי	25-30	3,5,6-TPA (10-15)	2	ד'

האם הירקות והפירות **האורגניים** שאתם רוכשים באמת אורגניים?

משרד החקלאות מפרסם את הסקר השנתי לבדיקת "כשרות" התוצרת האורגנית בישראל: איפה נמצאו חומרי הדברה במוצרים אורגניים? האם הצרכן יוכל למצוא תוצרת אורגנית במדפי החנויות? כמה חקלאים מגדלים תוצרת אורגנית בישראל? כמה דונמים מגודלים? ועוד

התוצרת החקלאית האורגנית הטרייה והמעובדת מן הצומח מפוקחת על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר על פי חוק משנת 2008, עת נכנסו התקנות להסדרת הייצור והמכירה של תוצרת אורגנית מן הצומח לתוקף. צרכן המעוניין לצרוך תוצרת אורגנית צריך לחפש את הסמל האורגני האחיד של משרד החקלאות ופיתוח הכפר על המוצרים האורגניים, על מנת לדעת בביטחון כי המוצר שהוא רוכש אכן גודל ויוצר על פי הסטנדרט האורגני והוא מפוקח על ידי אחד מגופי האישור והבקרה שהסמיך משרד החקלאות ("סקאל ישראל", "אגריאור" ו"איי קיו סי - המכון לבקרה ואיכות").

מאז כניסת החוק לתוקף, מבצע המשרד "פיקוח על" מעבר לביקורת השוטפת שמבצעים גופי הפיקוח על התוצרת האורגנית בישראל הן ברמת שאריות חומרי הדברה והן ברמת עקיבות וסימון המוצרים לצרכן. במסגרת הסקר בודקים מפקחי השירותים להגנת הצומח ולביקורת שלושה פרמטרים:

בדיקת עקיבות - האם היצרן או המגדל מפוקח על ידי אחד מגופי האישור והבקרה המוסמכים.

בדיקת סימון - בדיקה האם תווית המוצר נושאת את הסמל האורגני וסמל גוף הפיקוח כפי שדורש החוק, אשר מאפשר לצרכן לזהות כי מדובר במוצר אורגני מפוקח, וכן האם מופיע שם היצרן של המוצר, כנדרש.

בדיקות מעבדה לשאריות חומרי הדברה - בדיקה האם במוצרים יש שאריות חומרים האסורים לשימוש בחקלאות האורגנית.

המוצרים שנבדקו במסגרת סקר שנת 2012 כללו תוצרת טרייה ומעובדת, ביניהם: פירות וירקות, תבלינים טריים, לחמים, קטניות יבשות, פירורי לחם, אורז ועוד.

תוצאות סקר שאריות חומרי הדברה בשנת 2012 מעודדות מאוד ומורות על המשך מגמת הירידה בשאריות חומרי הדברה אסורים במוצרים האורגנים. תוצאות הסקר של שנת 2012 מראות ירידה ניכרת באחוז החריגה. כמו כן, התוצאות מורות על שיפור בסימון הנכון של המוצרים האורגנים בסמלים. על פי תוצאות הסקר, בשנה שחלפה נמצאו חריגות ב- 0.8%(!!) בלבד מהדגימות, לעומת 3.6% בשנת 2011, ו- 8.6% מהמוצרים עם חריגה בשאריות חומרי הדברה בשנת 2010, ולעומת 24% חריגה בשנת 2009.

מתוצאות הסקר של שנת 2012 עולה כי בדגימה אחת מתוך 48 דגימות בפירות וירקות, נמצאו שאריות של חומרי הדברה. תחקור של האירוע העלה כי השאריות שנמצאו מקורן משימוש בחומר הדברה

<<<

השינוי באחוזים בין השנים 2009-2012 לחריגות בסימון, עקיבות ושאריות חומרי הדברה בתוצרת חקלאית אורגנית

חריגה%	2009	2010	2011	2012
סימון לא תקין	90.9%	51.7%	37.4%	11%
עקיבות	9%	3%	3%	1%
שאריות חומרי הדברה	24%	8.6%	3.6%	0.8%

הסוף לפאנצ'רים לכל חיי הצמיג !!!

שיטה ייחודית לציפוי צמיגים באמצעות פולימר כנגד פאנצרים
הניתנת ליישום בצמיגים משומשים וחדשים בכל סוגי הרכב
באחריות מלאה למשך כל אורך חיי הצמיג

נבדק ואושר על ידי מוסד הטכניון

ISO 9001, 2008

ד"ר זמיר קוהן
מנהל מכון המתכות הישראלי

" היום אני נוסע בביטחון מלא
בשדות ובשטח ללא חשש
מאובדן זמן עבודה ופאנצ'רים "

נוסעים ללא פאנצ'ר !

- **ריינו טייר** מבטיח מניעת תקרים (פאנצ'ר) לכל חיי הצמיג
- **ריינו טייר** משפר את האחיזה בכביש
- **ריינו טייר** ניתן ליישם על כל צמיג טיובלס משומש / חדש
- **ריינו טייר** מאריך את חיי הצמיג ומגן עליו מפני התחממות יתר וסכנת התפוצצות
- **ריינו טייר** חומר אקולוגי הניתן למחזור

Rhinotire Inside

לצפיה בסרטונים
סרוק עם הסמארטפון

רח' הסוללים 4 תל אביב
טלפון : 03-6243634 פקס : 03-6243635
office@rhinotire.co.il ,www.rhinotire.co.il

מאושר לשימוש בחקלאות האורגנית, אך שהיה מזוהם כתוצאה מתקלה בתהליך הייצור. התוצרת לא שווקה כתוצרת אורגנית, אלא כתוצרת רגילה וחלקות הגידול נכנסו לתקופת הסבה מחדש. בנוסף, נאספו האצוות הפגומות של החומר מהשוק.

בנוסף, ב- 5 דגימות מתוך 40 דגימות של מוצרים מועבדים נמצאו שאריות של חומרי הדברה בפירורי לחם (2 מוצרים שונים), אורז, חלה וגרגרי שיפון. כולם נפסלו לשיווק כאורגנים.

ב- 99% מהבדיקות בסקר העקיבות נמצאה תקינה וניתן היה להתחקות אחר המגדל. ב- 66% מהחנויות הפיקוח סווג כתקין, ב- 33% מהחנויות הפיקוח סווג כטעון שיפור וב- 11% מהחנויות הפיקוח סווג כלא תקין. דוגמאות לפיקוח לא תקין: שילוט לא תקין במדפי החנות, שימוש בתעודות משלוח לתוצרת משווקת ונרכשת שלא על פי דרישות החוק, תוצרת משווקת לחנויות באריזות ללא סימון ועקיבות כנדרש, מוצרים שאינם מסומנים בסמלי האורגני כחוק.

מנהלת תחום סטנדרטים בשירותים להגנת הצומח ולביקורת במשרד החקלאות, מירית עמרני: "הסקרים והבדיקות שאנו עורכים מסייעים לנו לאתר בעיות רוחביות בתחום האורגני ונושאים הנדרשים לטיפול בשלב המקדמי שלהם. כצעד לשיפור הטמעת דרישות החקיקה בקרב היצרנים, ולהתמודדות עם בעיית החריגות ביצענו בשנת 2012 הדרכות לגופי פיקוח, מגדלים ולאנשי תעשייה בנושא מה מותר ומה אסור".

עוד מוסיפה עמרני: "החקיקה האורגנית בישראל הינה חקיקה חדשה. החוק להסדרת תוצרת אורגנית (התשס"ה-2005), נכנס לתוקף לפני כחמש שנים עם איסור התקנות, ולכן הפיקוח האורגני עדין בחיתוליו בישראל. אנו מאמינים שבד ובבד עם הגברת פעולות הפיקוח והאכיפה יש להמשיך ולבצע פעולות של הדרכה והטמעה על מנת לחנך את היצרנים למחויבותם לעמידה בדרישות החוק ובד בבד להגביר את הפיקוח בנקודות המכירה במטרה להבטיח לציבור הצרכנים הישראלים שתוצרת שנושאת את סמלי החוק היא אכן תוצרת אורגנית. המסקנה שלנו היא שמערכת הפיקוח והבקרה הפועלת לאכיפת החוק אפקטיבית, ולראייה קיימת ירידה משמעותית באחוז החריגות של תוצרת אורגנית המשווקת בישראל. אולם עדין ישנן נקודות לשיפור ברשתות השיווק בהיבטים של סימון ועקיבות של תוצרת ושילוט מדפי המכירה".

ומה אומר על כך שר החקלאות ופיתוח הכפר, יאיר שמיר: "החקלאות האורגנית מהווה סקטור צומח בחקלאות הישראלית. הירידה בהיקף החריגות בתוצרת האורגנית המשווקת בישראל, מצביעה על השיפור המתמיד במערך הפיקוח והבקרה. משרד החקלאות ימשיך לפעול לאכיפת התקנות מול רשתות השיווק על מנת לוודא כי הצרכנים יקבלו תוצרת טרייה ואיכותית בנקודות המכירה"

רקע על החקלאות האורגנית בישראל

החקלאות האורגנית בישראל מהווה כ- 1.5% מכלל התוצרת החקלאית המיוצרת בישראל וכ- 13% מכלל הייצוא החקלאי. בענף עוסקים כ- 625 אנשים, מתוכם כ- 370 מגדלים. כ- 68,000 דונם מגודלים כאורגני לפי הפילוח: גידולי שדה - 27%, ירקות - 26%, פירות - 25%, הדרים - 3%, תבלינים - 0.4%.

בנוסף לגידול לטובת הצריכה המקומית, מייצאת ישראל תוצרת אורגנית למדינות האיחוד האירופי בעונת הייצוא 2011-2012 יוצאו 64,524 טון ירקות, 2,013 טון פירות ו- 220 טון פירות הדר.

מיום החלת החוק הוסדר נושא התוצרת האורגנית במדינת ישראל - באילו רכיבים אסור ומותר להשתמש במוצרים אורגניים, איך יש לגדל תוצרת אורגנית ובאילו הגבלות (מרחק משדה גידול "רגיל", השקיה, מניעת סחף), כיצד ניתן להסב חלקה "קונבנציונאלית" לאורגנית, כיצד יש לארוז, לאחסן ולשנע את התוצרת החקלאית האורגנית, איך יש להציג את התוצרת האורגנית בנקודות השיווק, כיצד עליה להיות ארוזה ומה צריך להיות מסומן עליה, איזה פיקוח ובקרה נעשה על תוצרת אורגנית ועוד.

אז מה צריך לחפש? יש לחפש את הסמל האורגני האחיד של מדינת ישראל (משרד החקלאות) על אריזת המוצר (פירות, ירקות, מוצרים ארוזים) ואת סמל הפיקוח של אחד מגופי האישור והבקרה המוסמכים לתת למגדל וליצרן האורגני את ההיתר לסמן בסמל האורגני.

דפנה יוריסטה, דוברת משרד החקלאות ופיתוח הכפר

חדש בביו-בי

הדברה משולבת של חדקונית הדקל האדומה

BioBee
Biological Systems ▪ BioFly

ביו-בי והטבע עובדים בשבילך.

טל' 7-04-6096905 www.biobee.com

תכשירים להדברת מזיקים ומחלות בכרם לשנת 2013

← דר' תרצה זהבי, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, שירות ההדרכה והמקצוע, תחום הגנת הצומח

לכורמים שלום!

מצ"ב רשימת תכשירי ההדברה המורשים לשימוש בכרמים לשנת 2013. הכתוב בדפון זה אינו משמש תחליף לרשום בתווית התכשיר, לכן לפני כל שימוש בתכשיר כל־שהו חובה לוודא את המינון, ימי ההמתנה ושאר הפרטים שבתווית. הנתונים נלקחו ממאגר המידע של "השירותים להגנת הצומח", הנערך ע"י לאה ליכטנייר ורשימת התכשי־רים המותרים ליצוא באתר מועצת הצמחים המעודכנת ע"י חברת "יתרולאב".

שם הפגע	שם התכשיר	מינון	ימים לבציר		שם גנרי	קבוצת פעילות	הערה
			מקומי	יצוא			
אקרית הפקעים של הגפן	ורטימק , אגרי־רון, אקרימקטין, ביומקטין, ורטיגו, ורקוטל, רומקטין	0.075%	7	7	ABAMECTIN	מקור חיידקי	בשילוב 0.5% שמן אולטרא פיין. אין להוסיף לאחר שלב הפריחה.
	נקר	0.1%	30	לא	BENFURACARB	קרבמט	
	נאורון	0.2%	21	עד פריחה	BROMOPROPYLATE		לא לארה"ב.
	מטאור	0.1%	30	לא	FENPYROXIMATE		
	מרשל 25	0.15%	45	לא	CARBOSULFAN		
כנימות קמחיות	דורסן, דורפס, דורסבן, פירינקס, דוראון	0.15%	7	14	CHLORPYRIFOS	זרחן אורגני	השימוש אסור לפני 15 ביוני. אין להשתמש במשתלות גפן. לא לרוסיה ולא לארה"ב.
	קונפידור, אימקסי, סייפן	1-2 סמ"ק לגפן	3	30	IMIDACLOPRID	נאוניקוטינואיד	הטיפול בהגמעה בשליש השני של ההשקיה.
	ווארנט, קוהינור, קונפידנס, קודקוד	1-2 סמ"ק לגפן	30				הטיפול בהגמעה בשליש השני של ההשקיה. ידביר גם תריפס סורי.
	אקטרה	1.5-2 סמ"ק לגפן	14	14	THIAMETHOXAM		הטיפול בהגמעה.
	מובנטו	לפחות 90 סמ"ק/ד' 0.09% בנוף מלא	7	7	Spirotetramat		לא יותר משני טיפולים בעונה.
	אפלורד תר	0.15%	3	14	BUPROFEZIN	מג"ח	

שם הפגע	שם התכשיר	מינון	ימים לבציר		שם גנרי	קבוצת פעילות	הערה
			מקומי	יצוא			
ציקדות (ירוקה, לבנה ושלהבת)	מוספילן 20 , מפיסטו	0.02%	45	45	ACETAMIPRID	נאוניקוטינואיד	אין לטפל ברציפות באותה עונה.
	קונפידור, אימקסי, סייפן	0.5-0.3 סמ"ק	3	30	IMIDACLOPRID		הטיפול בהגמעה בשליש השני של ההשקיה.
	וארנט, קוהינור, קונפידנס, קודקוד	0.5-0.3 סמ"ק	30				הטיפול ידביר גם תריפס וגם כנימה קימחית.
	קליפסו ת"ר	0.02%	30	30	THIACLOPRID		לא לארה"ב.
	ביסקייה ת"שמ	0.04%	30	30			לא לארה"ב.
	פרותיאוס	0.1%			THIACLOPRID DELTAMETHRIN+		בכרם לא מניב בלבד.
	אקטרה	1-1.5 סמ"ק לגפן או 0.02%	14	14	THIAMETHOXAM		
	קלאץ	0.05%	30	לא	CLOTHIANIDINE		
	טיפיקי	0.03%	7	100	FLONICAMID		
	איפון	0.05%	14	40	DINOTEFURAN		
	אפלורד תר	0.1%	3	14	BUPROFEZIN	מג"ח	
	סנסור	0.1%	14	לא	ETOFENPROX		
	מוסטנג	0.1%	10	לא	[FENVALERATE [Es	פירתרואיד	
	טלסטאר, סטרטר	0.1%	7		BIFENTHRIN		
	סיזר	0.12%	7	30			
	רופאסט	0.06%	8	35	ACRINATHRIN		

<<<

שם הפגע	שם התכשיר	מינון	ימים לבציר		שם גנרי	קבוצת פעילות	הערה
			מקומי	יצוא			
עש האשכול ועש קליפת ההדר	אקרימקטין, אגרירון, ורטימק, ביומקטין, ורטיגו, ורקוטל, רומקטין	0.075%	7	7	ABAMECTIN	מקור חיידקי	
	דורסן, דורפס, דורסבן, פירינקס, דוראון	0.15%	7	14	CHLORPYRIFOS	זרחן אורגני	השימוש אסור לפני 15 ביוני. אין להשתמש במשתלות גפן. לא לרוסיה ולא לארה"ב.
	טלסטאר, אטלס, סטרטר, סטארגרד, ביסקט	0.1%	7	30	BIFENTHRIN	פירתרואיד	
	סימבוש, סיפרין 10, שרפז	0.1%	21	21	CYPERMETHRIN		
	טיטאן 20, סימשופר, סיפרין 20, תרסיפ, סיטרון	0.05%					
	קרטה מקס	0.15%	21	21	LAMBDA CYHALTHRIN		לא לרוסיה ולא לארה"ב.
	אמפליגו	0.02%	8	8	LAMBDA CYHALTHRIN+CHLORANTRANILIROLE	דיאמידים	לא לרוסיה ולא לארה"ב.
	קורגן	0.02%	7	7	CHLORANTRNILIPROLE		עד שני טיפולים בעונה.
	טאקומי	0.02%	7	7	FLUBENDIAMIDE		
	קסקייד תנ	0.1%	30	לא	FLUFENOXURON	מג"ח	
	ראנר	0.04%	14	14	METHOXYFENOIDE		הטיפול בגפן יין עם תחילת בקיעת הביצים.
	מוליט	0.07%	30	30	TEFLUBENZURON		
	אוונט	0.025%	7	7	INDOXACARB		המתנה: ליין 10 ימים; למאכל 3; לרוסיה 14 ימים.
	טרייסר אולטרה	0.06%-0.04%	7	7	SPINOSAD	מקור חיידקי	ידביר גם תריפס קליפורני.
	ספרטה	0.02%	4	4	SPINETORAM		
	ביו טי פלוס	300 סמ"ק/דונם	1	0	BACILLUS THUINGIENSIS	תכשירי בצילוס (ביולוגי)	
	ביוביט	0.2%					
	דיפל	0.3%					
	דלפין	0.1%					מועד הטיפול: לאחר חנטה, החל מבקיעת הזחלים.

<<<

INTERSPARES LTD
Agriculture Technology Solutions

אינטרספיירס בע"מ
פתרונות טכנולוגיים בחקלאות

הגיעו מרססים חדשים תוצרת FIMCO ארה"ב
החברה המובילה בעולם לייצור מרססים חשמליים

מוטות ריסוס
במבחר גדלים

ניתן לבצע הזמנות עפ"י מפרט בהתאמה אישית
למפרט המלא, בקרו באתר אינטרספיירס

טל' 04-8441501 | פקס 04-8441274 | info@interspares.co.il
כפר-תבור, ת"ד 792, מיקוד 1524100
www.interspares.co.il

שם הפגע	שם התכשיר	מינון	ימים לבציר		שם גנרי	קבוצת פעילות	הערה
			מקומי	יצוא			
פרופטה	קסקייד תנ	0.1%	30	לא	FLUFENOXURON	מג"ח	
	שונית	0.07%	14		TEFLUBENZURON		
	מוליט	0.07%	30	30			
תריפס קליפורני	מסורול	0.1%			METHIOCARB	קרבמט	הטיפול מתחילת הפריחה ועד חנטה.
	רופאסט	0.06%	8	35	ACRINATHRIN		
זבוב הים התיכון	סקסס	100 סמ"ק/ דונם	1	2	SPINOSAD	פתיון+מקור חיידקי	
זבוב התסיסה	דורסן, דורפס, דורסבן, פירינקס, דוראון	0.15%	7	לא	CHLORPYRIFOS	זרחן אורגני	מחשש פיטוטוקסיות השימוש אסור לפני 15 ביוני. אין להשתמש במשתלות גפן.
	בזודין 4 לאיבוק	3-4 ק"ג/דונם	7	לא	DIAZINON		
	דיויפאן 100	0.1%	2	4	DICHLORVOS		לא לרשתות האנגליות. לא לארה"ב.
	דיפס	0.1%	1	4			
	דיויפאן 5% איבוק	3-4 ק"ג/דונם	3	4			
	לאנט 90, מתומקס 90, מתוניט 90	0.1%	3	לא	METHOMYL		
	טלסטאר, סטרטר, אטלס, ביסקט	0.1%	7	30	BIFENTHRIN	פירתרואיד	
	סימבוש, סיפרין 10, שרפז	0.1%	21	21	CYPERMETHRIN		לא לארה"ב.
	טיטאן 20, סימשופר, סיפרין 20, תרסיפ	0.05%					
	מוסטנג	0.1%	10	לא	FENVALERATE [Es]		
	קרטה	0.15%	21	לא	LAMBDA CYHALTHRIN		
	ספרטה	0.03%	6	6	SPINETORAM		
	טרייסר אולטרה	0.06%-0.08%	7	7	SPINOSAD	מוצא ביולוגי	ידביר גם תריפס קליפורני.
חיפושית התסיסה	קרטה	0.15%	21	לא	LAMBDA CYHLOTHRIN	פירתרואיד	
	לאנט 90, מתומקס 90, מתוניט 90	0.1%	3	לא	METHOMYL	זרחן אורגני	
	טרייסר אולטרה	0.06%-0.08%	7	7	SPINOSAD	פתיון+מקור חיידקי	ידביר גם תריפס קליפורני.

שם הפגע	שם התכשיר	מינון	ימים לבציר		שם גנרי	קבוצת פעילות	הערה
			מקומי	יצוא			
נמלים	פנפוס לחקלאות	1.00%		14			ריסוס סביב הגזעים ועל הגזעים. לא לארה"ב.
נמטודות	נמקור 10% (גרגרי)	8-6 ק"ג/דונם	90	90	FENAMIPHOS	זרחן אורגני	
נמטודות חופשיות ועפצים	נמקור 400	2-1.5 ליטר/דונם					
	ביונם	4 ק"ג/דונם		2	Bacillus firmus	חיידק	
נמטודות סלילניות ועפצים	ראגבי סופר	1.5 ליטר/דונם	30	30	CADUSAFOS	זרחן אורגני	ראה בתווית את הוראות היישום בהגמעה.
	ביונם	4 ק"ג/דונם		2	Bacillus firmus	חיידק	
חגבים	ספסן 515	2.5-2 ק"ג/דונם	0	0	SODIUM FLUOSIL - CATE	פתיון מורעל	
זרוע מתה	אוהיו	0.1%			FLUAZINAM		הטיפול בתרדמה בתוספת משטח אולטרה פיין.
	מרפאן 50	0.25%	14	עד פריחה	CAPTAN	פרוטקטנט	הריסוס עד ראשית הפריחה. לא לרוסיה ולא לארה"ב.
	מרפאן 80, קפיטן	0.15%					
	מנצידן, מנקו די, סאנקוזב	0.3%	60		MANCOZEB	פרוטקטנט (דיתיוקרבמט)	
	פלינט	0.015%	17	35			

הכנס השנתי של האגודה הישראלית להנדסה חקלאית - 2013

אנו מביאים כאן תקצירים של 3 הרצאות מתוך שלל החומר המקצועי שהוצג בכנס

פיתוח מרסס המשלב מספר טכנולוגיות לשיפור ההדברה הפיזיקלית של מזיקים

שמואל גן-מור, רפי רגב, בני רונן, קיסר אוהליאב, אבי שילו
המכון להנדסה חקלאית, מינהל המחקר החקלאי, בית דגן

הפחתה ברמת הרעילות של חומרי ההדברה הנכפית לאחרונה על המגדלים מקשה את פעולות ההדברה בשדה ובחממה, במיוחד בגידולי עלים, בהם מחזור הגידול קצר ומועד הקטיף סמוך למועד ההדברה. כדי לשפר את יעילות ההדברה של חומרי ריסוס בעלי רעילות נמוכה ואלה הבלתי רעילים, המבוססים על פעילות פיזית, יש להשיג פיזור אחיד על פני כל הצמח. ריסוס נישא אוויר משפר את אחידות הפיזור לעומת ריסוס המופעל ע"י לחץ הידראולי בלבד. ריסוס נישא אוויר בחומרים כאלה נגד מזיקים מסוימים, הביא להדברה שבין 40% ל- 80%, תלוי בגידול ובמזיק. ניסויים הראו הדברה באחוזים גבוהים של אקרית אדומה בעגבנייה ובפטרוזיליה באמצעות תחליב משמני בישול, כאשר משך הפעילות שופר ע"י ייצור טיפות שמן גדולות מהמקובל והכנה בסמוך לאתר הריסוס. שיווק טכנולוגיה זו השיג יישום נרחב ומשמש בחלק נכבד מחממות העגבניות בישראל. ניסויים הראו שטעינה אלקטרוסטטית שיפרה את אחידות הכיסוי באופן משמעותי לעומת ריסוס נישא אוויר במרססים המסחריים האיכותיים ביותר. כעת נבחן עד כמה משתפרת ההדברה בעקבות השיפור באחידות הכיסוי.

ניסויים ביניקת מזיקים, ובפרט תריפס הבצל, הראו סילוק ברמה בלתי מספקת של חרק זה. טכנולוגיה המשלבת נשיבה ויניקה הראתה שניתן לסלק אחוז גבוה בהרבה, כאשר אחוזי הסילוק מגיעים לכמחצית הבוגרים וכמחצית הזחלים של המזיק הזה. סילוק ברמה כזו יכולה להשיג הדברה טובה כאשר המערכת מופעלת כמה פעמים בשבוע וכך הטכנולוגיה מיושמת כיום בהיקפים מסחריים בשטחים רבים.

אחוזי הסילוק הנמוכים יחסית בכל אחת מהטכנולוגיות הנ"ל, מחייבים יישום ע"י עובד מיומן, ביצוע תכוף, וניטור קפדני של השטח. למרות היתרון של שימוש בטכנולוגיות לא יקרות אשר אינן מותירות שאריות רעלים, מבקשים החקלאים לשפר את אחוז סילוק החרקים. בעבודה הנוכחית נבחנת ההנחה שעבודה בשכבות יכולה להביא לשיפור באחוזי סילוק החרקים. לפי הנחה זו, אם הפעלה של נשיבה ויניקה מביאה לסילוק של כמחצית מפרטי התריפס וריסוס בשמני בישול מביא סילוק דומה, הרי שהפעלת שתי שכבות הגנה כאלה תביא לסילוק של כשלושה רבעים מפרטי המזיק. ניסויי מעבדה במערכת שתוכננה והותקנה במכון להנדסה, המכילה שתי שכבות כאלה לסילוק החרקים, הראו כי באופן כללי הה־נחה נכונה.

צילומים תרמיים לזיהוי עצי תמר הנגועים בחדקונית הדקל

עופרי גולומב(1,4), ויקטור אלחנתי(1), יפית כהן(1), נעם לווין(4), אשר לוי(1), רומן בריקמן(1), ויקטוריה סורוקר(2), יובל כהן(3)
(1) המכון להנדסה חקלאית, מינהל המחקר החקלאי; (2) המחלקה לאנטומולוגיה, המכון להגנת הצומח, מנהל המחקר החקלאי; (3) המחלקה למדעי עצי הפרי, המכון למדעי הצמח, מנהל המחקר החקלאי, (4) המחלקה לגיאוגרפיה, האוניברסיטה העברית בירושלים

חדקונית הדקל האדומה (RPW- Red Palm Weevil) היא מזיק

<<<

Gat
מחוייבים להצלחה שלך!

סרוק ואתה באתר דשן גת

חפשו אותנו ב-

התקשר כעת לקבלת הצעה מותאמת אישית או לתיאום פגישה עם נציג החברה באזורך:

מרכז הזמנות ושירות לקוחות, אזור צפון: 04-6407640 • מרכז הזמנות ושרות לקוחות, אזור דרום: 08-6811050

www.deshengat.co.il

10405 2.13 GH

שלד המתמחה בדקלים. בשנים האחרונות ניכרת התפשטותה בעולם בכלל ובארץ בפרט. לארץ הגיעה החדקונית בשנת 1999 ונת־גלתה לראשונה במטעי תמר בצפון ים המלח ובבקעה. מקורן של חי־פושיות אלו לא היה ידוע, ומקובל לחשוב שהן מגיעות אלינו מארצות שכנות. במרץ 2009 נתגלו בנהריה דקלים נגועים, ומאז ממשיך הנגע להתפשט למרות מאמצי ההדב־רה.

מאות דקלי נוי מתו ומאות חיפו־שיות נלכדות מדי חודש באזורים שונים בארץ. במהלך 2011 נלכדו במלכודות הניטור למעלה 20,000 חדקוניות ומאות עצים נגועים נכר־תו או מתו. כיום מתקדמת החדקו־נית כנחשול מצפון וממערב לכיוון מטעי התמר. בשנה האחרונה הגי־עה הנגיעות לשטחי עמק הירדן, כאשר יותר ויותר חיפושיות נלכדות במטעי התמרים בעמק. בנוסף לנגיעות בשטחי הנוי בבקעת היר־דן, ובמיוחד בגוש התמרים הסמוך למושב נעמה, נלכדות ברציפות מזה שנתיים חיפושיות במטעי התמרים, וכבר נתגלו שישה עצי תמר נגועים - חלקם התגלה רק עם נפילתו של העץ. פיתוח כלים מתאימים יכול לתרום רבות להג־נה על מטעי התמרים ובכך עוסק המחקר.

גילוי המזיק החבוי הוא המפתח להצלחת ממשק ההדברה. גילוי נגיעות בתמר באמצעים הקיי־מים קשה מאד עד בלתי אפשרי, במיוחד במטעי תמר המגיעים לע־תים להיקפים של מעל ל- 10000 דונם.

משערים כי ניתן לנטר את הנ־גיעות תוך ניצול השינויים הפיזיו־לוגיים בעץ הנגוע, לאור העובדה שפעילות החדקונית פוגעת בגזע התמר וצפויה לפגוע בהובלת המים דרכו, אך עד היום השערה זו לא נבחנה.

בשלב ראשון של המחקר נעשו צילומים של חמישה דקלים קנא־ריים אשר הודבקו באופן מכוון בח־דקונית, וכן חמישה עצים אשר אינם נגועים במזיק שישמשו לביקורת במיתקן ההסגר בחוות עדן. ההדב־קה נעשתה באמצעות החדרה של שני זחלים אל תוך גזע הדקל.

הצילומים בוצעו באמצעות מצ־למה תרמית- FLIR ThermaCAM SC655 -אשר הותקנה על חצו־בה בגובה של כשני מטרים מעל נוף העצים. בנוסף, צולמו העצים במצלמה רגילה. הצילומים בוצעו בשעות 12:00-15:00. במקביל, לוו הצילומים במדידת מוליכות פיונית באמצעות פורומטר לשם אימות של הממצאים. במהלך הניסוי צו־למו העצים חמש פעמים לאורך תקופה של כעשרה שבועות מה־הדבקה, על מנת לעקוב אחר השי־נויים בעץ.

הצילומים נותחו באמצעות תוכנת ThermaCAM Researcher 2.10. מכל צילום נבחרו עשרות נקודות מעלים מוארים כדי לאפיין את הטמפרטורה הממוצעת של הנוף של כל עץ. כחודש לאחר ההדבקה נצפו הבדלים מובהקים במוליכות הפיוניות, כאשר העצים הנגועים הראו ערכי מוליכות נמוכים משמ־עותית מעצי הביקורת. כמו כן נצפו טמפרטורות גבוהות יותר בעצים נגועים אך ההבדלים לא היו מובה־קים. בכל שאר המועדים, רק באחד מבין העצים הנגועים, אשר גילה גם סימפטומים חזויים של פגיעה בע־לווה, נצפו הבדלים מובהקים במו־ליכות הפיוניות ובטמפרטורה.

מניתוח העצים בסוף הניסוי (ני־סורם, איפיון מיקום הפגיעה וחי־פוש הזחלים והבוגרים בתוכם) נראה כי הפגיעה בעץ זה הייתה בבסיס העץ, ואילו בשאר העצים הנגועים הפגיעה נתגלתה בשולי העלים בלבד. ניסיונות נוספים יוע־מדו במהלך השנה הקרובה לבחינת הפוטנציאל הגלום בשיטה זו.

חנן בזק, מנהל שה"מ, ופרופ' יורם קפולניק, מנהל וולקני, בפתיחת הכנס

אחת ההרצאות בכנס

קו ייצור להפקת זרעי ירקות - היהלומים של החקלאות

עמירם כפרי, ריוסול בע"מ, ניצנים

חברות הזרעים עוסקות מזה שנים בפיתוח מואץ ורציף של טי־פוח זנים חדשים בכדי לתת מענה לדרישות השווקים והלקוחות. תה־ליך הבסיס לטיפוח הזנים מתבצע במחלקות המחקר והפיתוח של החברות השונות על ידי הפקת זרעים מפירות שונים בהתאם לדרישת המטפחים.

בעבודות תצפית ומחקר מקדי־מות, גילינו תהליכים שונים ומגוונים שלכולם מכנה משותף המורכב ממספר נקודות :

• עבודה עתירת כח אדם על ידי הפקה של הזרעים בצורה ידנית מיושנת.

• אי הקפדה על אמינות המידע (Data integrity) נוכח מאות או

אלפים של מיני זנים בתהליך ההפקה.
• דורש מעבר מזן לזן כל מספר דקות.
• עיסוק של למעלה מ - 30% מהזמן בפינוי הפסו־לות במקום בהפקת זרעים.

חברת ריוסול פיתחה קו ייצור שלם להפקת זרעים עבור מחלקות הפיתוח של חברות הזרעים. ליבת הת־הליך היא הפקה של הזרעים בשיטת הוואקום שגרם למהפכה בתחום. קו הייצור כולל, בנוסף ליחידות הוואקום, עמדות עבודה ייעודיות ומערך סילוק פסו־לות שניתנת להפרדה לפי הצרכים.

פיתוח טכנולוגי ותהליכים מעולם התעשייה והניהול עם התאמה לדרישות החקלאיות הביאו למהפכה בתחום הפקת זרעי ירקות:
• חסכון בכח אדם עד 40% לאחר מדידות תכנון מול ביצוע.
• הקטנת זמן פינוי הפסולת למינימום.
• הקפדה מעולה על אמינות המידע.
• אפשרות לביצוע אתחולים רבים ומהירים ((Multi setup להפקת מאות זנים ביום, תוך שמירה מלאה על אמינות המידע.
• הורדת עלויות בהמשך תהליך הפקת הזרעים.
• קיצור משמעותי בזמני אספקת הזרעים המופקים למטפחים להמשך תהליך.

קו הפקת הזרעים בשיטת הוואקום עובד כיום במס־פר חברות והפתרון המוצע חולל מהפכה בתחום הפקת זרעי ירקות.

מברשות לחקלאות
ייצור וחידוש מברשות לפי הזמנה
◆ הברשת ירקות במים קרים וחמים
◆ מברשות לדינוג פרי
◆ מברשות לפירות שעירים
◆ מברשות הברקה
◆ מברשות לניגוב מים
◆ מברשות אטימה לדלתות

המברשת רוחמה המחלקה למברשות טכניות
ישיר: 08-6807161 פקס: 08-6807407
מפעל: 08-6807177 פלאפון: 054-7995122
www.kronline.co.il
המברשת רוחמה

שתילי ירקות רגילים ואורגניים, שתילים מורכבים, שתילי תבלינים, פרחי קטיף ונוי
אנחנו כאן בשבילך

סטודיו החברה לפיתוח הערבה
משתלת ירקות ותבלינים
מושב שרשרת 21 ד.נ. הנגב
טל 08 - 9945150
פקס 08 - 9945755
tivshtil@bezeqint.net
משתלת ירקות טיב שתיל

העגבניה "אדמוניה" חוזרת

אפשר לאכול עגבניה בלי לקבל "שפריץ" על החולצה...

העגבניה החדשה "אדמוניה" אינה מאבדת נוזלים לאחר החיתוך כמו זני עגבניות רגילות. לכן אפשר לעשות בה שימושים רבים שאינם ניתנים בעגבנייה רגילה שאנו מכירים: כמו שילובה בכריכים לבית הספר ולטיולים מבלי שהלחם יתפרק או יהפוך לעיסה, חיתוך סלט שטריותו תשמר לאורך זמן, בישול וצליה מבלי לאבד את "הפילה" של העגבנייה ועוד.

לדברי אבישי טרבלסי ממשק טרבלסי, לאחר השקת הזן התקבלו פניות רבות מאירופה לרכישת האדמוניה. הדבר כמעט גרם להיעלמות הזן מהשוק המקומי. העונה הורחבו שטחי הגידול של האדמוניה על מנת לאפשר שיווק רציף גם לשוק הישראלי.

הביקוש לעגבניות מחו"ל נוצר מכך שישראל ידועה כבעלת ניסיון מצטבר בגידול עגבניות בעלות נמוכה ובטכנולוגיות גידול מתקדמות. ישראל זכורה בתחום המקצועי כמפתחת זן עגבניות השרי והראשונה לייצר זני עגבניות המבשילות באיטיות ומאפשרות שיווק נוח לצרכנים. כך גם האדמוניה, הגדלה בחממות מושב תקומה שבנגב, זכתה להצלחה בינלאומית.

זרעי האדמוניה פותחו על ידי חברת זרעים הולנדית באמצעות הכלאת זני עגבניות מובחרים וכמובן שללא כל הנדסה גנטית.

טרבלסי מוסיף שבשילוב של עגבניות רגילות לסלט שיאכל במועד מאוחר יותר או בחיתוכן כמתאבנים לאירוח, הנוזלים הופכים את העגבניה לרכה מדי עד שהיא מאבדת מהמרקם ומצורתה. השימוש בעגבניית אדמוניה ישמור על רעננות הסלטים גם לאחר מספר ימים במקרר ואפשר להשתמש בה לעיצוב של צלחות אירוח.

טעמן של העגבניות החדשות דומה לעגבניות ה"תמר" המוכרות, אך ייחודן ויתרונן הגדול הוא במרקם - רוב הנוזלים מצויים בתוך החלק המוצק, לכן היא נוחה במיוחד לשימוש ומצטיינת בחיי מדף ארוכים בקירור של עד שלושה שבועות לאחר החיתוך.

מנורז בע"מ
אפשר למדוד את ההבדל

ISO 9001:2008 IQC

לחץ, חום, לחות, זרימה, מפלס
אור, רעש, סיבובים, מוליכות, PH
מדידה, בקרה, אגירה, שידור, רישום

רח' הגביש 8, ת.ד. 1998, חולון 58117
טלפון: 03-650-90-90 פקס: 03-650-90-80
E-mail: info@manoraz.com
www.manoraz.com

הכנס ה-23 של מחקרי יהודה ושומרון

מושב אחד מתוך 7 מושבים שעסקו בתחומים שונים, הוקדש לנושא חקלאות וחקר הצומח והחי. אנו מביאים כאן תקצירי 4 הרצאות שניתנו במסגרת מושב זה

← אוניברסיטת אריאל בשיתוף פעולה עם מו"פ אזורי השומרון ובקעת הירדן חברו יחדיו לכנס מדעי רב-תחומי שנערך במחצית יוני באוניברסיטת אריאל בשומרון.

גידול פרחים וצמחי נוי באזור ההר הגבוה: סקירת מצב והזדמנויות חדשות

ד"ר מיכאל רובינזון וגדעון לוריא, מו"פ ההר המרכזי

תנאי האקלים באזור ההר מתאימים במיוחד לגידולם ולריבויים של מגוון פרחים וצמחי נוי ייחודיים. תנאים אלה כוללים: שמפרטורות קרירות יחסית בעונות האביב, הקיץ והסתיו, שמפרטורות קרות בחורף, עצמות קרינה גבוהות ולחות אוויר נמוכה יחסית.

משרת העל של מחקר זה היא לפתח כמה גידולים חדשים ואינטנסיביים לייצוא ולשוק המקומי, אשר יפרנסו מגדלים בהר. שוק הפרחים בישראל מוערך ביותר מ-400 מיליון ₪ לשנה (לא כולל ייצוא). השוק המקומי נמצא במגמת גדילה מתמדת וישנה דרישה רבה לגידולים חדשים, הן לפרחי קטיף והן לעציצים פורחים.

במחקר זה אנו עובדים עם כמה גידולים חדשים: 1. נוריות - יתרונות ההר מתאפיינים בשתילה מוקדמת בחודשי הסתיו וקטיף מאוחר יותר בחודשי האביב. 2. האירוס הסיבירי - גידול קני שורשיו במי קולחים כחומר ריבוי לגינון לייצוא. הצמח, שהָנו גאופיט, מוכר ומבוקש בצפון אירופה לצורכי גינון. 3. בן חצב פרואני - כעציץ פורח לחורף. בג־

ד"ר מרים ביליג, מנהלת מו"פ אזורי השומרון ובקעת הירדן ויו"ר כנס מחקרי יו"ש ה-23, פותחת את הכנס בו הוצגו המחקרים.

ידול הצמח באזורי ההר הקרירים יהיה אפשר לשתול את בצליו כבר בסוף הקיץ ולקבל עציצים פורחים באמצע החורף. 4. דיסנטרה - כחומר ריבוי לייצוא. על ידי ניצול תנאי האקלים של אזורי ההר אנו מתכננים לרבות את הדיסנטרה במהירות ולהכינה למטרות עיצוץ לחג האהבה באירופה. 5. קאלה צבעונית - פרח קטיף ועציץ פורח המבוקש ביותר בשוק העולמי.

התרומה הצפויה במחקר היא מציאת גידולים חדשים המתאימים לאופיָם של מגדלי ההר בתוך ניצול האקלים הייחודי של ההר: קר בחורף ושמפרטורות ממוזגות בחודשי הקיץ.

השפעת כנות גפן מרסנות על ביצועי הזן קברנה סובניון

ערן הרכבי[1], מיכל אקרמן[2], ד"ר ישי נצר וד"ר אלישיב דרורי[3]
[1]משרד החקלאות, [2]יקב תבור, [3]מו"פ אזורי השומרון ובקעת הירדן

לכנה השפעה רבה על תהליך גדילת הגפן. בעולם ובארץ ישנו שימוש בטווח רחב של כנות למטרות שונות. יש כמה עבודות המצביעות

<<<

העובד הכי טוב שלך

בכל שטח ובכל תנאי מזג אוויר, לצרכי עבודה או פנאי,
אנו שמחים ללוות אתכם עם מגוון כלים: ריינג'רים, טרקטורנים
חד מושביים ודו מושביים ורייזרים.

לפרטים נוספים: עומרי, מנהל אזור צפון: 057-5370079 | אלון, מנהל אזור דרום: 057-7244860

חייגו עכשיו 2717* והזמינו נסיעת מבחן

מוטוספורט
מקבוצת דוד לובינסקי

מוטוספורט מקבוצת דוד לובינסקי | שוקן 16 תל-אביב | www.motosport.co.il | חפשו אותנו ב-

על כך שלכנות השונות השפעה על איכות הענבים והיין. הכנות משפיעות על עצמת הצימוח של הגפן ועל ידי כך משפיעות גם על היבול ועל איכות ההבשלה.

באזורי ההר הגבוה קיימים הרבה כרמים מהזן קברנה סובניון הסובלים מעודפי צימוח, הנובעים מכך שבאזור משקעים רבים וקרקעות המסוגלות לאגור מים לחלק נכבד מתקופת הקיץ. איכות הכרמים הללו נפגעת במקרים רבים כתוצאה מהצללה חוזרת ומחוסר איזון בין נוף לפרי. היינות המתקבלים מהכרמים הללו הם בעלי אופי עשבוני, טעמי הפרי נחלשים, וצבע היין נחלש. נוסף על כך, חלקות אלו עתירות עבודה כתוצאה מקיטומים חוזרים ועבודות חשיפת פרי על ידי הורדת בני שריגים וחילון.

בעבודה זו יש רצון להתמודד עם הבעיה על ידי כנות הנחשבות מרסנות צימוח. הריסון קורה כתוצאה מהשתרשותן השטחית ומרגישותן הרבה יותר לתנאי חוסר מים. מטרת המחקר היא לבחון את השפעתן של כנות מרסנות על מדדים פיזיולוגיים של הגפן ערב בציר, על מדדי יבול ועל איכות היין בזן קברנה סובניון. כל זאת, לאחר ויסות היבול והנוף והתאמתם ליצור יין איכותי. המחקר נערך באזור גוש עציון בכרם מהזן קברנה סובניון שניטע בשנת 2007. הכנות הנבדקות הן: 1. פולסן - כנה חזקה, A.2 420 - כנה מרסנת (טיפול משקי), 3. ריפריה גלואר - כנה מרסנת (בבחינה). הניסוי נערך בשש חזרות בתבנית של בלוקים באקראי.במעקבי ההבשלה ניתן לראות שכנת הריפריה מקדימה את יתר הכנות לאורך כל עונת ההבשלה בכמעט עד שבועיים. לקראת הבציר אין הבדלים מובהקים בשטחי העלווה של הזן קברנה סובניון המורכב על הכנות השונות. אף על פי שבגפנים על הכנות השונות נמדדו שטחי עלווה דומים (ואף מעט קטנים יותר בריפריה), נראה כי כנת הריפריה סובלת מעקת מים חריפה יותר בהשוואה לשאר הכנות החשופות לאותו משטר השקיה. חלק ניכר מיכולת הריסון של כנה זו נובע מיכולתה הנמוכה להתמודד עם מחסור במים. כנת A420 מצליחה להראות קצב פוטוסינתזה ומוליכות פיוניות משופרים יותר יחסית לכנת הריפריה. ביחס לכנת הפולסן. יבולי הקברנה סובניון על כנת ריפריה היו נמוכים באופן מובהק מיבולי הזן על הכנות פולסן ו-A420. מאחר שאין ירידה במשקל הגרגר, כנראה מדובר באשכולות קטנים ודלילים יותר. עובדה זו יכולה להתיישב עם ביצועי פוטוסינתזה נמוכים יחסית.

כפי שצוין, במעקבי ההבשלה לכנת הריפריה נטייה ברורה להקדמה בביציר. לריפריה נטייה ל-pH נמוך בתירוש גם כאשר הסוכר גבוה. בטעימת היינות שהוכנו ביקב המחקרי של מו"פ שומרון בלטו היינות שהוכנו מקברנה סובניון על כנת הריפריה. יינות הריפריה קיבלו ציון כללי גבוה בטעימת היין לעומת הכנות האחרות. הכנה בלטה בצבע היין בתחושת האף ובטעם היין.

זני תמר עתיקים - אפשרות תרומתם לחקלאות עתידית בארץ

ד"ר ליאת יוספסברג בן-יהושע[1] ופרופ' שמשון בן יהושע[2]
[1]מכון וייצמן, [2]מינהל המחקר החקלאי, בית דגן

גידול התמר שב והיה לאחד הגידולים הרווחיים בחקלאות ארצנו, והוא הענף המרכזי באזורים החמים, מגינוסר על חוף הכינרת עד בקעת הירדן והערבה. כיום הענף מבוסס על הזנים מג'הול, דקל נור, ברהי, חדרווי וחיאני. כמו כן, נטועים בעיקר בצפון הארץ גם הזנים חלאוי, אמרי דרי וזהידי. לפֶּרותיהם של זנים אלה יש ביקוש בארץ ובעולם, והם נמכרים במחירים סבירים המקנים לענף רווחיות נאותה.

בראשית המאה ה-20 לא נמצאו בארץ מטעי תמר אלא במקומות מיוחדים, כגון בירחו, בדיר אֶל בַּלַח, ברצועת עזה ובאזור הירמוך. ואולם, לא היה אפשר להשיג חומרי ריבוי מעצים אלה. כל הזנים שישנם כיום בארץ נקנו ויובאו משנת 1924 מעירק, ממצרים, מפרס, ממרוקו ומקליפורניה במסעות נועזים ורוויי הרפתקאות של בן-ציון ישראלי ואחרים.

בעבר הרחוק זכו זני התמר, שהיו גדלים בארץ ישראל מתקופת בית שני ועד לכיבוש הממלוכי, לשבחים מרובים ממומחים בין לאומיים שעסקו בנושא זה. כל הזנים הללו נכחדו, אך נותר אוסף ענק של למעלה מ-100,000 חרצנים שנמצאו במחקרים ארכאולוגיים בארץ.

במחקר פורץ דרך של סלון וחבריה נמצא שניתן להנביט חרצני תמרים בני אלפיים שנה. עבודה זו בודקת את האפשרות להחייאת זני העבר המשובחים בשימוש בכלים מולקולריים לבחינת רצפי ה-DNA לבחינת הקרבה בין התמר שהונבט 'מתושלח' לזנים של ימינו.

צמחי צוף באזור השומרון - הפוטנציאל האנטיביוטי

ד"ר שירי נבון-ונציה, אוניברסיטת אריאל בשומרון ואוניברסיטת ת"א

העלייה בזיהומים הנגרמים על ידי חיידקים יציבים לתרופות אנטיביוטיות, היא בעיה קלינית כלל עולמית בעלת השלכות קשות לבריאות הציבור. במהלך העשורים האחרונים, בשל צריכה מוגברת של אנטיביוטיקה והתפשטות של אלמנטים גנטיים שונים המקודדים ליציבות לאנטיביוטיקות, הופיעו זני חיידקים היציבים כמעט לכל האנטיביוטיקות הקיימות. זיהומים הנגרמים על ידי חיידקים אלה כרוכים בתחלואה קשה ואף תמותה. יחד עם זאת, קצב הפיתוח של אנטיביוטיקות חדשות נמצא בירידה מתמדת, וקיים צורך חיוני במציאת חומרים חדשים בעלי פעילות אנטי-חיידקית משמעותית.

מטרת המחקר היא לבחון את הפוטנציאל האנטי-בקטריאלי של צוף מפרחי בר שונים מאזור השומרון כנגד חיידקים פתוגניים שונים הגורמים למחלות בבני אדם. ייסקרו שיטות שונות לאיסוף צוף ולבחינת הפעילות האנטיביוטית שלו כנגד חיידקי מעבדה וחיידקים יציבים לאנטיביוטיקות מרובות שבודדו מחולים.

מידע על התכונות האנטי-חיידקיות של צוף מפרחי בר שונים בשומרון יכול לשמש בסיס לקבלת החלטות מושכלות בנושא העשרת המרעה הצופני בשומרון, ובכך יכול לקדם את האפשרות של יצירת דבש מועשר בתכונות אנטיביוטיות.

דשנים לוקחים אותך רחוק

חברת דשנים, המספקת זה למעלה משישים שנה מוצרי דשן לחקלאות, יוצרת סטנדרטים חדשים
ומקדמת את השירות, המקצוענות והפיתוח בתחום. מאגרי הידע והנסיון של החברה,
יחד עם מגוון המוצרים, מעניקים לך כיסוי מושלם בכל איזור, עונה או מחסור.

אז כמה רחוק אתה רוצה להגיע?

ייצור דשנים
ייצור "דשני מדף" יחד עם הזמנות מיוחדות "Tailor made". הייצור מתבצע במתקני ייצור מודרניים וממוחשבים, בכפוף לתקני אבטחת איכות מהמתקדמים ביותר בעולם.

לוגיסטיקה ואספקה
שירות "דשן עד לבית הלקוח", "Door to door", עד למיכל. המתנה לתדלוק און-ליין, בכל מקום, מזג אוויר או תוואי שטח.

תפעול וקשרי לקוחות
שירות הנמצא בשטח ובקשר מתמיד עם הלקוחות. תמיכה, מעקב ובקרת שביעות רצון הלקוחות להמשך עבודה יעילה המותאמת לצרכיהם.

ייעוץ אגרונומי
ביקורי אגרונום בשטח, ייעוץ מקצועי, הכנת תוכניות דישון, בדיקות מעבדה, התאמת הדשן הנחוץ וביצוע שירותי הדישון.

דשנים וחמרים כימיים בע"מ
הזמנות: 1-800-77-88-77
ת.ד. 1428, חיפה 31013
טל. 04-8468178/9 פקס. 04-8468296
www.deshanim.co.il

כיל דשנים

Responsible Care

דשנים וחמרים כימיים בע"מ

חדל אש -
גם במשק החקלאי

דניאל מורגנשטרן - יועץ כלכלי וסביבתי, חבר הנהלת מלר"ז

לאחרונה זה קרה שוב: במוצאי ל"ג בעומר פונו מבתיהם מרבית תושבי הרחבת הישוב כפר אוריה שבשוליים הגבוהים של השפלה הפנימית בואכה בית שמש. שריפת ענק שראשיתה במדורת ל"ג בעומר תמימה בחוות שי דרומי, הפכה עד מהרה למלכודת אש ענקית המאיימת על ישוב שלם, כמובן בסיועה האדיב של רוח דרומית וטמפרטורות גבוהות במיוחד, ששררו אותו יום שרבי בכל הארץ. שוב פונו משפחות צעירות מטופלות בילדים קטנים ובתינוקות לרוב. כולם חוו זעזוע ממשי, אך קשה מכל הוא הנזק הסביבתי העצום לחי ולצומח. מאות דונמים של צומח בתה ועצי שיטים הפכו באחת למאכולת אש ונותרו חרוכים ושחורים. תיקון הנזק, אם בכלל - יארך שנים, ובינתיים שולט בשטח מראה שחור מדכא, מלווה בריח חרוך כתזכורת עגומה.

לו היתה זו השריפה היחידה השנה, דיינו. חשוב לשנן ולהזכיר לעצמנו, ולכל מי שאוחז בסיגריה, מצת, גפרור או פחית נוזל מעורר דליקה: שריפות אינן פורצות, או מתרחשות. שריפות נגרמות ביד אדם. כמה מוזר, אש אינה מבחינה בין יד תמימה ליד זדונית. בין בדל סיגריה שהושלך, לכאורה בתום לב, לצד הדרך, ואך במקרה חבר לגזם חקלאי יבש, לשדה קוצים ושלף, לבין יד זדונית שהציתה חורש בכוונת תחילה, או שלא טרחה לכבות כליל גחלים לוחשות, שצלו בשר לארוחה משביעה בחיק הטבע.

טרם נשכח המחיר הכבד מנשוא בנפש, של 44 חללי אסון השריפה בכרמל בדצמבר 2010. עד היום ניצבים כאילמים האודים המפוייחים של שריפות הענק הקודמות בגן הלאומי בכרמל, בגן הלאומי הרי יהודה (שער הגיא), ובגליל העליון. חלק מעולם החי נשרף עמם על לא עוול בכפם, והשאלה הערכית - מוסרית הנשאלת: האם זהו כורח המציאות? האין דרך להלחם בתופעה ?

יש לטפל בנגע השריפות טיפול רב מערכתי: באמצעות חינוך והסברה שיגרמו לשינוי ערכים יסודי: חסל סדר סלחנות כלפי שיכחה או זלזול בכיבוי מוחלט של גחלים, או השלכה בהסח הדעת, של גפרור או בדל סיגריה. דין אחד לגורם אותם, כמו למצית שריפה בזדון. על המחוקק, כנסת ישראל, לרענן לאלתר את הפקודה המנדטורית משנות השלושים של המאה הקודמת האוסרת כליל הבערת שריפות במגזר החקלאי: לא שריפת שדות שלף, לא הבערת גזם חקלאי, יריעות פלסטיק משאריות חממות, לא כל שכן אשפה.

יש להחמיר בעונש על גרימת שריפה. אחרי העבריינים הראשונים שיישבו מאחורי סורג ובריח באשמת גרימת שריפה, יחשוב כל מצית בכוח או בהיסח הדעת, פעמיים לפני הדלקת אש. מה שלא פחות חשוב, יש לחשוף את שופטי ישראל בפני התוצאות הקשות, למען יפנימו כי בדיני נפשות עסקינן, ויימנעו מענישה סלחנית בלתי מרתיעה.

URIEL&SONS אוריאל ובניו

לאחר ניסיון רב שנים פיתחה חברת אוריאל ובניו מרסקת גזם מדור חדש. שיתרונותיה יחודיים ומתאימה לתנאים קשים וגזם רב, בעלת מפרט טכני יחודי הכולל:

- תוך ריסוק בקוטר 220 ממ' (8 צול) בעובי של 12 מ"מ.
- גלגלי רצועה גדולים ורצועות משוננות למהירויות גבוהות ומניעת התחלקויות.
- ריתום קידמי ואחורי כסטנדרט הכולל צידוד.
- גוף גבוה בעל נפח רב וסכינים נגדיות.
- ריסוק מושלם במטע.
- אחריות ושירות אוריאל ובניו.

אוריאל ובניו יבוא ושיווק ציוד חקלאי בע"מ, קיבוץ חולדה, ד.נ שורק 46842

טלפון: 08-9445740 ■ אוריאל: 050-2629005 ■ רוני:050-2629006 ■ דביר :050-2629007

www.s-uriel.co.il

הסימפוניה הבלתי נגמרת של **עבודת הגננים**

מאת: גיורא ברקן, בודק רעש מוסמך במוסד לבטיחות ולגיהות

הדימוי הפסטורלי של עבודות הגינון - חיק הטבע, פרחים, ציפורים ופרפרים - אינו עולה בקנה אחד עם המציאות המוטורית של המאה ה-21. מציאות שבה הגננים, מהזוטרים בהם ועד לקבלני הגינון, משתמשים בציוד ממונע כזה או אחר על מנת לבצע את העבודות ביעילות, במהירות ובדייקנות, ולא פחות חשוב: עם הרבה פחות מאמץ פיזי. אלא, שעבור היתרונות שבכלים הממונעים אנחנו "משלמים" בחסרונות לא מבוטלים כמו: עלויות של הציוד, הצורך בתחזוקה, סיכוני בטיחות וגם סיכוני רעש בהם עוסק המאמר.

שקט בבקשה

בעת הפעלה של ציוד או כלים הפועלים באמצעות מנוע נוצר רעש. מקור הרעש הוא בפעולת המנוע ותנועת החלקים הנעים שהמנוע מסובב או מפעיל, וכן עקב רעידות הכלי. הרעשים האלה לא תמיד נעימים לאוזן בלשון המעטה. הרעש יכול להיות מינימלי בכלים חשמליים, חזק יותר בציוד המופעל באמצעות מנוע בנזין ורועש עוד יותר בכלים הפועלים על ידי מנוע דיזל. עוצמת הרעש תלויה גם בעוצמת המנוע (הספק) ומבנהו, ובמקום בו מופעלים הכלים - מקום פתוח או סגור.

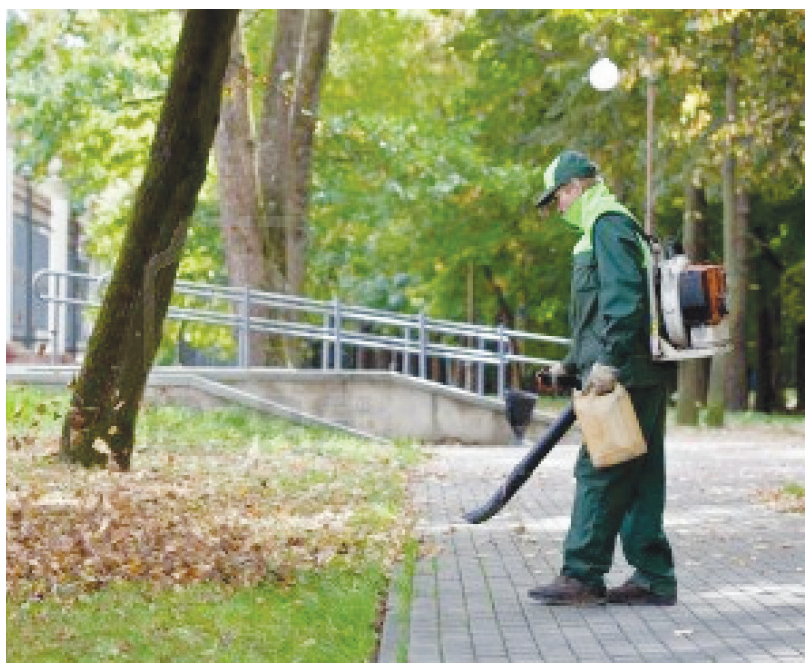
כאשר הרעש מגיע לעוצמות גבוהות על פני משכי זמן מסוימים הוא מוגדר כרעש מזיק והחשיפה אליו למשך זמן ממושך עלולה לפגוע במערכת השמע.

רעש מזיק מוגדר לא רק לפי המפלס ומשך החשיפה. בתחיקה הישראלית מוגדרים עבודות ותהליכים שהעובד בהם נחשב כעובד ברעש מזיק.החוק גם קובע כי על המעסיק חובה לבצע עבור עובדים ברעש מזיק את הפעולות הבאות: לנטר את הרעש אחת לשנתיים; לבצע בדיקות רפואיות (בדיקות שמיעה) לעובד לפני תחילת העבודה וכן לפחות אחת לשנה; ולספק לעובד אמצעים לעבודה בטוחה. לדוגמה: להשתמש בכלים שעוצמת הרעש שלהם פחותה ולא נחשבת מזיקה, להגביל את משך החשיפה לרעש, ולהשתמש באמצעי מגן אישיים - כמו אטמים או אוזניות - להגנת השמיעה (מגני אוזניים חייבים להיות מתאימים ותקניים, והעובדים יהיו חייבים להשתמש בהם ולשמור על שלמותם וניקיונם).

במקביל, על המעביד להדריך את העובדים, הן בכתב והן בעל פה, אחת לשנה לפחות, לגבי הנזק הבריאותי מרעש מזיק והאמצעים שיש לנקוט להשגת גיהות תעסוקתית מתאימה.

החשיפה המשוקללת המרבית המותרת לרעש מתמשך והתקפי כפי שקובע החוק משתנה בהתאם למפלס הרעש. החשיפה לרעש מתייחסת לעובד שאיננו משתמש בציוד מגן אישי:

- אם עוצמת הרעש היא עד 80 דציבל - מותרת חשיפה ללא הגבלה
- עד 85 דציבלים - מותרת חשיפה עד 8 שעות ביממה
- עד 88 דציבלים - מותרת חשיפה, ללא אמצעי מיגון, עד 4 שעות ביממה
- עד 91 דציבלים - מותרת חשיפה עד שתי שעות עבודה ביממה
- עד 97 דציבלים מותר לעבוד עד 30 דקות



• עד 103 דציבלים - מותר לעבוד עד 7.5 דקות ביממה, ללא אמצעי מיגון

האם ציוד גינון באמת מרעיש, ועד כמה?

מבדיקה שנערכה בינואר 2013, בה התמקדו בוחני המוסד בציוד לפיתוח תשתיות שנמצא בשימוש אצל קבלנים העוסקים בכך עבור הקרן הקיימת לישראל, עולה כי עבודת "גנני" הקק"ל נחשפים לרעש בעוצמות שמתחת למיני־מום המסוכן (80 דציבלים) ומגי־עים כמעט לרף הגבוה ביותר (103 דציבלים).

נתוני משך החשיפה משתנים מע־בודה אחת לאחרת, בעונות השנה השונות ומאתר לאתר, ומשפיעים על הקביעה האם העובד אכן חשוף לרעש מזיק. בנוסף, אופי העבו־דה בגינון ובתחזוקה של גנים הוא כזה שהעובדים עוברים ממשימה למשימה - מכסחים דשא, גוזמים את ה"קנטים" (קצוות המדשאה) עם חרמש מוטורי, גוזמים את השיחים עם מסור לגדר חיה, מש־תמשים במסור אחר לגיזום ענפים ולבסוף מנקים את השטח באמצ־עות מפוח עלים.

לכן, יתכן שהעובד יעבוד פרק זמן קצר יחסית על כלי אחד "רועש", (לדוגמה: שעה אחת בלבד עם מכס־חת דשא, "רק" שעה אחת עם מפוח עלים ו"רק" שעה אחת עם חרמש מוטורי) אבל במצטבר הוא יעבוד יום שלם על מספר כלים רועשים.

יכול להיות גם מצב שעובד לא מפעיל את הכלים המוטוריים אבל הוא נמצא כל היום בסמוך לאנשים שעובדים עם כלים כאלה. במקרה כזה - שלא נבדק במאמר הנוכחי - יש לבדוק מהי רמת החשיפה של העובד לרעש, וכמה זמן הוא חשוף לרעש מזיק.

כמו כן, יש לזכור כי הנתונים של עוצמות הרעש מתייחסים אך ורק לכלים שנבדקו. קרוב לוודאי שעוצ־מת הרעש שתיבדק על דגמים אחרים של הציוד הנ"ל או בתהליכי עבודה אחרים תהיה שונה.

לפרטים נוספים ולכל שאלה בנושא בטיחות וגיהות במקום הע־בודה, ניתן לפנות למרכז המידע של המוסד לבטיחות ולגיהות, ללא תשלום וללא כל התחייבות, בטל: 03-5266455 או בדואל: info@osh.org.il

המוסד לבטיחות ולגיהות הינו תאגיד ציבורי המוביל את נושא הב־טיחות והבריאות בעבודה, בקהילה ובמעגל החיים השלם בישראל, ומשמש כתובת מרכזית למידע, הדרכה וייעוץ בנושאים הקשורים לתחומים אלה. תפקידיו של המוסד לבטיחות ולגהות הן לנהל פעולות הסברה והדרכה במקומות עבודה באמצעות מחוזותיו הפרושים בכל רחבי הארץ; לערוך ולפרסם מחק־רים וסקרי סיכונים במקומות עבו־דה; לסייע לבחירת נאמני בטיחות ולהקמתן של ועדות בטיחות במ־קומות עבודה, להדריכם ולעודדם בפעולתם; לייעץ ולקדם פעולות לסילוק מפגעי בטיחות ומפגעים בריאותיים.

המשך הנוהל על פי הסכם המים - **הבהרות**

ברית פיקוח • MBT
רואי חשבון

מהתאחדות חקלאי ישראל ומשרד החקלאות עדכנו אותנו, ש"הסכם המים" שנחתם ב- 16 בנובמבר 2006, בין התאחדות חקלאי ישראל למשרדי האוצר והחקלאות ורשות המים (ביום החתימה עדיין - נציבות המים) - נמשך על פי המתווה המוסכם, בצמוד לעדכונים התקופתיים.

נציין, שהתקבול אותו ניתן לקבל כסכום כסף להשקעות, מתייחס רק לסוגי המים שנכללו בהסכם: מים שפירים, מים מליחים ושפד"ן.

לאחר שהתוכנית מופעלת כבר מספר שנים - להלן עדכון הזכאות נכון לשנה זו:

מים שפירים - 0.124 ש"ח/מ"ק.

מים מליחים (תעריף בסיסי) - 0.0125 ש"ח למ"ק (ככל שמליחות המים עולה - יורד המחיר ואיתו הזכאות הכספית).

שפד"ן - 0.03 ש"ח/מ"ק.

את התעריפים הנ"ל כופלים בכמות המים בה השתמש הצרכן (במסגרת ההקצאה השנתית) - כאשר את ההתאמות הנדרשות יש לבצע מול משרד החקלאות האזורי, כולל הבהרות לגבי אופי ההשקעות המאושרות והיקפן לכל ישוב ולצרכן הבודד.

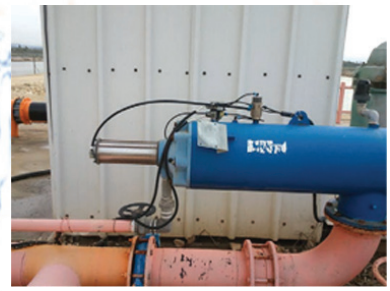
"ימית, אלי סינון"

שדרוג מסננים אוטומטים -
שדרג את המערכת הקיימת על פי צרכייך

- שיפור ביצועים -100% ניקיון בכל שטיפה
- חסכון בתפעול ובתחזוקה - באנרגיה, המים, בזמן ובשמירה על שלמות הרשת
- גמישות בתפעול ובתחזוקה
- שדרוג המערכת ללא פגיעה במפרט הקיים

רשימה חלקית של לקוחות מרוצים ששדרגו את המערכת:
קיבוץ מירב-גדי, עין גב-מיקי, הסוללים-ג'קי, מושב שדה יעקב-שאול, מושבה יוקנעם-לבעמי, גבע-איצ"ן, אל"ץ-גיל, רשפים-מויס, טירת צבי-רלי, מסילות-גיורא, גן שמואל-יהודה, רעים-ניב, צרעה-רמי, בני דרום-אבישי, מושב טל שחר-יניב, יקום-אודי, ברקאי-אמרי, מושב שחר-יואל, הדרי בטחה-נתי.

אחרי שדרוג



לפני שדרוג

לייזר: 054-4555173, סני: 054-6620627, משרד: 09-8781758, פקס: 09-8781682

יחיעם אלטשולר, חקלאי מצטיין מבנימינה

"מה עשה אותי חקלאי מצטיין? פשוט מאד: התמדה, מסירות ומקצועיות, והשילוב המצוין עם הדור הצעיר במשפחה"

שמעון וילנאי

יחיעם אלטשולר, דור שלישי למשפחת חקלאים במושבה בני־מינה. הוא ממשיך מסורת משפח־תית רבת שנים בניהול משק מעו־רב: בקר לבשר, פרדס ומאות דונם גידולי פלחה המייצרים מזון לבקר.

מועצת הצמחים הכתירה אותו חקלאי מצטיין בענף ההדרים. בצ־וותא עם בכורו ניר, הוזמנו לבמה לקבל לחיצת יד אבהית משר החק־לאות ופיתוח הכפר, יאיר שמיר.

"מה עשה אותי חקלאי מצט־יין? פשוט מאד: התמדה, מסירות ומקצועיות, והשילוב המצוין עם הדור הצעיר במשפחה, שמפתח את הטכנולוגיה והקידמה. בקיצור: ניסיון וותק עם דור צעיר ונמרץ".

יחיעם משדר אופטימיות על כל צעד ושעל של דרכו. "אני גאה בחקלאות הישראלית. יש לי אמנם טרוניות למשרד החקלאות ולמדי־נה שאינם מעריכים את היכולות של החקלאים ומערימים עלינו קשיים יום-יום. לא רוצים לעזור? או.קיי. שלא יפריעו. נסתדר לבד. שיתנו לנו לנהל את חיינו".

כישלונות ממשלות ישראל

אלטשולר, חקלאי ברמ"ח אב־ריו, מלח הארץ, קובע ש"יש לשמר חקלאות קטנה, פרטית. זו העוצמה שלנו, כאן יושבים החקלאים האמי־תיים".

הוא מתקשה לעכל את התנה־גות הממסד. "זה אחד הכישלונות הגדולים של ממשלות ישראל. שלא זיהו את הפוטנציאל בחקלאות. בכל מקום בעולם נוהגים קובעי המדיניות להתגאות במעשי ידינו, אך בפועל אין אנו זוכים לתמורה כלשהי. אין תמיכה בנו. קשה לנו. עלויות הייצור אדירות וההתייעלות שאנו מבצעים מחייבים עזרה ממ־שלתית שלא באה. לא רוצים לסייע - שלא יפריעו".

חקלאות - אורח חיים

יחיעם אלטשולר פורס בפני־נו את משנתו: "החקלאות בשבט אלטשולר היא מעבר לפרנסה. היא אורח חיים. כשהולכים לישון עייפים בלילה ויש עבור מה לקום בבוקר - זה המוטו. המסורת של אלטשולר זו אהבה למקצוע. גם התמדה, גם מקצועיות. אבי רחביה ז"ל כיוון להפעלת משק מעורב, לא להתבסס רק על תחום חקלאי אחד. הוא תמיד אמר לנו: "הקיצוניות בכל הענפים משתנה בגלל אלף ואחד משברים. לכן צריך להתמקצע ולא בתחום אחד".

רוב העבודה אצל אלטשולר היא משפחתית. "אנחנו נעזרים בעוב־דים זמניים לקטיף, בעבודות רגי־לות - עיקר העבודה בידיים שלנו. ניר(34) בוגר הפקולטה לחקלאות, הוא יד ימיני ויחד מבצעים עבודות מכניקה. הדיוק חשוב לנו מאד. אנחנו לא סומכים על אף אחד אחר ולכן אנחנו עושים את זה טוב מאד. עבודה עצמית טובה לאין שיעור, וזה חלק מההצלחה של תוצרת איכותית".

משפחת אלטשולר מייצאת את קליף ההדרים הלהיט - אור. 115 טונות בשנה למדינות רבות ביבשת אירופה. הכל באמצעות בית האר־יזה "מרום" ממושב רמות בגולן. "משנעים את התוצרת מבנימינה עד הגולן ויודעים שהיא תיארז כהלכה ותגיע בשלום לצרכנים האירופים". למשפחה 80 דונם פרדס ובו בנו־סף ל"אור" הזנים: "מירב", "אורה", "מיכל", אשכולית אדומה ותפוח זהב. במטעים גם 30 דונם כרם יין.

יחיעם אלטשולר מגדל גם בקר לבשר. 240 אמהות ועגלים שנמכ־רים למפטמות. פיטום סופי, לפני שחיטה. הם יוצאים מאתנו במש־קל 300 קילוגרם ולפני השחיטה מגיעים ל-500 עד 600 קילו לראש

שבט אלטשולר

בקר. אנו מספקים גם עגלות גידול ו-30 פרים לרבייה שעוברים בת־חנת מבחן בחוות הניסיונות נווה יער. גם בהזרעה מלאכותית אנו עוסקים".

מזון לבקר מגדלים במרעה פתוח, בין השאר על 400 דונם פלחה. בקיץ הרעייה בביצות בין בנימינה לפרדס חנה ובחורף במרעה ברמת הנדיב ליד זיכרון יעקב.

אכן, יחיעם אלטשולר איש אשכו־לות ובהצלחה בהמשך הדרך.

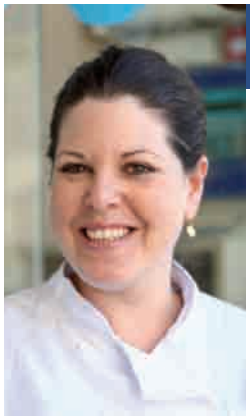
יחיעם אלטשולר, בן 65, בוגר בית הספר החקלאי מקווה ישראל. "באותם הימים זה היה הפקולטה לחקל־אות שקמה אחר-כך". אביו, רחביה, הילד הראשון במושב מרחביה "ולכן קראו בשמו על שם הישוב".

סבו שמאי ממשפחת אנוסי פורטוגל, בא מרוסיה והתיישב בבנימינה ב-1924 "אחרי שקודם לכן ניהל חווה לגידול חקלאי במושבה מגדל, ליד הכנרת". הסב, שלמד גידול גפן באלג'יריה, ניסה להתיישב בנהלל אחרי מגדל, אבל לא קיבלו אותו, ואז המשיך דרכו לשוני, אח"כ בנימינה והשאר היסטוריה.

יחיעם אלטשולר נשוי לאירית, ילידת גרמניה, נושאת תואר BA בכלכלה מאוניברסיטת דיסלדורף, ונחשבת שנים גננת מוערכת בקיסריה, אור- עקיבא ובחוף כרמל.

לבני הזוג חמישה ילדים ושמונה נכדים. בכור הילדים, ניר, בן 34, דור רביעי בבנימינה במשפחת החקל־אים, סיים את לימודיו בפקולטה לחקלאות ברחובות בתחום בעלי חיים, והוא מנהל את ענף הבקר במשק הפרטי. הוא גם יושב ראש ועדת המטפחים בארגון מגדלי בקר לבשר. נשוי ואב לשתי בנות ובן(יחיעם: "אני מקווה שהנכד יהיה דור חמישי בחקלאות"). רונית, בת 33, נשואה+3, חשבת שכר, עומר, בן 30, נשוי טרי, מנהל עבודה בחברת "הדרי השרון", גלית, בת 31, נשואה+2, עובדת בחברת תקשורת, רוית, בת 24, רווקה, קיבוצניקית ב-אשבל של הנוער העובד והלומד, פעילה בחינוך נוער שוליים. בצה"ל שירתה ביחידת קרקל.

תחביבים? "החקלאות ממלאת את כל חיי" מעיד יחיעם אלטשולר ומיד ממשיך "יש לנו קבוצה של פרדסנים שמבצעת סיורים מקצועיים ברחבי העולם. חקלאים שמשלבים תיירות וזה בעיני אחד הכיפים הגדולים".



סודות ממטבחה של מיכל רכלבסקי

אנו פותחים מדור חדש בתחום האוכל ממעשי ידיה ומפרי עטה של השפית

מיכל רכלבסקי, למדה בישול צרפתי ב-French Culinary Institute בניו יורק וקונדיטוריה באסטלה כיתת אומן לקונדיטוריה. עבדה והשתלמה במסעדות שונות בארץ, בניו יורק ובאיטליה. היא בעלת בית המאפה "משק 41 - מטבח כפרי טרי" הנמצא בקסטל וקרוי כשמו של המשק המשפחתי במושב נהלל

שזיפים - התחיל הקיץ!

החלה העונה של פירות הקיץ ואין מאושרת ממני! אין כמו הצבעים והטעמים של פירות הקיץ - משמש, שזיף אדום, שזיף צהוב, נקטרינה, אפרסק, אבטיח ומלון. השילוב של חמצמצות ומתקתקות תמיד מתאים למאפים, אבל לא רק.

בארץ החלו לגדל את השזיף בהיקף גדול רק בסוף שנות החמישים. כיום יש בארץ כמה עשרות זנים: אדומים, ירוקים, צהובים ושחורים, הגדלים ברובם באזורים הקרירים של הגליל העליון ורמת הגולן. עונת הקטיף היא מיוני ועד אוגוסט.

השזיף עשיר באשלגן וברזל וביטמין A ו-B. על פי מחקר שנערך על ידי פרופ' יוסי קנר ממכון וולקני, ופרופ' רוני כהן ומשה ליגומסקי מהאוניברסיטה העברית, השזיף הוא בעל נוגדני חמצון גבוהים במיוחד. השזיף בעל הקליפה האדומה הוא המוביל בנוגדי החמצון מבין הפירות הטריים שנמכרים בישראל: פי שלושה מאשר ברימון או ביין אדום, ופי חמישה מתפוח או בננה. אכילת שזיף אחד בסוף הארוחה, מאזנת את החמצון הנוצר ממנת בשר אדום במשקל של 100 גרם. ניתן להשתמש בפרי השזיף כשהוא טרי או מיובש, להכין ממנו ריבות, מיץ, יין שזיפים וברנדי מיוחד, ולהוסיף אותו לתבשילים ולסלטים. הפעם אני משתפת אתכם במתכון לעוגה האהובה עלי ביותר - עוגת שזיפים בחושה, המשלבת בתוכה טעמים מתוקים וחמוצים. ממש טעם של קיץ!

עוגת שזיפים קיצית

מתאימה לשתי תבניות אינגליש קייק או תבנית עגולה קוטר 28.

מצרכים

150 גרם חמאה
200 גרם סוכר
3 ביצים
180 גרם קמח
1/2 כפית אבקת אפיה
200 גרם שמנת חמוצה (1 מיכל)
קורט מלח
5-6 שזיפים בינוניים חתוכים לקוביות בינוניות
40 גרם סוכר דמררה
מיץ לימון מחצי לימון
1 כף קמח לקימוח השזיפים
סוכר דמררה לפיזור מעל העוגה

אופן ההכנה:

מחממים תנור ל-180 מעלות.
במיקסר עם וו גיטרה מקציפים את החמאה והסוכר.
מוסיפים את הביצים בהדרגה עד שהמסה נהיית תפוחה ובצבע צהוב בהיר.
מוסיפים לסירוגין את הקמח, מלח, אבקת אפיה ושמנת חמוצה.
בקערה נפרדת מקמחים את השזיפים החתוכים, ומערבבים עם 40 גרם סוכר דמררה ומעט מיץ לימון.
מקפלים את השזיפים לבלילת העוגה ושופכים לתבנית.
מפזרים סוכר דמררה מלמעלה.
אופים כ-40 דקות. כדי לדעת אם העוגה מוכנה יש להכניס קיסם - אם הוא יוצא יבש או עם פירורים, העוגה מוכנה.
לשמור בקירור. **בתיאבון!**

איכות ואמינות

משתלות בני דרור
BENEI - DROR NURSERIES

עצי פרי

• כל זני ההדרים • שסק • אנונה • פקאן • תאנה • רימון • גויאבה

משתלות בני דרור בע"מ • ד.נ השרון התיכון • טלפון: 09-7963310 • פקס: 09-7967571

א.אבירם

טכנולוגיות מיחזור

יבוא מכונות מיחזור עץ של החברות:

שירות כרסום נדמים ושורשים המתקדם ביותר בארץ

TP Lindana

ALPINE
MAGNUM

MACKISSIC

JENSEN

חבילות 300 ק"ג!!! חומר קשה!!!

חבילות 500 ק"ג!!! חומר רטוב!!!

יותר בשר 10%

יותר חלב 10%

JENZ

Cobra
Pianura

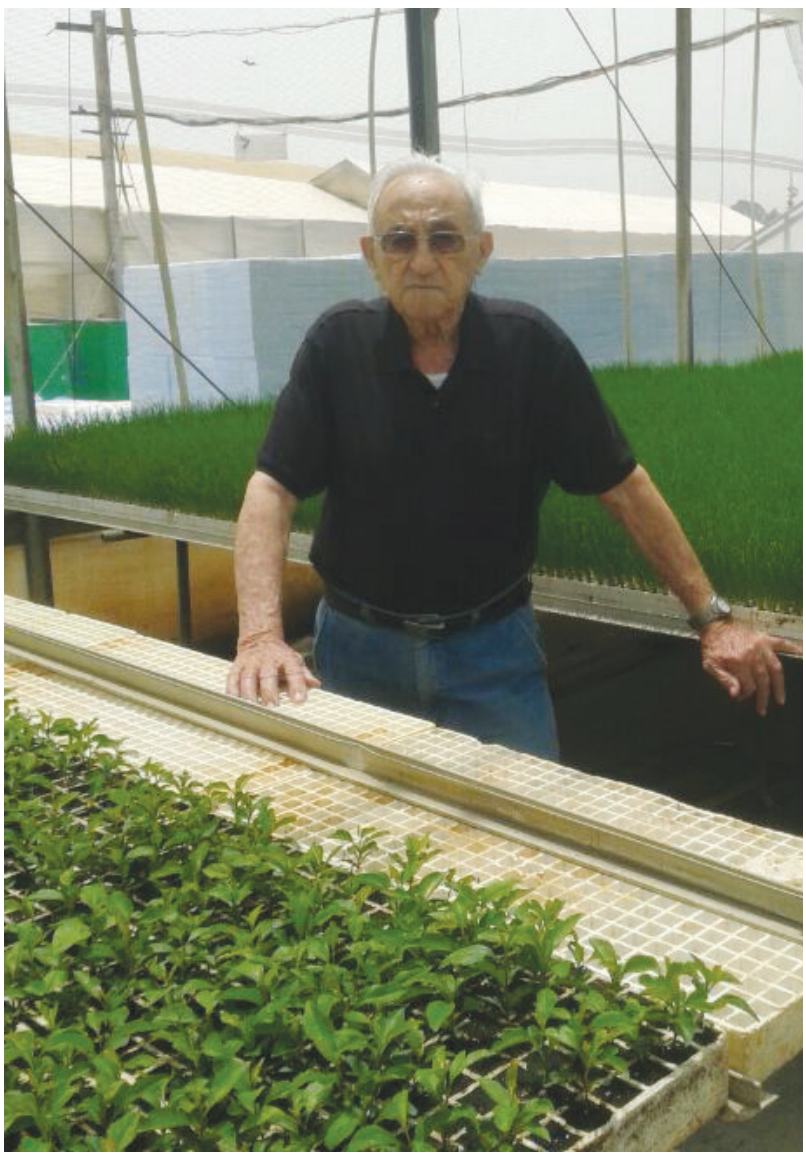
לכרמים, למטעים, לירקות
מכסח, מרסק גזם ואוסף

רח' פיקא 10 פתח תקווה 49611
טלפקס:03-9227921, 03-9044302
נייד:050-5379383 aaviram11@bezeqint.net

עד 120 - עם חיים שוורץ

בן 93, מוותיקי ארגון מגדלי ירקות: "הסתדרתי טוב מאוד עם שר החקלאות משה דיין ועם המנכ"ל אריאל עמיעד"

שמעון וילנאי



"חיים שוורץ ניחן בחזון ובתעוזה יוצאי דופן. ממניחי היסוד לייצוא ירקות ותפוחי אדמה בפרט, וממארגני הייצוא של תפוחי אדמה לרודזיה דרך אילת בשנות החמישים. הוא לא נטש את תחום הירקות אף פעם. אדרבא, הוא העמיק את הקשר אליו בשותפות עם "חישתיל" בחממה לשתילי ירקות, ומזה עשרות שנים מספק שתילי ירקות באיכות הגבוהה ביותר. הוא דוגמא לכולנו על דבקות במטרה והתמדה בלתי רגילה".

כך נכתב על תעודת הוקרה מיוחדת שהוענקה לחיים שוורץ על ידי ארגון מגדלי הירקות בשנת ה-60 למדינה(לפני 5 שנים).

היום, כמו לפני עשרות רבות של שנים, חיים שוורץ נחשב מותג של חקלאות, ואושיה בתחום הירקות.

תפוחי אדמה גדלו בבורות

חיים שוורץ נושם ירקות מהרגע שהוא פוקח את עיניו בבוקר ועד שהוא עולה על יצועו בלילה. הוא נולד בברלין ב-26 בנובמבר 1919. הוריו, רחל ודוד, בחרו לקרוא לו היינץ. ייקה אמיתי. הוא גם מדבר בעגה גרמנית מקורית.

שוורץ בן 93 וחצי עלה לישראל ב-1 במאי 1939 הישר לקיבוץ עין השופט, גרעין של צעירים יהודים שבאו מגרמניה קודם שהנאצים עלו לשלטון שם.

<<<

הסדרה חדשה
החל ממרץ 2013

SUN SOLAR
סאן סולאר בע"מ

מונה נטו
Net - Metering

מצטרפים
ומרוויחים

מפסיקים לשלם

לחברת החשמל עבור צריכת החשמל
עוברים לייצור עצמי של חשמל ירוק

יצרו חשמל והתחילו להרוויח!

החשמל המיוצר על ידי המערכת הסולארית משמש לצריכה עצמית של בעל המתקן.
חברת חשמל תקלוט את עודפי הייצור של החשמל בחשבון זכות,
אחת לתקופה חברת חשמל תקזז מחשבון הצריכה את יתרת הזכות.
יתרת הזכות תועבר לקיזוז מהחשבון הבא (עד שנתיים).

צרכני חשמל
- מפעלי תעשיה
- מרכזים לוגיסטיים
- מבני ציבור
- מסחר ומשרדים
- קיבוצים
- חקלאים

פנו עוד היום
לקבלת ייעוץ חינם!

התהליך פשוט יותר מתמיד:
- תכנון הנדסי ואדריכלי לקבלת היתר בניה
- תכנון חשמלי לקבלת אישור להתחברות מחברת חשמל
- הקמת המערכת ו...מתחילים להרוויח*

* החזר השקעה תוך 7 שנים בממוצע, תלוי בצריכת החשמל ושטח גגות פנויים

איכות | שירות | אמינות | מקצועיות

מוקד ארצי: 077-4009350 www.sun-solar.co.il info@sun-solar.co.il

שלוש שנים קודם לכן הוקם בארץ ישראל ארגון מגדלי ירקות. הארגון הוקם על ידי צדוק רוזנטל מקיבוץ גן שמואל. "זה היה עולם אחר. לא היו די כמויות מים ואת תפוחי האדמה גידלו בתוך בורות, באדמה, קרוב למי תהום".

"מהורי למדתי הרבה. מה שאני למדתי מהם אז, היום צריך ללכת לאוניברסיטה כדי ללמוד. אבא שלי היה סופר סתם. אמא היתה בשלנית טובה והיה ממי ללמוד".

חיים שוורץ הגיע לכפר ידידיה בשנת 1956,אחרי פרק חיים בקיבוץ כפר מנחם, שם גם נולדו שלושת הילדים ועל כך יסופר בנפרד.

"בעת ההיא - מגלה שוורץ - היו בארץ שתי מערכות הדרכה חקלאית. אחת של משרד החקלאות. האחרת - של הסוכנות היהודית. ירקות גידלו אז מאות חקלאים. היתה בעיה רצינית של מליחות במים. לא היו אנשי מקצוע מי -יודע-מה. עשינו הרבה שטויות, מחוסר ידיעה".

והוא מוסיף: "מי התהום היו טובים מאד. שאבנו אותם ועשינו בהם שימוש לגידולים".

איזה חקלאות היתה בארץ?

"הרבה פרדסים. זה היה התחום הרחב ביותר בימים שלאחר הקמת המדינה. היעדר מים אילץ את החקלאים להתחיל לעקור, ובלית ברירה עברו לגידולים אחרים. זו היתה תקופה אחרת. הסתדרתי טוב מאד עם שר החקלאות משה דיין ועם המנכ"ל אריאל עמיעד".(דיין היה שר החקלאות בין השנים 1959- 1964 -ש.ו.)

והחקלאות של היום?

"משתדלת להיות ירוקה, נקיה מחומרי הדברה. נקיה מרעלים. עושים הכל כדי לא לגרום להתחממות הגלובלית. יחד עם המחקר החקלאי אנחנו בטוף".

"אנחנו אור לגויים. הפיתוחים של ישראל מביאים אותנו אל השורה הראשונה בעולם. קח למשל את המג'הול, תמר טעים במיוחד. בערבה גידלו וטיפחו שנים את הזן הזה. לאורך שנים הועבר הגידול גם לאתרים אחרים, כי הוא היה מוצלח, והשאיפה היתה שתהיה פרנסה לכמה שיותר אנשים. מצאנו דרכים לפתח את הזן".

זה בין הזנים שהעולם צופה ומסתכל עלינו באורח חיובי?

"העולם תמיד מסתכל עלינו בעין לא יפה. אבל זה כבר עניין פוליטי ואינו נושא לשיחה שלנו".

נלמד את העולם מה לגדל

אבל אי אפשר להתעלם מהפיתוחים הנפלאים, כמו שיטות השקייה סופר מודרניות?

"נכון. אין לנו הרבה מים והמצאנו שיטות טפטוף ייחודיות. אני זוכר שבשנות השישים נסענו עד עין גדי לראות מקרוב שיטות השקייה חסכוניות. ראינו פטנט מאד מעניין שאחר-כך הפתיע את העולם. תראה, כל העולם רוצה להמציא אבל לנו יש "פור" גדול על האחרים. אין ספק, המוח היהודי ממציא לנו פטנטים".

העולם יעבור בעשרים-שלושים השנים הבאות משבר מזון?

"כן. זו לא פעם ראשונה שמשבר מזון מאיים על העולם. השיטות של ישראל יעזרו מאד לעולם. לנו, בארץ, יש פחות מים, אבל יותר כמויות ביבולים. נלמד את העולם מה לגדל, מה לאכול. יש לנו אנשי מקצוע מעולים, שיעזרו לעולם להתגבר על משבר מזון".

רעב?

"תמיד דיברו על מצוקות של מזון. רעב? תמיד דיברו על סוף העולם. ניבאו תאריכים, הציגו נתונים שלא יהיה מה לאכול. זה לא קרה, זה לא יקרה. העולם רוצה להמשיך לחיות עם מזון בריא. ישראל תהיה בין המדינות שיסייעו לעולם להתגבר על משבר המזון".

מוסיף: "לא כל העולם רוצה תפוחי אדמה. רוב העולם רוצה אורז. אנחנו לא מסוגלים לתת פיתרון של אורז, כי זה ענף עתיר מים ואין לנו די מים. אבל נעזור לעולם בענפים אחרים. לא לדאוג".

חקלאות ישראל בעתיד?

"צומחת, צומחת, תמיד התעור-

חיים שוורץ היה ראש אר-גון מגדלי הירקות בישראל. אין תיעוד מדויק באיזו שנה קיבל את התפקיד. כנראה לפני 49 שנים. בקיבוץ עין השופט, לשם הגיע בעלייתו ארצה, היה כהגדרתו "תרבותניק". הוא מעיד על עצמו שהיה כנר טוב מאד וטיפל בכל ענייני התרבות בקיבוץ. שנתיים היה בקיבוץ ומשם עבר לקיבוץ כפר מנחם. רעייתו אלן-רות ז"ל היתה רפתנית בכפר מנחם.

שם נולדו הילדים. הבכור-עמית, בן 69, נולד ב- 1.1.44 -"אשתי אמרה לי שהיא ילדה בתאריך שיהיה לי קל לזכור. עמית נשוי ואב לשני בנים(42) ו(39), מתגורר ברחובות, בעלים של חברת זרעים FILOSEEDS. רחלי שגיא, בת 67, נשואה ואם לשלושה: אפרת(45),דותן(42)ונדב(37). לשעבר בחברת "הזרע",17 שנה בתחום השיווק וגם מנהלת מעבדת נביטה של החברה בחיפה, ומתאמת אגפים. נעמי, בת 58, אם לשני בנים(37) ו(33). תשעה נכדים לחיים שוורץ ותשעה נינים, העשירי בדרך. הנינה הבכורה היא מור, בת 23, סגן(מיל.) ששירתה כסמ"פ בצה"ל ועתה עושה בטיול ארוך בנפאל.

אלן ז"ל נפטרה לפני 12 שנה ממחלה ממארת. רחל ונעמי מתגוררות עם המשפחות ליד הבית של האב חיים. החצר נראית גן עדן של ממש - ירוק, פרחים בשלל גוונים וצבעים, הכל נוי.

חיים שוורץ מגלה כי נולד במקום שאפשר להגדיר אותו "רובע של פקידים". ועל רעייתו אלן ז"ל כי היא נולדה ב"רובע של האצולה הגרמנית".

ועוד משהו: חיים שוורץ מציין בגאווה לא רק את "המרוקאית" של המשפחה אלא גם את העובדה שאחד מנכדיו שף ועונד "עיטור מיוחד של המטבח הצרפתי".

רו בעיות, תמיד מצאנו פתרונות".

על קלנועית בדרך למשרד

לחיים שוורץ סדר יום כמעט קבוע. קימה ב-06.30-07.00 בבוקר. "עשר דקות התעמלות. אחרי זה מקלחת ואח"כ עוד כמה תרגילי התעמלות. תראה, העצמות יבשות, צריך קצת להפעיל אותן".

אחרי ארוחת בוקר שמכינה לו בתו, המתגוררת צעדים ספורים מביתו, הוא עולה על הקלנועית שבחצר ונוסע למשרד בשלוחת "חיש־תיל" במושב. "נהגתי שנים ברכב שהיה לי, אבל בשנים האחרונות, הרופאה שלי בקיבוץ משמר השרון הודיעה לי שהיא לא מוכנה יותר לקחת עלי אחריות אם אנהג ברכב. הערתי לה, בחיוך כמובן, שגם אני לא קיבלתי אחריות על העלייה שלה מחבר המדינות"...

לדבריו, הוא יושב במשרד כחצי יום. בין עשר לאחת וחצי בצהריים ליתר דיוק. אז הוא חוזר הביתה והבת רחלי מגישה לו ארוחת

חיים שוורץ בצעירותו. צילום: ארכיון המשפחה

צהריים. "היא מבשלת טוב מאד. חוויה לאכול אצלה".

בשעות הערב חיים שוורץ רואה טלוויזיה. "אני צופה בשידורי תחנה לא מסחרית שוויצרית-גרמנית-אוסטרית, "דרייזץ". יש שם תכניות מצוינות. אני גם קורא בשלוש שפות: עברית, אנגלית, גרמנית ויודע גם ספרדית וצרפתית".

קולנוע?

"אני הולך קבוע לקונצרטים של התזמורת הפילהרמונית שמתקיימים ביום ששי ב-2 בצהריים. נעמי, הבת הצעירה שלי, מסיעה ובאה אתי לקונצרטים האלה".

"קו מרוקאי"

פעם בשבוע בודק חיים שוורץ אם חלו שינויים במשקל הגוף שלו.

"זה קורה כל יום ששי. לא הוסיפתי למשקל שלי עשרות שנים. לא עליתי, גם לא ירדתי במשקל. אני שוקל 67.2 ק"ג 67.3- ק"ג. שומר על המשקל".

ה"ייקה" מברלין גאה מאד שיש לו כהגדרתו "קו מרוקאי". יש כלה מדהימה ממשפחה שהגיעה ממרוקו. מירב שגיא, מחזיקה בתפקיד בכיר בבנק "יהב". "כלה מקצועונית. נהדרת. הנכד שלי ידע במי הוא בחר".

מושב כפר ידידיה הוקם בשנת 1935 על ידי עולים ממרכז אירופה "ייקים אחד-אחד". "מאז היו הרחבות ועוד הרחבות. היום יש הרבה אנשים שאני בכלל לא מכיר כאן והרבה גם לא מכירים אותי. יש איזה 200 משפחות בישוב. אבל אתה יודע, אני מאחל לכולם רק טוב".

ממשיכים בתופסת

ביצים מוברחות במשאית נתפסו ע"י לוחמי מג"ב בירושלים

כיצד מבריחים 30000 ביצים?, כדאי שתשאלו את תושב מזרח ירושלים שנתפס על ידי לוחמי משמר הגבול של פלוגה מ"ה.

תפיסת הברחות של מזון ובעלי חיים מהשטחים לישראל, הפכו כבר מזמן לחלק בלתי נפרד מהתפיסות השגרתיות של לוחמי מג"ב, בעיקר במחסומים שבאזור עוטף ירושלים. בראש מצעד ההברחות עומדים הבשר ובעלי החיים, הירקות, ומעל כולם מככבים : הביצים.

במקרה האמור, הגיעה למחסום אל זעים מכיוון מזרח לכיוון ירושלים משאית מסוג DAF. המשאית הייתה נהוגה על ידי תושב מזרח ירושלים בשנות ה-30 לחייו. כשניסה לעבור את המחסום, עוכב לבדיקה ע"י מפקד המחסום רס"מ יעקב ועקנין, ורס"מ נתי גרפי. כשהשניים פתחו את המשאית, הם הבחינו בערמה של לוחות גבס. ואולם משעלו לבחון אותם מקרוב, הם זיהו כי הלוחות משמשות כיסוי לתבניות ביצים אשר הוברחו מהשטחים.

הנהג טען מיד: "אין לי אישורים ל-180 התבניות שיש פה". הוא כנראה לא ספר נכון והתכוון ל-960 תבניות (30000 ביצים), שהיו לו במשאית.

מתחקור ראשוני עולה כי, הביצים היו מיועדות לחנויות שונות בירושלים. הנהג עוכב לחקירה והמשך טיפול של הפיצוח, המשאית הוחרמה, וכך גם תכולתה. מאוחר יותר אף התברר כי לחשוד יש עבר עשיר בכל מה שקשור להברחות ביצים.

זהו עסק משגשג המעורר במבריחים רצון עז לעבור את המחסומים ולהעבירם למרכולים ולחנויות דרך השטחים כדי להקטין עלויות ולמקסם רווחים.

מפקד הפלוגה רפ"ק פבל שחרוביץ' שיבח את הלוחמים במחסום על התפיסה, והוסיף: " המחויבות שלנו היא לדאוג ולשמור על ביטחון תושבי המדינה במובן הרחב של המילה. לא רק ביטחון פיזי, אלא גם בריאות הציבור, שהייתה עלולה להינזק כתוצאה מאכילת הביצים הללו. צריך לזכור שביצים אשר לא עברו שום פיקוח ומוברחים בתנאים מחפירים- יכולים להיות קטלניים במיוחד לצרכן".

ובדרום - 18 אלף ביצים בדירה אחת

מי צריך כל כך הרבה ביצים בבית ולמה?

זאת גילו לוחמי יחידת כפרי נגב של משמר הגבול.

בפעילות משותפת של לוחמי יחידת כפרי נגב וצוותים של מועצת הלול, התקבל מידע מודיעיני על הברחת

ביצים מהרשות הפלסטינית.

הצוותים הגיעו אל דירה בבאר שבע ובה נמצאה כמות ענקית של כ-18,000 אלף ביצים אשר היו מיועדות להגיע אל מדפי הסופר, מקררי התושבים ואפילו אל הצלחות במסעדות.

ביצים אלו הובהרו מהרשות הפלסטינית, בתנאים מחפירים, ללא קירור ובשמש החמה, והסבירות שהן נושאות את מחלת הסלמונלה היא גבוהה.

"נושא הבהרות הביצים ידוע בציבור כעסק כלכלי מאוד ריווחי, אך גם מאוד מסוכן, ובעזרת שילוב הכוחות בין משמר הגבול לבין מועצת הלול נוכל למנוע מאותם מבריחים להעביר אותם אל שולחננו" ציין מפקד חבל כפרי נגב, פקד עובדי מליחי.

הביצים נלקחו והועברו להשמדה.

ובצפון- תפיסת עגלים

בפעילות יזומה ומשותפת של יחידות מג"ב צפון נתפסה כנופיית גנבי בקר בעת שניסתה לגנוב ארבעה עגלים. אחד העגלים נמצא מוחבא בתא המטען שבו נהגו החשודים. החשודים נתפסו ולעגלים שלום.

משטרה ירוקה

מפקד משמר הגבול, ניצב עמוס יעקב, ביקר במועצה האזורית מטה יהודה, יחד עם מפקד מרחב ירושלים, תנ"צ יזהר פלד ורמ"ח אמ"ש מג"ב, נצ"מ שמעון דדון. במהלך הביקור נפגשו עם ראש המועצה של מטה יהודה, מר משה דדון, ובעלי תפקידים נוספים במועצה.

נושא הביקור העיקרי היה: תחנת המשטרה הירוקה - באחריות מלאה של משמר הגבול, שעתידה לקום בקרוב באזור בית שמש, ולתת מענה משטרתי מלא לאזרחי המועצה. מדובר ברעיון חדשני שיזמו השר לביטחון הפנים, מר יצחק אהרונוביץ', ומפכ"ל המשטרה רנ"צ יוחנן דנינו.

כיום פועלים בגזרה: גדוד מג"ב, מתנדבים ושוטרי תחנת בית שמש. אולם הרעיון להרחיב את מעגל האחריות של משמר הגבול, הוליד את הקמת תחנת המשטרה הירוקה הראשונה מסוגה בארץ.

ראש המועצה, מר משה דדון אמר: "ציינו במטה יהודה הרבה אירועים משמעותיים, אך אירוע זה הוא סוג של הכרזת עצמאות. החיבור שלנו, ההתיישבות עם משמר הגבול, הוא מיוחד ואין טוב ממנו".

מפקד משמר הגבול, ניצב עמוס יעקב, אמר: " המהלך הזה הוא שינוי בקנה מידה היסטורי עבור משמר הגבול וההתיישבות ". בנוסף, הבטיח מפקד מג"ב לראש המועצה ואנשיו, כי לוחמי מג"ב ימשיכו לפעול בנחישות על מנת למנוע גניבות חקלאיות ולהבטחת שלומם של תושבי האזור.

בתוך כך, בחודשים האחרונים נערכים במרץ במג"ב להכשרת מעל 100 שוטרים כבעלי התפקידים שיאיישו את התחנה שתתמקם סמוך לתחנת בית שמש.

פרופסור אילן סלע מהאוניברסיטה העברית קיבל את פרס קיי לחדשנות על פיתוח פתרון להיעלמות דבורים

פרופסור אילן סלע מהאוניברסיטה העברית, נבחר לקבל את הפרס הראשון בפרסי קיי לחדשנות עבור מציאת פתרון להפרעת התמוטטות המושבה (CCD) - תופעה חובקת עולם של היעלמות דבורים הגורמת להפסדים שנתיים של כ-35 מיליארד דולר בארצות הברית לבדה. הפרסים הוענקו במהלך המושב ה-76 של חבר הנאמנים של האוניברסיטה העברית שנערך בין ה-13 ל-18 ביוני בירושלים.

הפרויקט החל כאשר פרופ' אילן סלע גילה וירוס חדש בשם IAPV והכניס את הגנום שלו למאגר המידע הציבורי. בעקבות זאת, קבוצת מחקר אמריקאית העוסקת בחקר חומרים גנטיים, קישרה בין תופעת היעלמות הדבורים לווירוס. צוות משקיעים פנה לפרופ' סלע וביקש ממנו לשמש בתור המדען הראשי של חברה בשם Beeologics, ששמה לה למטרה לרסן מחלות של דבורים ופגיעות אחרות בהם. תוך שלוש שנים פותחה שיטה לריסון וירוס ה- IAPV באמצעות השתקת הביטוי של הגנים הווירוליים, מה שמסייע לצמצום תופעת היעלמות הדבורים.

במקביל, הצליח פרופ' סלע לטפל באיום נוסף על כוורות דבורים הנגרם כתוצאה מפגיעת אקרית הורואה (Varroa destructor). שני הפיתוחים נרשמו כפטנטים על ידי יישום, חברת מסחור הטכנולוגיות של האוניברסיטה העברית. בשנה שעברה נרכשה חברת Beeologics על ידי התאגיד לביוטכנולוגיה חקלאית מונסנטו ב-120 מיליון דולר, והמוצר remebee יצא לשוק.

סלע הוא פרופסור אמריטוס לווירולוגיה ולביולוגיה מולקולרית במכון למדעי הצמח ולגנטיקה בפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה ע"ש רוברט ה' סמית. הוא הצטרף לפקולטה בשנת 1968 ומשמש פרופסור מן המניין משנת 1981. למרות שרשמית הוא פרש לפני שנים ספורות, הוא עדיין מעורב במחקר וביצע פריצת דרך משמעותית במחקר של וירוסים בצמחים ובדבורים ובהשתקת גנים. הוא שימש בתור מנהל המרכז לביוטכנולוגיה חקלאית ע"ש אוטו ווארבורג, ראש המחלקה לאנטומולוגיה ויו"ר המסלול הבין תחומי לביוטכנולוגיה באוניברסיטה.

זוכה נוסף בפרס קיי השנה הוא פרופ' אבי דומב מהמכון לחקר תרופות בבית הספר לרוקחות. פרופ' דומב פיתח מערכת סינון מים חדשנית ההופכת מי שתייה מאיכות נמוכה למים בטוחים, בריאים וטעימים. זוכה נוסף בפרס קיי הוא פרופ' אמריטוס ריימונד קמפפר מהמכון למחקר רפואי ישראל-קנדה בפקולטה לרפואה שפיתח טכנולוגיה פורצת דרך בתחום הטיפול במחלות דלקתיות. שני הפיתוחים

שפיתח טכנולוגיה פורצת דרך בתחום הטיפול במחלות דלקתיות. שני הפיתוחים מוסחרו בהצלחה על ידי יישום ונמכרים כיום בשוק.

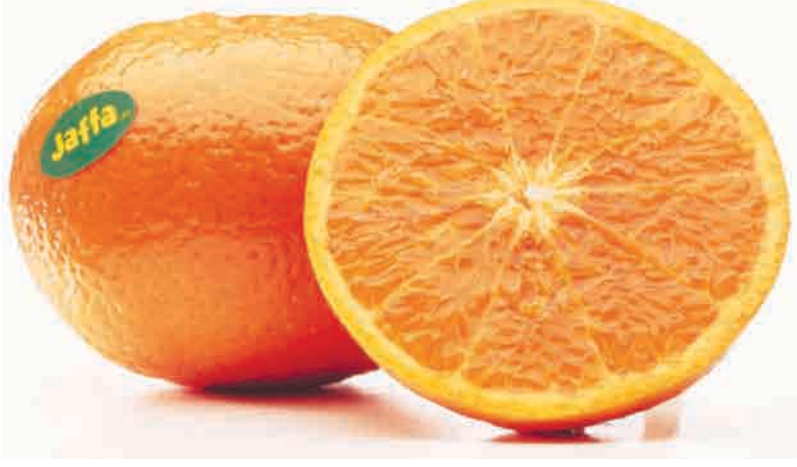
פרס קיי לחדשנות מוענק מדי שנה מאז 1994. יצחק קיי, תעשיין בריטי בולט בתעשיית התרופות, ייסד את הפרס על מנת לעודד אנשי סגל וסטודנטים של האוניברסיטה העברית, לפתח שיטות רפואיות חדשניות בעלות פוטנציאל מסחרי, אשר יתרמו לאוניברסיטה ולחברה.

■■■

מועצת הצמחים: "יש חשיבות מכרעת לצריכת ירקות ופירות בעידן השפע"

מועצת הצמחים השיקה בכנס "תזונה מונעת - איחוד כוחות" את חוברת 'כח הצבע' פירות - המדריך לצריכת פירות מ-5 קבוצות הצבע, ואת המהדורה השנייה של הספר 'כח הצבע' - המדריך השלם לצריכת ירקות מ-5 קבוצות הצבע

מועצת הצמחים השתתפה בכנס "תזונה מונעת - איחוד כוחות", שהתקיים בגני התערוכה, הציגה דוכן ספגוני של ירקות ופירות ב-5 צבעים והדגישה את חשיבותם



בתזונה היומית.

בכנס, אשר התקיים זו השנה ה-11, השתתפו כ-1,000 תזונאים, רופאים ומובילי דעה בתחום התזונה בארץ ובעולם.

מועצת הצמחים השיקה בכנס את המדריך החדש לצריכת פירות מ-5 קבוצות הצבע, המציג את הערכים התזונתיים והבריאותיים של כ-40 פירות. בנוסף השיקה את המהדורה השנייה של הספר 'כח-הצבע' - המדריך השלם לצריכת ירקות מ-5 קבוצות הצבע. המדריכים נערכו על-ידי מרב מור-אופיר, תזונאית קלינית ויועצת מדעית למועצת הצמחים. בנוסף הציגה מועצת הצמחים את תו האיכות לצריכת שמן זית ישראלי.

עדי נעלי, מנהל ענף הזית, דיבר בכנס על חשיבות צריכת שמן זית ישראלי עם תו האיכות של המועצה: "צרכני שמן הזית עלולים להיות חשופים לשמני זית באיכות ירודה ואף לשמנים שאינם ראויים למאכל. כדי לאתר ולזהות זיוף יש צורך בביצוע בדיקות מעבדה מורכבות הנערכות במעבדות מקצועיות. אולם כיוון שאין דרך ביתית לזהות שמן זית מזויף, יש צורך להסתמך על הגופים הממונים על הפיקוח.

"יצרני שמן הזית מקבלים את תו האיכות עבור כמות מוגדרת של שמן ולזמן ידוע ומוגבל מראש, כשתהליכי בקרה מוקפדים נמשכים ומתחדשים כחלק מהפיקוח על השימוש בתו. תו האיכות, המגובה בבדיקות איכות ובבדיקות מעבדה קפדניות, מאפשר להבטיח לצרכן הישראלי שמן זית ישראלי איכותי ובריא".

התזונאית מרב מור-אופיר: "לפי רות חשיבות מיוחדת כמקור אנרגיה טבעי וטרי בעידן השפע, בו התזונה לעתים קרובות דלה בסיבים תזונתיים, ועתירת דגנים מעובדים, סוכרים מוספים, שומנים מוספים ונתרן".

"ירקות ופירות הם בבסיסם מזון שלם לא מעובד. הם מהווים מקור חשוב לסיבים תזונתיים, החיוניים לשמירה על תפקוד מערכת העיכול ובריאותה, לויטמינים: כגון ויטמין C, ויטמינים מקבוצה B, וויטמין A, למינרלים: כגון אשלגן ומגנזיום, ולשפע פיגמנטים נוגדי חמצון ופיטוכימיקלים נוספים. כלל המרכיבים הללו פועלים יחד להפחתת הסיכון למגוון מחלות עידן השפע כגון מחלות לב וכלי דם וסרטן.

"במרבית הירקות והפירות תכולה גבוהה של מים ושל סיבים תזונתיים, ותכולה נמוכה של שומן, לכן צפיפות האנרגיה שלהם נמוכה יחסית והם יכולים לסייע בשמירה על משקל בריא. צריכת ירקות ופירות תורמת גם למאזן חומצה-בסיס תקין בגוף, המסייע בשמירה על בריאות העצם".

"להבדיל ממזונות מעובדים רבים העשירים בנתרן, תכולת הנתרן בירקות ובפירות אפסית ותכולת האשלגן גבוהה. יחס נתרן אשלגן נמוך, חשוב למניעת יתר-לחץ-דם, ומחקרים מראים כי הוא קשור בהפחתה משמעותית של הסיכון לתמותה ממחלות לב וכלי-דם".

בכנס הוצג גם מבחר גדול של זני תמרים וכן מחקרים מדעיים חדשים, שנערכו על-ידי פרופ' מיכאל אבירם מהטכניון, התומכים ביתרונותיהם הבריאותיים. התמרים עשירים בנוגדי חמצון (פוליפנולים), מינרלים וסיבים תזונתיים. מחקרים מצביעים על כך שהם יכולים לסייע בהפחתת הסיכון לשרשת העורקים, הן על-ידי הפחתת חמצון ה-LDL והן על-ידי סילוק כולסטרול מדופן העורק.

קופסת תמרים בבית, במשרד, או אכילת תמרים בסמוך לפעילות גופנית, יכולות לסייע באספקת אנרגיה טבעית, בדיוק בזמן בו היא דרושה. התמרים מתאימים במיוחד גם כמענה טבעי, בריא ודל שומן לתשוקה למתוק.

■■■

קנט מחדשת את ביטוח נזקי הטבע המורחב באפרסמון, אנונה ובפיטאיה - זני חורף לשנת 2013

בשנתיים האחרונות שילמה קנט למגדלי האפרסמונים כ- 13 מיליון ש"ח בגין נזקי טבע ואסונות טבע

האפרסמון מחזיק בשיא מבחינת היקף הנזקים שנגרמו לגידולים, מבין כל גידולי הפירות, בשנתיים האחרונות. כך עולה מבדיקה שנערכה בקנט לקראת חידוש ביטוח נזקי הטבע המורחב באפרסמון, אנונה ופיטאיה - זני חורף לעונת 2013. על פי הבדיקה עולה כי בשנתיים האחרונות שילמה החברה כ-13 מיליון ₪ למגדלי האפרסמונים עבור נזקים שנגרמו לגידולים בעקבות גשמים, ברד וחוסר יבול.

במסגרת חידוש הביטוח, מועצת הצמחים, ענף הפירות, רכשה ביטוח נזקי טבע בסיסי בקנט לחלק ממגדלי הפירות על פי רשימות מגדלים. בקנט מציעים ביטוח נזקי טבע מורחב לכל המגדלים, הנותן מענה כולל ומקיף כנגד נזקי טבע בחקלאות.

מעבר להיקף הכיסוי, לביטוח המורחב שורה של יתרונות: ניתן לבטח כל חלקה על פי היבול הצפוי בה וכן לבחור בסכום הפיצוי בהתאם לרמות הביטוח המוצעות כך שישקף את יכולת הייצור של כל מגדל. ההשתתפות העצמית תהיה בשיעור של 5% בלבד מהיבול הפוטנציאלי או היבול המבוטח, ותשלום הפיצויים יתבצע ישירות אל המגדל.

המועד האחרון להצטרפות לביטוח עבור אפרסמון, אנונה ופיטאיה - זני חורף הוא 30.6.2013, כאשר ניתן לעדכן את היבול המבוטח עד ליום 30.9.13.

■■■

<<<

הקלמנטינה הישראלית הטובה בעולם - "אורי" קיבלה מעמד רשמי בספרד

הקלמנטינה "אורי" (הידועה בישראל בשם "אור") שפותחה במינהל המחקר החקלאי, במכון וולקני בבית דגן, בסיוע ענף ההדרים במועצת הצמחים, נרשמה בעיתון הלאומי הרשמי לרישום זכויות משפחים בספרד, כנכס ישראלי של מינהל המחקר החקלאי במשרד החקלאות.

מנכ"ל מועצת הצמחים, צבי אלון, ומנהל ענף ההדרים במועצה, טל עמית, ציינו שמדובר בשיאו של מהלך שנמשך כ-10 שנים מאז טיפלה מועצת הצמחים ברישום הזכויות של הזן המדהים הזה בספרד.

הזן "אורי" נרשם בספרד הן כזן פטנט ישראלי מוגן והן כסימן מסחרי מוגן.

עובדה זו מעניקה לזן הישראלי הגנה כוללת מפני מפירי זכויות בספרד, ומצבו המשפטי של הזן יציב ומעוגן בחוק.

בזכות המעמד החדש של הזן בספרד, תוכל מועצת הצמחים באמצעות באי כוחה, לתבוע תמלוגים ופיצויים ממפרי הזכויות וכן לדרוש עקירת חלקות שנטעו ללא רישיון.

בימים אלו שוקדים במועצה עם נציגיה בספרד, בהכנת תביעות משפטיות ראשונות כנגד מפירי הזכויות שנטעו בשנים האחרונות ללא רשות, את הזן אורי.

למיטב ידיעתנו, קיימים היום בספרד אלפי דונם שנטעו ללא רשות בנוסף לכ - 7,000 דונם שנטעו ברשות כחלק ממהלך רישום הזן בספרד. כידוע ספרד הינה מעצמת הדרים מספר אחת עם כ-400,000 דונם שטחי קלמנטינות מסוגים שונים.

"למרות ההישג הכביר בספרד, אנו רק באמצע הדרך", מדגישים צבי אלון וטל עמית, "שכן במצב הנוכחי אנו יכולים לשלוט רק על הנעשה בספרד עצמה".

"הליך רישום מקביל לשמירה על זכויותינו בקהילה האירופית, אמור להסתיים בימים אלו ויעניק לזן הגנה רחבה הרבה יותר. עם השלמת רישום הזכויות "האירופאי" לא ניתן יהיה לשווק תוצרת מהזן "אורי" בשוקי אירופה כולה, מלבד משטחים שקיבלו את אישורנו. הגנה זו תכלול גם יבוא מארצות שבהן לא ניתן לבצע הגנות אחרות", מוסיף אלון.

"רישום הזכויות בספרד יאפשר לנו במועצת הצמחים להגביל את הנטיעות במדינה זו, למנוע הצפה ספרדית של פרי מבוקש זה, ובכך לשמור על רווחיות המגדלים הישראלים" אומר צבי אלון מנכ"ל המועצה.

הזן "אורי" הפך ל"מנוע הצמיחה" החדש של ענף ההדרים. בארץ נטועים 46,000 דונם (24% מהענף), והנטיעות נמשכות. הזן מבוקש מאוד בשווקים השונים (אירופה, יפן ואפילו ארה"ב וקנדה) ובארץ החזיר את "הצבע" ללחיי הפרדסנים. בעתיד הקרוב, עם כניסתם לניבה של הפרדסים הצעירים נגיע ל כ-180 אלף טון "אורי", מרביתו ליצוא.

כבר כיום בזכות התמורה הגבוהה שהוא פודה, הזן תורם לכ-35% מהכנסות המגדלים בענף ההדרים.

■■■

קנט והמי"ל ישתפו פעולה במחנה הקיץ הקרוב "מנהיגות עסקית צעירה"

במסגרת שיתוף הפעולה יתבקשו התלמידים להציג לקנט תוכנית אסטרטגית עסקית בנושא קידום חקלאות ההייטק # קנט תשתתף במימון של ילדי חקלאים שיעברו את ראיון הקבלה הראשוני

קנט, הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות והמי"ל (המרכז הישראלי לניהול) ישתפו פעולה במחנה הקיץ הקרוב של "מנהיגות עסקית צעירה". במסגרת שיתוף הפעולה נציגי קנט יציגו בפני החניכים את האתגרים העומדים בפני החקלאים והללו יתבקשו להכין, במהלך המחנה, תכנית אסטרטגית עסקית בנושא קידום חקלאות ההייטק. התוכנית תוצג על ידי החניכים בפני הנהלת קנט במשרדי החברה בתל אביב. בנוסף, קנט תשתתף במימון של ילדי חקלאים שיעברו את ראיון הקבלה הראשוני במחנה הקיץ.

"מנהיגות עסקית צעירה" של המי"ל הינו ארגון ללא מטרות רווח, שהוקם במטרה לעודד מצוינות, מנהיגות ואחריות חברתית בקרב בני נוער וצעירים בישראל. הארגון מעניק ידע, כלים והכרות עם עולם הניהול, היזמות והזדמנות לפתח את פוטנציאל המנהיגות בבני הנוער. כמו כן, במסגרת הפעילות בארגון מתנסים בני הנוער בפתרון בעיות עימן מתמודדות חברות מובילות במשק. בנוסף, הארגון מכשיר את בני הנוער להפוך למנהיגים עם אחריות חברתית ותפיסה אתית בניהול התחומים השונים במדינה.

מחנה הקיץ יתקיים באכסניית נורדיה בין התאריכים 21-25.7.2013 באישור צה"ל החברה להגנת הטבע ומשרד החינוך.

אודות קנט

חברת הביטוח קנט - קרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות, פועלת משנת 1967 כחברת ביטוח ממשלתית עסקית בשותפות עם ארגונים חקלאיים נוספים, ביניהם: התאחדות האיכרים, האיחוד החקלאי, מועצת הייצור החקלאית וארגוני מגדלים. לחברה למעלה מ - 17,000 מבוטחים והיא נחשבת לבין המובילות בעולם המערבי במתן פתרונות בי-

ידיעות... ידיעות... ידיעות... ידיעות...

טוחיים לענפי החקלאות השונים.

■■■

תכשיר חדש לניקוי מרססים

כל מי שמשתמש בתכשירי הדברה בחקלאות, מודע לשיפור המתמיד של התואריות (הפור־מולציות) ע"י החברות היצרניות. תכשירי ההדברה החדשים מאופ־יינים ב"התנהגות" אחידה יותר במי המרסס ובפיזור משופר יותר ע"ג נוף הצמחים. התכונות החיוביות הללו מושגות ע"י הוספת תוספים מסוגים שונים ע"י החברות היצר־ניות לתוך התואריות של תכשירי ההדברה. תוספים אלו כוללים תכ־שירי שיטוח והדבקה יעילים יותר, כמו גם תוספת של שמנים וחומ־רים אורגניים חדשניים כדי לשפר את תכונות תכשירי ההדברה-כפי שתוארו לעיל.

מאידך גיסא, הוספת התוספים הללו גורמת להשתיירות כמויות זעירות, אך מזיקות, של תכשירי ההדברה בחלקים שונים ובפינות שונות של כלי הריסוס. שאריות אלו מצטברות בפומיות הריסוס, במס־ננים, בצינורות הריסוס, במשאבות ובשאר חלקי המרסס. שאריות אלו, אם המרסס אינו עובר תהליך ני־קוי יסודי ויעיל, משתחררות בזמן פעולת הריסוס העוקבת של כלי הריסוס או אפילו בפעולת ריסוס מאוחרות יותר. יתירה מזו, ישנם תכשירי הדברה המכילים ממסים שונים, היודעים לשחרר אותן שא־ריות של התכשיר הקודם מתוך הפינות השונות של המרסס. שח־רור זה עלול להתרחש בעיתוי גרוע מבחינת החקלאי, כמו בגידול רגיש לאותן שאריות ובעיקר אם הן של קוטלי עשבים.

לאחרונה הושק בישראל תכשיר חדש לניקוי מרססים - אול קליר אקסטרה. התכשיר פותח במיוחד למטרה של ניקוי מרססים ותח־זוקתם. הוא מכיל מרכיבים שונים, הפועלים בשלוש דרכים: הסרת השאריות המזיקות מכל חלקי המרסס, לכידתן בצורה מיטבית והמסתן.

לתכשיר יש שני יישומים עיקריים: ניקוי ושטיפת מיכל המרסס וחל־קיו השונים לאחר פעולת הריסוס.

פירוק חלקי המרסס, הניתנים לפירוק - פומיות ריסוס, מסננים, משאבות וצינורות ריסוס- והשר־ייתם בתמיסת התכשיר, במטרה לעשות ניקוי יסודי יותר-בתקופות "מתות" מבחינת ביצוע ריסוסים וכדומה.

התכשיר מנקה שאריות של כל תכשירי ההדברה, הנמצאים בשי־מוש בישראל, ביניהם קוטלי עשבים קשי-ניקוי, שגרמו לנזקים קשים בגידולים שונים בשנים האחרונות.

תכונה חיובית נוספת של תכשיר זה היא מל־חמה בקורוזיה המצט־ברת במרסס ובחלקיו השונים לאחר אלפי שעות ריסוס. שימוש בתכשיר מקטין באופן משמעותי ביותר את הב־לאי והשחיקה של המרסס ומאריך את משך חייו. השימוש בתכשיר זה מומלץ ע"י מרבית היצרנים המובילים בעולם של כלי ריסוס למיניהם.

שלמה גלידאי, מנהל מקצועי "אגרו גדות"

■■■

אילן אשל, מנכ"ל ארגון מגדלי הפירות, פורש מתפקידו

מנכ"ל ארגון מגדלי הפירות, אילן אשל, הודיע למזכירות הארגון על רצונו לסיים את כהונתו.

אילן אשל, חבר קיבוץ שער הגולן, שימש בתפקיד כשבע שנים ולפ־ני כן היה מנכ"ל הארגון לחקלאות אורגנית, מנהל מחוז העמקים במשרד החקלאות ומדריך חקלאי.

במהלך כהונתו כמנכ"ל הארגון עסק אילן אשל בחיזוק ענף הפי־רות בישראל על ידי שמירת המע־רכות הארגוניות שמבטיחות את עתיד הענף והגנה על החקלאים מפני כוחם המתעצם של הרשתות הקמעונאיות, מאבק על יחסי סחר תקינים עם רצועת עזה והעברת פירות למרות הקשיים הביטחוניים, התמודדות עם נזקי טבע וגניבות חקלאיות, סיוע למחקר החקלאי ועוד.

המזכירות קיבלה את בקשתו של אשל והקימה וועדת בחירות ותה־ליך בחירת המנכ"ל המחליף החל. הבחירות יעשו במועצת ארגון מגד־לי הפירות מבין המועמדים שיבק־שו לכהן בתפקיד.

אילן אשל, מנכ"ל ארגון מגדלי הפירות

הלוח הירוק

כל המודעות בלוח הירוק מתייחסות לנשים ולגברים כאחד

הלוח מופץ בעיתונים

הלוח שיתן לך צבע בחיים!
טל: 03-5682878, פקס: 03-5638728
e-mail: shirly.hacohen@maariv.co.il
הזמן הירוק קו למושב יבול שיא

למכירה

• 1. טרקטור לנדיני רקס 80 4X4 מודל 2002 למטעים
2. משאית + דאבל קבינה להובלת פירות
3. דיסקוס 8 צלחות +24
4. מתחחת 1.60+ 1.80 מטר
5. מכונת מיון לפירות +מברשות +מסועים.
6. פורסת ניילון
7. מרססי עשבייה 500 ליטר + 1000 ליטר
8. מרסקת גזם לכרמים
9. כף קידמי לטרקטור פיאט + לפרגינסון 135
10. טרקטור פרגיסון 185 מודל 78
11. מרססי מפוח +עשבייה מכל הגדלים
12. מזבלת 3 קוב.
13. גולל טיפטוף
14. טרקטור פיאט 60-66 למטעים מודל 86
15. מכסחת שרשרת למטעים
16. טרקטור פרגיסון דגם 240 מודל 83
*הובלות טרקטורים לכל חלקי הארץ.
054-4917064
*עצי זית גדולים במחיר מיוחד
054-4917064

• למכירה:
1. גו'ן דיר 40-42 מודל 89 דגם אמריקאי במצב מכני מעולה !!!
2. לנדני " אטלס" 85, 2001 , 4X4 במצב מעולה
3. פיאט 666 , 83 לאחר שיפוץ
4. פיאט 90-60 , 88 יד ראשונה +קבינה לל א מזגן
5. גו'ן דיר 40-21 , 84 4X2
6. גו'ן דיר 46-50,84 4X4
7. ג'ון דיר 30-20 דגם אמריקאי , 72
8. סאם דורדו 90, 4X 2004 , 4 במצב מעולה
9. מתחחת "שניצקי " 160 , 200 חדש
10. מלגזת שדה מניטו 2000
11. קלטרות 7 רגלים , 9 רגלים חדש קפיצי
12. מכסחת 1,50 שניצקי
13. מעגלה הידראולי 4,00 "שניצקי " 2011 עבדה עונה אחת כחדש
14.מרסס מפוח 1,250 ליטר ניגרר נירוסטה
15. עגלת לכיש לאחר שיפוץ מתאים לדיר כבשים 300 מנות
16. עגלת הייבר דבל אלקלאי
17. פורסת 3 נקודות לטיפטוף גליל אחד.
18. מלגזת מקסליפט תלת שלבית 2010 1400 שעות יד ראשונה + אפשרות החלפה
050-7294519

1. מינטו 2.5 טון 89 פירקנס
2. מזלג אחורי 3 נ"ק עד 2.5 גובה
3. עגלת הייבר 4 טון + 8 טון
4. סאם 60 כ"ס לכרם 87
5. כף נפתחת 50 .6
m-f כף נפתחת 95 4X4
7. פיאט 83 566 2900 שעות
8. גו'ן דיר 40-10 מודל 83 יד ראשונה
9. טרקטורון ג'ון-דיר 115 2012 חדש מכסחת
10. גון דיר 03-30 2008 1000 שעות
11. פיאט רומני 640 89 יד ראשונה
12. ג'ון דיר 40-21 מודל 83
13. מזבלת יורן 8 קוב פיזור אחורי + קידמי
14. ראנג'ר אייסן 500 4X4 כחדש 2011
15. מניטו חצי שדה 3 טון מודל 99
16. לינדה 93 מלגזה 2.5 טון
057-5262526

אבזרים לחממות

• פרופילי אלומיניום לחממות - קנו ישירות אצל היצרן.
* ברגים + קפיצי אבטחה.
* פרופילי אלומיניום סטנדרטים + מיוחדים.
* קונסטרוקציות אלומיניום למערכות סולאריות + לגגות רעפים.
* ייעוץ מקצועי ואמין.
יגאל: **052-2343290**,
פקס': **08-8594741**,
eet@bezeqint.net,
www.aluminium4u.com

למכירה/להשכרה

• למכירה/השכרה, מכולות וקרוואנים. הובלות בכל חלקי הארץ + מנוף 100 טון. קונה מכולות ומבנים.
052-2796686
052-8265609
052-2988852
077-2340878

שתילים למכירה

• **לכורמים בלבד!**
שתילי גפן מורכבים, גם נטיעה מיידית.
מקור "חוות יזרעם".
"יקבי גולדברג בע"מ"
052-2339744

• למכירה שתילי הדרים ב-8 ליטרמאושרת ע"י משרד החקלאות + הרבנות לשתילה מיידית - סתיו **054-7775423**.
עוז קדמון-כפר דרום כפר מימון.
Kadmono@gmail.com

להשכרה

• להשכרה מיכלים דולב לכל מטרה חקלאית, תעשיתית ועוד, לתקופות ארוכות וקצרות.
נייד: 050-5211084
פקס: 04-6650029

הצעה מיוחדת

• 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
09-8781758
054-6620627

הלוח הירוק

כל המודעות בלוח הירוק מתייחסות לנשים ולגברים כאחד

הלוח מופץ בעיתונים

הלוח שיתן לך צבע בחיים!

טל: 03-5682878, פקס: 03-5638728

e-mail: shirly.hacohen@maariv.co.il

הזמן הירוק קו למושב יבול עשיא

ארגון מגדלי הפירות בישראל
אגודה חקלאית שיתופית בע"מ
THE ISRAEL FRUIT GROWERS ASSOCIATION
www.perot.org.il

הגשת מועמדות לתפקיד מנכ"ל ארגון מגדלי פירות.

קריטריונים לבחירת המועמדים.

- המועמד יהיה חבר ארגון מגדלי פירות (הגדרת חברות עפ"י התקנון) ושילם דמי ארגון.
- המועמד יהיה מגדל פירות בעל מטע או שותף במטע פירות או עוסק בניהול חברה העוסקת במטעים.
- המועמד יהיה בעל ניסיון בפעילות ציבורית כולל ניהול כלכלי חקלאי.

חבר ארגון המגיש את מועמדותו יצרף קורות חיים בהם יפורטו:

ניסיונו, השכלתו, עיסוקיו הציבוריים.

מועד ההגשה עד 14.7.13.

קורות החיים יועברו לידי מיטל מזכירת ארגון מגדלי פירות.

בדואר - ארגון מגדלי פירות, ת.ד. 40007 תל אביב 61400.

בפקס' - 03-6917625 | באימייל - meital@perot.org.il

קורות החיים של המועמדים העומדים לבחירה יופצו לכל חברי מועצת ארגון מגדלי הפירות, הוא הגוף אשר יבחר את המנכ"ל.

משתלת נאמן

שתילי פאפיה לשתילה מיידית

שתילי אננס מזן MD2

פרי גדול ומתוק ללא קוצים

אספקה בחודש אפריל 2014

טל. 054-7688039 פקס. 03-9698326

ציוד משומש ללול + מכונת מיון

מוטי 054-8020515

אלומה ALUMA

פתרונות באלומיניום בעיר

אלומה אלא מה, אל תסתפקו בחיקויים אצלנו תמצאו את הפרופילים המקוריים

פרופילי חקלאות, אביזרים לחקלאות,

דלתות אלומיניום לחממות, ייעוץ והדרכה,

התאמת פתרונות לכל חממה,

ליווי בהקמה, הובלה חינם לכל הארץ

טלפון: 08-8598150 פקס: 08-8598157

מייל: alumail@bezeqint.net אתר: www.aluma-israel.co.il

אלי מגידס

הערכה ותיווך

טרקטורים • כלים • מכונות חקלאיות

לפרטים נא לפנות לאלי

טל': 050-5304220

פקס: 04-6545959

העמלה 3% מערך קניה או מכירה!!!

היצע: טרקטורים ומכונות חקלאיות

- מזרעה פנאומטית "מונוסם" 6 יחידות.
- מזרעה פנאומטית לשון "פרנזינו" לערוגה.
- דריל "גרט פליינס" עיבוד 440 מ' כולל מיכל דשן מגורען, מיכל זרעים קטנים, מערכת דשן נוזלי
- קלטרת קליה "קונסקילדה" 6 מטר מתקפלת.
- קומביין לאיסוף חוחובה/ שקדים תוצרת ארה"ב +עגלת איסוף עם מסוע פריקה למכולה.
- עגלת יריעות לאיסוף שקדים עם מסוע פריקה למיכל.
- מרסס מפוח 3 נק' "ברגם" בום 24 מ' מיכל 1200 ליטר +מיכל קידמי 1500 ליטר.
- מיכל נירוסטה 6 מ"ק על גבי רגליים (סטטי).
- סט גלגלים חדשים עם צמיגי "גוד ייר" אחוריים 13.6*38 קידמיים 13.6*24.
- מתחחת מסקיו 180s עם מערג.
- מכונת דייש אבטיחים/ ירקות לזרעים.
- מכונה עצמאית להוצאת פקעות פרחים/בצל.
- ג'ון דיר 8120 משנת 2007.
- ג'ון דיר 7820 משנת 2004.
- ג'ון דיר 7430 משנת 2008
- ג'ון דיר 7320 משנת 2005
- ג'ון דיר 5303 משנת 2009
- ניו הולנד T 7050 משנת 2007
- ניו הולנד TM 140 משנת 2004
- פיאט 8066 4*2 משנת 1996+מעמיס קדמי
- ניו הולנד TNF 85 משנת 2008 4*4 קבינה
- וולטרה N 91 משנת 2007+ מעמיס קדמי מקורי כמו חדש
- וולטרה C 100 משנת 2006
- וולטרה M 120 משנת 2005
- מסי פרגוסון 4445 משנת 2007
- מסי פרגוסון מטעים 3534 משנת 2006
- סמה אקספלורר 90 4*4 קבינה משנת 2001
- סמה אגרו פלוס 90 4*4 קבינה משנת 2009
- לנדיני גלובל פרם 90 4*4 גגון משנת 2012
- לנדיני רקס 60 4*2 משנת 2003
- קייס MX 135 משנת 1997
- קייס פומה 140 משנת 2008
- מלגזת שדה מניטו 4*4 קבינה 2007
- מלגזת שדה מניטו 4*2 גגון משנת 1989
- מעמיס קדמי בריתום מהיר תוצרת "יפעת" דגם 1400

מעוניין / ביקוש

- טרקטורים לעיבודי יסוד
- טרקטורים למטעים כרמים מכל התוצרות והדגמים
- שופלים מתוצרת וולבו +JCB
- מלגזת שדה מתוצרת מניטו+ JCB
- כלים חקלאיים כגון מחרשות, משתתים, דיסקוסים, קלטרות, מרססים וכו'..

FIAT GROUP

נ.פלדמן ובנו
כבר 76 שנה
איתך בשטח בכל תנאי

NEW HOLLAND AGRICULTURE

מס' 1 במטעים בעשור האחרון
מעל 40% נתח שוק!*

T4000F טרקטור מסדרת המטעים - עם ובלי קבינה.
T4000N סדרת טרקטורים חדשה לכרמים

חדש!!!

רוחב אופייני: 140-154 ס"מ
הספק מנוע: 78-97 כ"ס
משקל אופייני: 3000 ק"ג

* עפ"י דוחות יבוא לישראל

T8
טרקטור לעיבודי יסוד
רוחב אופייני 250 ס"מ
הספק מנוע 248-325 כ"ס
משקל אופייני 9500 ק"ג

T7
טרקטור לכל סוגי העיבודים
רוחב אופייני 250 ס"מ
הספק מנוע 167-213 כ"ס
משקל אופייני 6850 ק"ג

T6000
טרקטור לכל סוגי העיבודים
רוחב אופייני 230 ס"מ
הספק מנוע 125-155 כ"ס
משקל אופייני 5030 ק"ג

T5000
טרקטור לעבודה כללית
רוחב אופייני 190 ס"מ
הספק מנוע 80-95 כ"ס
משקל אופייני 3500 ק"ג

נ. פלדמן ובנו בע"מ
www.feldman.co.il

לפרטים נוספים אנא פנו אל **מזכירות שיווק 04-8471226**.
נציגנו בשטח: בני שורגי **מכירות צפון ומרכז: 050-8485015**
מרדכי איובי **מכירות דרום: 050-8485014**
עוזי ביחן **מכירות בקיבוצים דרום: 050-8485134**
טארק **סניף רמת הגולן: 04-69682690, 050-7769259**
מחלקת שירות - מפרץ חיפה: (250) 04-8471267
מחלקת חלקי חילוף צפון, מפרץ חיפה: 04-8471264
מחלקת טכנית, מפרץ חיפה: (280) 04-8471247
סוכני חלפים, שמנים וחומרי סיכה, דר' - חיים: 050-8485108, צפ' - אסי 050-8486103
סוכני Castrol ישראל: צפון - דוחן 050-8485118, דרום - חיים 050-5246388

דגם חדש
עם מצמד הידרואלי
ומספר הילוכי עבודה

טרקטור דו גלגלי עם מתחחת מקצועית +כלים נלווים נוספים

בהספקי מנוע מ 5- כ"ס עד13 כ"ס בנזין
או דיזל רוחב תיחוח 40 ס"מ - עד 90 ס"מ

מתאים לחממות, גידולים אורגניים ולולים

BCS

דוגמאות לכלים נלווים

יבואני ציוד לגינון וחקלאות ונציגי החברות האמריקאיות המובילות: Dixon, Grasshopper ועוד....

מ.שטרן

(1985)-גינון וחקלאות בע"מ

מנועים ומכסחות דשא
מערכות הידרוסטטיות ומתחחות

חלוצי התעשיה 89, מפרץ חיפה ת.ד. 10177, מפרץ חיפה 26112
טלפון: 04-8410580, 04-8410067, פקס. 04-8421619
נייד - דוד: 052-3259696
m-stern@barak.net.il

4.7.2013

יום פתוח בחוות "הזרע" - יבור

(כביש אחיהוד-שפרעם)

יום חמישי 4.7.13 בין השעות 09:00-16:00

תתקיים תצוגת זני "הזרע ג'נטיקס" בשטח פתוח:

עגבניות, פלפלים, מלונים, אבטיחים, כרוביים, חסות ועוד...

מצפים לראותכם,

צוות שוק ישראל

* ניתן להגיע בתאום מראש גם ביום רביעי 3.7.2013

טל. 08-8508899

Hazera Genetics

מערך התמיכה המקצועית והמכירות של הזרע ג'נטיקס ממתין לפנייתך וישמח לחלוק עמך מידע נוסף אודות הזנים:

מנהל שוק מקומי: איציק עזרא 054-5656315
נגב, נתיבות וכיכר סדום: אריאל רוטמן 052-5702177
מרכז, חוף הכרמל והבקעה: דורון מאיר 054-4809975
צפון: חוסאם קורבי 054-5656289
חבל הבשור: יאנקי כרמי 054-6722743

רמת הנגב והערבה: סולי אברהם 054-5656338
מקדם זנים ישראל: ערן הראל 054-6722727
מנהל פעילות "מור": אבי אביתר 054-5656410
מקדם זנים "מור" ומכירות: יעקב קפילוטו 054-6722723
מקדם זנים "מור": אדי קדמון 054-5656361

הזרע ג'נטיקס בע"מ, ברורים, ד.נ. שקמים, 79837 • טל. 08-8508815 • פקס. 08-8502442 • Email: hag@hazera.com • www.hazera.co.il

www.giraff.co.il 0613-AD-0931-HE