

יבול שׂיָא

גיליון מס' 157 • אוגוסט 2019



מגלה החומר הפעיל בקנאביס, פרופסור רפאל משולם:

"מחקרית ויישומית" ישראל מובילה בעולם בקנאביס רפואי

חתן פרס ישראל לחקר הכימיה, אורח "ריאיון החודש"

עמ' 10

נפגשים בתערוכת



תערוכת החקלאות

AGROISRAEL

יבול שׂיָא

30-31.10.19 בגן הלאומי מעיין חרוד

לפרטים: יורם טביבי | 052-2773132 | ytabibi@kenes-media.com

הנסיון והמוניטין שלנו מדברים בעד עצמם!

יונת דרור שרותי חקלאות



אספקת תשומות חקלאיות על כל גווניה לכל חלקי הארץ

אנו משווקים:

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



איילת יונת דרור
050-7700091

גדעון יונת
050-5241484

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

יונת דרור שרותי חקלאות | ayeletydror@gmail.com 

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

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

איזור בית שאן וגליל עליון - יעקב יוסף 052-3947987

יוצא לעבודה?

בוא להכיר את רכבי העבודה והתפעול
של עופר אבניר לכל משימה

עד 100 תשלומים ואבזור מקצועי



GOLF CAR - EXCAR
רכב תפעולי



U FORCE - CF MOTO
טרקטור משא



TRAXTER - CAN AM
טרקטור משא



C FORCE 520 L - CF MOTO
טרקטורון

can-am



CFMOTO

EXCAR

עופר אבניר
www.oferaavnir.co.il

*8588 לפרטים
התקשרו
24 שעות

מגוון מסלולי
אשראי ייחודיים

TRADE IN
אפשרות לנסיעת מבחן

אולם תצוגה ראשי, רח' הסדנה 6 תל אביב ואצל המפיצים המורשים.



JOHN DEERE

ג'ון דיר הירוקים שלא נגמרים!!!

י.קמחי בע"מ מציגה:

סדרת טרקטורי המשא הייחודית של "ג'ון דיר" המיועדת לעבודה מאומצת ומתמשכת בתנאי שטח קשים ומורכבים ברמת אמינות גבוהה ובאיכות בלתי מתפשרת.

התמונה להמחשה בלבד טל.:



דגם גיטור XUV 560

- מנוע בנזין 570 סמ"ק.
- 2 בוכנות.
- מתלים נפרדים.

דגם גיטור XUV 855M

- מנוע דיזל 25 כ"ס.
- הגה כח.
- מתלים נפרדים.

דגם גיטור HPX 815E

- מנוע דיזל 21 כ"ס.
- סרן אחורי "חי" המאפשר יכולת העמסה גבוהה.

• הגיטורים מעבר להיותם איכותיים ואמינים הם מצטיינים בעלויות אחזקה וטיפול נמוכות בהשוואה לרוב הכלים המתחרים.

בגיטור דיזל הטיפול הוא כל 200 שעות לפי הוראות היצרן.
אצל רוב המתחרים הטיפול השוטף הוא כל 100 שעות לפי הוראות היצרן.

חלקים מתכלים לצורך השוואה:

- וריאטור - 1,600-2,325 ש"ח
- רצועת וריאטור - 375 - 595 ש"ח
- סט רפידות בלמים - 330 ש"ח

עלויות חלפים לטיפול שוטף כל 200 שעות:

- פילטר סולר - 59 ש"ח
- פילטר שמן - 59 ש"ח
- שמן מנוע (3 ליטר) - X3 25 ש"ח
- פילטר אויר חיצוני - 133 ש"ח
- פילטר אויר פנימי - 124 ש"ח
- עלות כוללת לטיפול (חלקים+עבודה) - 780 ש"ח

• המחירים לפני מע"מ • המחירים ניתנים לשינוי בהתאם לשינוי מחירי היצרן ועפ"י שיקולי היבואן

לאחר השוואה הגיטורים זו הקנייה האיכותית והכלכלית ביותר!!!

כפר הנגיד טל: 08-9421120, 08-9439294, פקס: 08-9421119

יוסי: 050-8575530, יובל: 050-8575535

דוא"ל: j_kimchi@netvision.net.il | אתר: www.jkimchi.co.il

י.קמחי בע"מ יבואן בלעדי



מרססי רז

טכנולוגיה חקלאית מתקדמת

**מרססים
לחממות**

"סער" - המרסס שלא עוצר!



דלויים



שרועים

מרסס "סער" 4x4 12-19/200

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



שרועים



דלויים

מיני "סער"

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

מרסס מריצה 120/200 ליטר

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



מוט ריסוס



מריצה

מוט ידני לריסוס חממות

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



- 8 קוראים יקרים - דבר העורך**
- 10 ריאיון החודש עם פרופסור רפאל משולם - שמעון וילנאי**
- 18 יבוא תוצרת לחגים - ד"ר מרדכי כהן (קדמון)**
- 26 ארץ חיטה - שמעון וילנאי**
- 30 כופתיות במבטחים - יפעת בן שושן**
- 34 בוטנים בנגב - דני בלר**
- 36 חקלאות ברת קיימא - ד"ר שירלי גזית**
- 38 עדכונים במשק המים - רו"ח אלון ראובני**
- 40 צמחים משביחי מים - תמר פלד-עמיעד**
- 46 שדה המשפט - עו"ד שמואל גלנץ**
- 50 המלצות הגנת הצומח לירקות בבתי צמיחה - נטע מור וחבריה**
- 62 כנס בין לאומי לחקלאות מדייקת - הראל גרינבלט**
- 68 היכן הם היום? - שמואל אבן - שמעון וילנאי**
- 72 סטארט-אפ והחקלאי - שמעון וילנאי**
- 74 מוזיאון הטרקטורים בעין שמר - עמרם קליין**
- 80 גידול בצל מבצלצולים - אלי מרגלית וחבריו**
- 84 הדברת עשבים בכותנה - ג. אכדרי וח. איזנברג**
- 87 מדור ידיעות**



- ← **"יבול שיא" עיתון לחקלאות**
- ← גיליון מס' 157, אוגוסט 2019
- ← **עורך ראשי:** שמעון וילנאי 052-3684767
shimonvilnai10@gmail.com
- ← **סגן עורך, עורך לשוני ויועץ מקצועי:** יצחק בר-זכאי
- ← **מנהל עיתון "יבול שיא" מקבוצת עיתוני ההתיישבות:**
יורם טביבי 052-2773132
ytabibi@kenes-media.com
- ← **צלם המערכת:** צפריר ניר
- ← **כתבים:** רנית נחום-הלוי, יפעת בן שושן, תמר פלד-עמיעד
- ← **יועץ פרסום:** יעקב קניאל
- ← **הפקה סניף ב"ש:** אנה רייזנקינד 08-9159981
- טלפון מערכת: 052-2773132, 08-9159981
- פקס: 08-8690288
- היוצרים 6, אור יהודה 6021820

"YEVUL SEE"

Magazine for Agriculture

Issue No. 157, AUGUST 2019

Editor: Shimon vilnai

E-mail: shimonvilnai10@gmail.com

Address: 6 Ha'yotzrim street, Or-Yehuda
Israel 6021820

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

תמונת השער: פריחת הכותנה ליד מושב טל שחר.
צילום: צפריר ניר



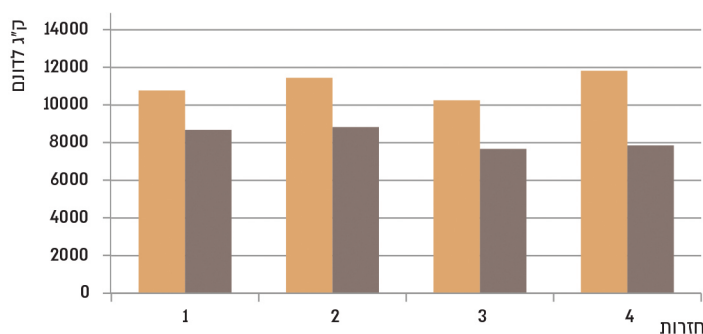
בזכות KF מעל 30% תוספת יבול בגזר. רואים תוצאות בשטח וגם במחקרים.

KF
רווח
נקי

המחקרים אותם מבצעת חברת VGI בעקביות במשך שנים מוכיחים כי השימוש בתכשירי KF בגידול גזר תורם לעליה משמעותית ביבול. מחקר שבוצעה בשנת 2019 בו בדקנו לראשונה שילוב של KF-10 ו-KF-SERFICO בגידול גזר, התקבלה תוספת יבול של למעלה מ-30% ביבול מסחרי מול הביקורת. התוצאות עם KF חוזרות על עצמן במגוון רחב של גידולים בבדיקת יבול ליחידת שטח, בחיוניות הגידול ובאיכות התוצרת. בשורה התחתונה גם בגרף רואים רווח נקי.

תצפית בחזרות טיפול KF בגזר, יראון, 2019

יבול לדונם טיפול ■ יבול לדונם ביקורת



ביו-סטימולנטים להגדלת פוטנציאל היבול החקלאי

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

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





פרופסור פוהורילס עם שמעון פרס בכנס מים
בירדן בספטמבר 99

לפני ימים אחדים ביקש פוהורילס להביא בפני ציבור הקוראים מהגיגי ליבו ובעיקר הערות על המצב הנוכחי שבו שרויה חקלאות ישראל. וכך כתב לי פרופסור שמואל פוהורילס: "קיים דיסוננס רציני מאד בין היכולת המדעית, הטכנולוגית והביצועית של החקלאות הישראלית, המבוקשת והנקלטת בעולם הגדול ובין מצבה הכלכלי הלא יציב והלא בר-קיימא בבית. הדיסוננס השני, הנגזר מכך, הוא התהילה והכבוד לחקלאות ישראל בעולם והגמגום, חוסר הכבוד ולפעמים הזלזול של הרגולטור בישראל. אני מודאג מאד ממצב זה, העלול לפגוע בביטחון המזון בארץ ובתהילה המיוחדת בעולם, לחקלאות הישראלית". מילים כדורבנות מאדם בעל שיעור קומה שפעל שנים למען קיומה והבטחת עתידה של חקלאות ישראל.

קריאה מהנה
שמעון וילנאי
עורך "יבול שיא"

המסמך האמריקני ועוללות שני בכירים במשרד החקלאות

המסמך המסווג שהגיע באביב השנה משגרירות ישראל בושינגטון להנהלת משרד החקלאות בבית דגן ושפרטיו פורסמו לראשונה ב"יבול שיא", חשף שינוי אפשרי דרמטי בהסכם הסחר החקלאי בין שתי המדינות. ההיערכות של משרד החקלאות לתגובה ראויה גרמה לקרע גלוי בין ההנהלה לנושאי תפקידים בכירים במשרד החקלאות. זה קרה אחרי שמנכ"ל המשרד שלמה בן אליהו ביקש מהבכירים חוות דעת מקצועית בנושא.

נודע לנו ששניים מן הבכירים הביעו דעה שונה לחלוטין מזו שהתגבשה בצמרת המשרד, דבר שהכעיס מאד את מנכ"ל משרד החקלאות, עד כדי כך שהשניים זומנו לשימוע אצל המנכ"ל. האווירה שהשתררה באותם ימים הייתה כזאת שבמשרד חששו שהשניים עתידים לשלם ביוקר על התנהגותם, עד כדי העברתם מתפקידם.

המנכ"ל קרא היטב את המפה וכדי לא ליצור אווירה מתוחה יתר על המידה הוא שינה את השימוע לשיחת הבהרה.

שני הבכירים, שמונו אך זה מקרוב לתפקידים בצמרת משרד החקלאות הבהירו את עמדתם. נודע לנו שהם ציינו כי לא הפעילו את מלוא שיקול הדעת שלהם בהיותם חדשים בתפקידיהם. במהלך השיחה עם מנכ"ל המשרד התבררה עובדה אחרת ולפיה בכיר אחר במשרד השפיע על השניים בניסוח התגובה שלהם. המפגש שהיה טעון מתחילתו הסתיים באווירה נינוחה והשניים ממשיכים למלא את תפקידיהם.

גמגום, חוסר כבוד וזלזול של הרגולטור החקלאי

פרופסור שמואל פוהורילס שירת שנים במשרד החקלאות ובתפקיד המשמעותי ביותר היה מנהל הרשות לתכנון החקלאות, ההתיישבות והכפר בשנים 1977-1993. אחרי שפרש מהשירות הממשלתי מונה למנהל קרן "אנדריאס" לפיתוח החקלאות במרכז פרס לשלום. בשלב מסוים היה גם סגן מנהל המרכז שנושא את שמו של נשיא המדינה שמעון פרס ז"ל.

פוהורילס, שחצה אשתקד את שנת ה-90 לחייו והועטר השנה בפרס "מפעל חיים", נמנה עם הקוראים הנאמנים של הירחון הזה. מפעם לפעם הוא דואג לטלפן אלי ולהשיא עצות מקצועיות.

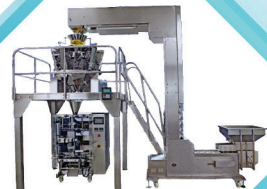
נובופק משלבת את הידע שנוצבר עם
נסיון רב שנים במתן פתרונות נכונים,
התאמת נכונות וטיפול שלאחר מכירה

תחומי ההתמחות שלנו:

- מכונות אריזה ורטיקליות
- פלאופק
- משקלים קומבינטורים
- ייעוץ והקמת קווים בתחום המזון
- מכונות אריזה והדבקת מדבקה



מכונת אריזה ורטיקלית לאריזות שונות



קו מיון אריזה והדבקת מדבקה



מכונה ליצור אריזה ליחידות
בענף הממתקים, פלסטיק וחקלאות



מכונת הדבקת מדבקה



פרופסור רפאל משולם, מגלה החומר הפעיל בקנאביס וחתן פרס ישראל לחקר הכימיה

"בשנת 1963 מצאנו בקנאביס את המבנה של החומר הפעיל – קנאבידיול C.B.D"
● "15 שנה נותנים קנאביס ל-45 אלף חולים בישראל. זה מספר חולים גדול יותר מזה שבגרמניה והרבה פחות חולים מקבלים קנאביס רפואי בצרפת. ישראל נחשבת מחקרית ויישומית – מובילה בעולם"

שמעון וילנאי



פרופסור רפאל משולם נחשב ל'אורים ותומים' בתחום הקנאביס. לאורך עשרות שנים רכש לעצמו ידע מוכח חובק עולם. לפני 56 שנים, במעבדה במכון וייצמן, שקד על מרכיבי צמח הקנאביס והיה לראש וראשון שגילה את החומר הפעיל בצמח שאינו מייצר רק חשיש ומריחואנה אלא מהווה רכיב יוצא מגדר הרגיל לשימושים רפואיים בסדרה ארוכה של מחלות קשות וחמורות.

בזכות הגילוי הדרמטי של פרופסור משולם, ילדים ובוגרים ברחבי העולם נהנים מהקלה של ממש בטיפול במחלות שנראו לכאורה חשוכות מרפא ובזכותו נמצא להם מזור. הקנאביס הפך זה מקרוב לצמח ריפוי ממדרגה ראשונה ואולם חשוב לדעת ובעיקר לזכור שלפני כל פעולת ריפוי כזו או אחרת, גידול צמח הקנאביס הוא חקלאות לכל דבר ועניין. הנושא הזה הפך לטרנד לאומי בישראל וגופים מסחריים השקיעו בשנה-שנתיים האחרונות ממון בקידום הייצור, הטיפול והשיווק של הצמח המיוחד הזה. באחרונה נוצר מחסור בתפרחות שאמורות להגיע אל בתי המרקחת וטיפול רפואי באלפי חולים נעצר ולא היה ברור מתי יתחדש.

במצב שנוצר ועל רקע התפתחות הקנאביס לממדים גדולים בעולם ובמיוחד בישראל, יזמתי פנייה אל פרופסור רפאל משולם להיות אורח "ריאיון החודש" של "יבול שיא".

מוגן
בפטנט
בינלאומי

מהפכה בעולם הרוכבים

TAVOR
SADDLE



אמינות לאורך שנים

עשוי חומרים הנדסיים
ייחודיים, מתוכנן
ומיוצר לעמידות בכל
תנאי שטח



התקנה מהירה וקלה

רק להקיף את הצינור,
להטות את הבורג
ולהדק את האום.
חסכון 70% בזמן
ההתקנה



מוכן לעבודה מיידית

מגיע מורכב מראש
במצב מוכן לעבודה



תכנון חדשני מוגן פטנט

משלב מהירות
בהתקנה, נוחות, חוזק
ועמידות. פיתוח יחודי
מוגן פטנט בינלאומי
של חברת פלס-פיט



בטקס קבלת פרס ישראל

שהנושא לא מעניין אותם כי בארצות הברית לא מעשנים מריחואנה. פנינו למכון ידוע בוואשינגטון, NTH, שתומך במחקרים בתחומי רפואה ובייכמייה. התקציב השנתי של המכון הזה הוא, תשמע טוב, 35 מיליארד דולר. לכן ארצות הברית מובילה היום בתחומים האלה. אנחנו ביקשנו 100-150 אלף דולר בשנה וקיבלנו מה שביקשנו. בשנת 1966 עברתי ממכון וייצמן לאוניברסיטה העברית בירושלים והמכון האמריקני שמח שהוא תמך במחקר שלנו. לפני חמש שנים העניק לי המכון האמריקני פרס על "המחקר בשנות דור".

מהי הייחודיות של קנאביס לרפואת האדם בימינו?

"בקנאביס יש שני חומרים עיקריים: הראשון גורם לשינויים בעישון מריחואנה. השני אושר כתרופה לפני 15 שנה. תרופה שהיא נגד תופעות לוואי של תרופות אנטי סרטניות. עד אז היו תגובות מאד לא טובות למי שסובל מהמחלה. האישור לתרופה ניתן בארצות הברית ובישראל. ילדים קיבלו את התרופה והחלו לחייך. התרופה עשתה להם טוב. החומר טוב נגד פוסט טראומה אבל לזה אין אישור כתרופה. הקנאבידיל הרבה יותר מעניין כי הוא אינו גורם לתופעות לוואי. החומר השני נגד אפילפסיה. ב-1980 הראינו שלחולים במחלה הזאת הקנאבידיל עוזר. בגלל בירוקרטיה לא המשיכו בזה, עד שבארצות הברית הורים רבים ראו שלילדיהם הסובלים מאפילפסיה החומר עוזר מאד. לא המשיכו בזה, עד שבארצות הברית הורים רבים ראו שלילדיהם הסובלים מאפילפסיה החומר עוזר מאד.

פרופסור משולם הסכים מיד והריאיון היה בחדרו הסמוך למעבדת המחקר שלו בבית הספר לרוקחות במרכז הרפואי הדסה עין כרם בירושלים.

פגשתי אדם בעל שיעור קומה, עטור הישגים ופרסים. חתן פרס ישראל לחקר הכימיה והוא צנוע, מסביר בחן רב, מתבטא בשטף, צלול וברור. זיכרוננו עמו והתנהלותו אינה מזכירה כלל את גילו הביולוגי. ב-5 בנובמבר השנה יציין משולם 89 שנות חיים.

פרופסור משולם, מגלה החומר הפעיל בקנאביס בשנת 1964, איך עליית על ייחודיות החומר הפעיל?

"בשנת 1963 מצאנו מבנה של קנאבידיל C.B.D. - לא פסיכוטי, לא גורם לשינויים. מהחומרים הצמחיים - מורפין בודד מאופיום לפני 150 שנה, קוקאין בודד לפני 100 שנה, שניהם ביבשת אירופה. הדבר היה מוזר כי החומר הפעיל בקנאביס מעולם לא בודד. כשבודדנו את החומר במעבדה במכון וייצמן בפעילות משותפת עם ד"ר יחיאל גאוני והוכחנו את המבנה, החומר נמצא בתערובת עם הרבה חומרים שונים בתוך הקנאביס, היה קשה להפריד אותו והשיטות לא היו די מתקדמות. אחר-כך אושר שימוש בחומר הצמחי למחלת הנפילה (אפילפסיה) אצל ילדים. בארצות הברית יש לזה שימוש מאד גדול. ממש משתגעים מזה במובן החיובי. החברות הגדולות משלבות את זה בסוכריות ובתרופות".

יש הסבר מתקבל על הדעת מדוע זה לא קרה קודם לכן במחקר, בעולם?

"במוסד אקדמי קשה לעבוד על משהו שיש בעיות חוקיות לגביו. בל נשכח, מדובר בסמים, בחשיש ובמריחואנה. לא ניתן להציב שוטר במוסד אקדמי כדי שיפקח מי נכנס ומי יוצא. נכנסים ויוצאים הרבה סטודנטים ולא תבדוק כל אחד. זה בלתי אפשרי. ויש גם הרבה ניירת. זה לא דבר פשוט".

מציין: "כשהתחלנו לעבוד על קנאביס כמעט שלא היו חוקרים באותן שנים. ביקשנו מענק מארצות הברית ונענינו

"ב-1980 הראינו שלחולים במחלת האפילפסיה של ילדים הקנאבידיל עוזר. בגלל בירוקרטיה לא המשיכו בזה, עד שבארצות הברית הורים רבים ראו שלילדיהם הסובלים מאפילפסיה החומר עוזר מאד. הורים לקחו ילדים לקולורדו שם הקנאביס היה חופשי ומצאו זן שהתאים להם וזה הצליח"

יש מתחזה ויש איקראם



מגדלים יקרים,

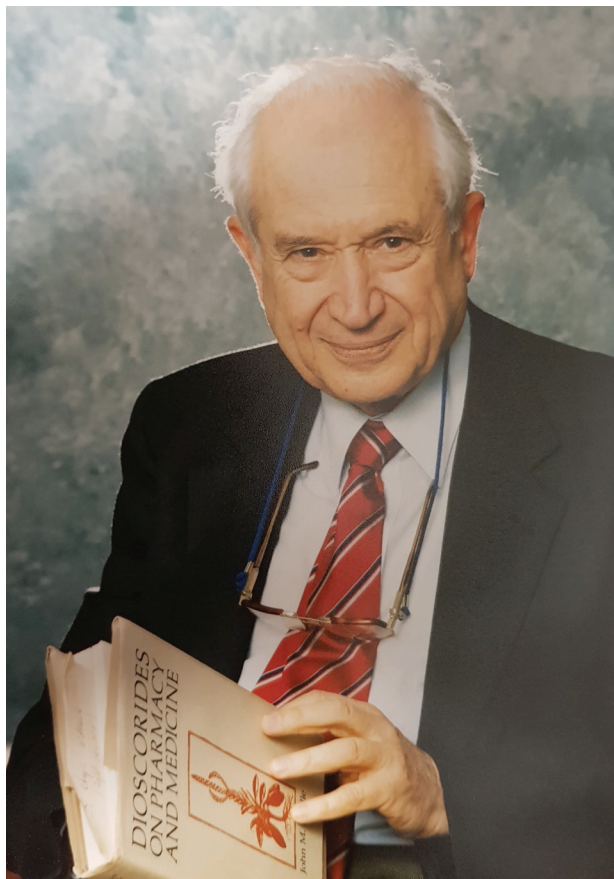
אנו בזרעים גדרה-סינג'נטה משקיעים מאמצים רבים על מנת לספק לכם לקוחותינו החקלאים, זני ירקות איכותיים, אשר עברו את כל הבדיקות והאישורים הנדרשים ונארזו באריזות המקוריות של החברה. כל זאת על מנת להבטיח שהזנים הינם מקוריים ולמנוע הפצה של זרעים מזויפים.

יש לוודא מול המשתלות שהשתילים שאתם רוכשים, מקורם מזרעים שנרכשו ישירות מחברת זרעים גדרה-סינג'נטה ובאריזתם המקורית, ובכך לאפשר לכם גידול בביטחון מלא ובשקט נפשי.

אז... שלא יערבבו אתכם!



אנשי השיווק שלנו לשירותך: מערב ישראל חגי קינל 052-2247523 / מזרח ישראל ירון יוסף 052-3223470 / אזור הדרום חן ברשלום 054-5656296 / ערבה דרומית אלי יהושע 052-2433929 / ערבה צפונית רענן פומרנץ 050-7896155 / אזור הצפון שמואל ונחוצקר 054-6458795 / הבקעה והעמקים יגאל אביב 052-8645461 / אזור השרון והמשולש, עמק האלה וחבל לכיש פאייד ראס 050-6969350 / אזור המרכז עמיאל גואטה 054-4825688 / זרעים גדרה קיבוץ רבדים, ד.ג. שקמים, מיקוד 798200 / ט. 08-9446220 / פ. 08-9446262
www.zeraim.com



"לקנאביס שוק אדיר לתרופות. הוא טוב למחלות דלקתיות רבות. טוב למחלות אוטואימוניות שהגוף תוקף את עצמו. מצאנו שאצל עכברים עם סוכרת סוג א' שזה אוטואימוני הקנאביס עוזר הרבה. גם לחולי סרטן, התרופה מחליפה מח עצם. רופא במרכז הרפואי "בילינסון" נתן קנאבידיול לחולים כאלה ומספר החולים פחת ב-50 אחוז. יש חברה שמפתחת את החומר. יש עניין אדיר בנושא. קנאביס מוריד חרדה, דיכאון וצריכת מזון"

הורים לקחו ילדים לקולורדו שם הקנאביס היה חופשי ומצאו זן שהתאים להם וזה הצליח. הלחץ החברתי השפיע ומשפיע על הממשל בארצות הברית ולא היתה ברירה ואישור בדקות לילדים."

מוסיף: "לפני שלוש שנים חברה בריטית ייצרה משחה וערכה ניסוי על 300 ילדים והיתה הצלחה רבה. החומר אושר לשימוש ונכנס לרשויות התרופות. החומר יקר אבל אין סיבה לכך. זה חומר צמחי ואפשר לגדל אותו במחיר של אספירין. למה לא עשו את זה לפני 30 שנה? היינו בוודאי עוזרים לאלפי ילדים. הבעיה היא שבארצות הברית אין ניסויים קליניים. ארצות הברית אינה מוכנה לאשר ניסויים קליניים."

מגלה: "אני יועץ של משרד הבריאות. 15 שנה נותנים קנאביס ל-45 אלף חולים בישראל. זה מספר חולים גדול יותר מזה שבגרמניה, הרבה פחות חולים מקבלים קנאביס רפואי בצרפת. ישראל נחשבת מחקרית ויישומית מובילה בעולם! משרד הבריאות היה די פתוח. יש שם מחלקה גדולה שמטפלת בנושא. עד עכשיו חולה היה פונה לרופא והרופא היה פונה למשרד הבריאות שהיה מאשר קנאביס לחולה. היום יש קבוצה של 120 רופאים שמאשרים בעצמם. הם עברו קורס מיוחד של שלושה-ארבעה ימים והם רשאים להמליץ. הם נותנים רצפט (מרשם) לבית מרקחת.

יש הרבה זנים וכל אחד שונה. המגדלים די התנגדו לסידור החדש. פתאום נאמר להם שהם רק מגדלים ולא משווקים. יש ריב בין היק"ר (יחידת קנאביס רפואי - ש.ו.) במשרד הבריאות ובין המגדלים."

איך פעיל בחקלאות, אולם האם ברור לך מדוע כל כך יקר לגדל קנאביס רפואי?

"כדי שזן ייתן את אותם החומרים רצוי שהגידול יהיה במקום סגור. הכללים צריכים להיות סטנדרטיים לחלוטין. התנאים חייבים להיות זהים כל הזמן, אחרת היחס משתנה. זה לא פשוט, זה גידול יקר, צריך בטיחות - בתוך מבנה סגור וחובת שמירה 24 שעות, וזה עולה הרבה כסף. הצמח רגיש מאד לסוג הקרקע, לאורך יום, לטמפרטורה, ועוד."

האם אתה סבור שהגידול של קנאביס הוא סיפור הצלחה למגדל? למדינת ישראל?

"בהחלט כן. עד עכשיו 8 חברות ישראליות קיבלו אישורים של היק"ר ושל המשרד לביטחון פנים. היק"ר ייתן אישור ליותר חברות אם יהיה ייצוא. המדינה לא אפשרה ייצוא בנימוק שישאל לא מייצאת חשיש. הייצוא טרם התחיל. הוא מוגדר מאד. הייצוא מיועד לצרכים רפואיים, לבתי מרקחת. יש תחרות גדולה בעולם. בקנדה הגידול הוא חופשי וכך גם באורוגוואי. נוכח העובדה ש-10-5 אחוזים מכלל האוכלוסייה בקנדה, שמונה 50 מיליון תושבים, עוברים על החוק, הוחלט שמוטב שהנושא יהיה פתוח."



meshBranding



קנן לביטוח נזקי טבע בחקלאות

יחד כי לטבע
חוקים משלו

הגן על העסק שלך עם ביטוח של קנט

קנט מציעה ביטוח צמחי נוי כנגד נזקי טבע ואסונות טבע. כי לטבע חוקים משלו.
טל. 03-6270200 | פקס. 03-6270206 | www.kanat.co.il | [kanatpage](https://www.facebook.com/kanatpage) ב-f

קנאביס תרופה למה? למי?

"שוק אדיר לתרופות, טוב למחלות דלקתיות רבות. טוב למחלות אוטואימוניות שהגוף תוקף את עצמו. מצאנו שאצל עכברים עם סוכרת סוג א' שזה אוטואימוני הקנאביס עוזר הרבה. הרבה גם לחולי סרטן. התרופה מחליפה מח עצם. רופא במרכז הרפואי "בילינסון" נתן קנאבידיול לחולים כאלה ומספר החולים פחת ב-50 אחוז. יש חברה שמפתחת את החומר. יש עניין אדיר בנושא. קנאביס מוריד חרדה, דיכאון וצריכת מזון".

שאלה שאינה בתחום מחקרך ואולי בכל זאת תסכים לענות עליה. כל כך הרבה גנרלים בצה"ל, מפכ"לים וקציני משטרה בכירים הצטרפו לחברות המגדלות קנאביס, האם הכסף מושך אותם או שהחברות חושבות ששמות הבכירים יעזרו להן?

"הדעה שלי אחרת לגמרי. בישראל קציני צבא ומשטרה בכירים יוצאים לגימלאות בגיל מוקדם ועם פנסיה גבוהה. למה מיישהו במשטרה לא יכול לעבוד עד 65 שנה? החברות לקנאביס חדשות כולן. הן התחילו לחפש אחר דמויות, וברור שלבכירים שיוצאים לגימלאות מהצבא ומהמשטרה יש ידע. אז קולטים אותם לחברות החדשות".

מדוע נוצר מחסור בתפרחות ומה יסייע שהמחסור יהיה זמני בלבד?

"אני מעט מעורב עם משרד הבריאות בנושא הזה. חברת "תיקון עולם" שסיפקה שליש מהחומר לבתי המרקחת נסגרה והאספקה נפסקה. הם גידלו בישוב שבעלי המקום רצו לעצמם את האדמות. משרד הבריאות לא אישר לחברה להמשיך ולספק וחודשים רבים הם לא מספקים יותר".

יו"ר החטיבה למדעי הטבע באקדמיה הלאומית למדעים

פרופסור רפאל משולם נולד ב-5 בנובמבר 1930, בסופיה בירת בולגריה. מתגורר בירושלים. נשוי לדליה לבית בורוביץ שהיתה מורה בבית ספר יסודי. הורים לבן ושתי בנות עם שבעה נכדים. הבן רועי נשוי+2, פרופסור למתמטיקה בטכניון. הבת דפנה נשואה+2, רופאה, נוירולוגית ילדים. הבת הדס נשואה+3, רופאת עיניים אופטלמולוגית, בהדסה עין כרם.

אביו של רפאל משולם, ד"ר מורנו משולם, היה מנהל בית החולים היהודי בסופיה ונשיא ההסתדרות הציונית מכבי בבולגריה. היה במחנה ריכוז ושוחרר לקראת סיום מלחמת העולם השנייה.

בילדותו למד רפאל משולם בבית ספר אמריקני. אחר-כך למד הנדסה כימית במשך שנה ובשנת 1949 עלתה המשפחה לישראל. שלוש שנים אחר-כך סיים בן 22 תואר שני בביכימיה באוניברסיטה העברית. בשירות הצבאי בשנים 1953-56 ערך מחקר על קוטלי חרקים.

בשנים 1956-58 עשה דוקטורט במכון וייצמן. נושא העבודה היה סינתזה של סטרואידים והיא נערכה בהדרכתו של פרופסור פרנץ זונדהיימר. בשנים 1959-60 עשה פוסט דוקטורט במכון רוקפלר בניו-יורק במחקר על הטרפנים. בשנים 1960-65 עבד במכון וייצמן, תחילה בסגל הזוטא אח"כ בסגל הבכיר וחקר את הכימיה של חומרים טבעיים.

בשנת 1966 הצטרף לאוניברסיטה העברית בירושלים. בשנת 1968 בהיותו בן 38 מונה לפרופסור חבר ואחרי ארבע שנים לפרופסור מן המניין. בשנת 1975 הופקד על הקתדרה על שם

ליונל יעקובסון לכימיה רפואית.

בשנים 1979-1982 היה רקטור האוניברסיטה העברית. ב-1982 שהה כפרופסור אורח באוניברסיטת אוהיו וב-1993 94 פרופסור אורח במחלקה לפרמקולוגיה בקולג' לרפואה של ריצ'מונד.

בשנים 1999-2000 כיהן כנשיא חברת מחקר בקנאבואידים הבין לאומית ומאז שנת 2007 משמש יושב ראש החטיבה למדעי הטבע באקדמיה הלאומית הישראלית למדעים.

בשנת 2000 זכה בפרס ישראל לחקר הכימיה. בשנת 1970 דיווח העולם המדעי על הבידוד הראשון של מטבוליט THC אקטיבי בגוף האדם. קנאבידיול CBD נחקר בהצלחה במודלים של בעלי חיים וזה הוביל לניסוי קליני מוצלח. זה הוכח כחומר נוגד חרדה, מגן על הלב, מונע בחילה, מסייע לשינה, נוגד סוכרת תלוית אינסולין ובעל השפעה אנטי דלקתית במודלים של בעלי חיים הלוקים בדלקת מפרקים שגרנית.

בשנת 1987 יזם בצוותא עם פרופסור אברהמוב ניסוי קליני THC בילדים שעברו טיפולים כימותרפיים נגד סרטן והחומר מנע לחלוטין בחילות והקאות. החומר נמצא יעיל גם במודל של בעלי חיים הלוקים בטרשת נפוצה ונמצא בשימוש קליני נגד בחילות והקאות במטופלים בכימותרפיה.

בחודש יוני 2014 נבחר פרופסור רפאל משולם על ידי העיתון "גרזולם פוסט" כאחד מחמישים היהודים המשפיעים ביותר בעולם.

האנושי. מה אתה חש?

"מבחינה אקדמית מדעית אני שמח שקידמנו את הנושא, שיש לו אספקטים רפואיים וחברתיים רבים. זה סיפוק. הרי כשהתחלנו איש לא התעניין. אני שמח שתרמתי למדע להגדיל ידע אנושי. אני כימאי של חומרי טבע. מעוניין לדעת מה צמחים מייצרים. הם מייצרים אלפי חומרים. הפיזיולוגיה שלי לא שונה בהרבה מזו של חזיר. בצמחים אין מערכת אחידה. אלפי שנים הרפואה התבססה על צמחים. חוקרים חומרים בצמח, לא יודעים הרבה ומחפשים איזה חומר משפיע כך או אחרת".

זהו. תסתפק במילים האלה?

פרופסור משולם: "כן".

אתה חתן פרס ישראל לחקר הכימיה.

"אכן כן. זכיתי בפרס ישראל בשנת 2000. הפרס ניתן לי על THC שפועל בגוף ולא ידעו איך הוא פועל."

ממקור אחר התבררו הפרטים הבאים: המחסור בתפוח

שוק הקנאביס נוצר כאשר היק"ר, יחידת הקנאביס הרפואי במשרד הבריאות, סגר את החווה של חברת "תיקון עולם" בביריה, שפעלה על פי תקינת הקנאביס הישנה. "תיקון עולם" שירתה מעל 10,000 מטופלים, כרבע מהשוק. לא ברור מה היתה הסיבה העיקרית לסגירה, האם היתה זו בעיה באיכות המוצר או שהחווה ישבה על אדמות קק"ל שאינן בבעלות החברה. מכל מקום החברה הפסיקה לייצר ויצרה מחסור בשוק הרפואי.

מאז חודש אפריל משרד הבריאות לא אישר לחברה להוציא תפוחות מן החווה בביריה. לכן נשלחו החולים שקנו עד אז מ"תיקון עולם" לרכוש תפוחות בחברות אחרות, אולם אלה לא נערכו לקצב אספקה כה גדול והיה ברור להם ש"תיקון עולם" שולטת בשוק המקומי והייצוא יהיה בר ביצוע רק בסוף השנה. **לסיום שיחתנו, במבט לאחור עשית היסטוריה. תרמת למין**



לכפר הנוער אשל הנשיא

דרושים לשנת הלימודים תש"פ חוקרים מלוויים
למורים ולתלמידי חטיבה עליונה בתחומים הבאים:

- גידול ירקות אורגני בשטח פתוח ובחממה
- גידול דגי נוי
- גידול אצות במעבדה

העסקה לפי חוזה מתן שירותים בהיקף 4 שעות שבועיות
לאורך שנת הלימודים לא כולל חופשות של התלמידים

דרישות:

1. תואר אקדמי רלוונטי לתחום ההצעה
2. ניסיון בתחום מינימום 3 שנים
3. יכולת הדרכה למורי ביולוגיה /חקלאות ולתלמידי חטיבה עליונה

יש להעביר הצעת מחיר לשעה, שלא תעלה עד גובה מקסימלי של מחירי חש"ל.
תעריף החדר הוצאות נסיעה באמצעות רכב פרטי לא יעלה 1.4 ₪ לקילומטר נסיעה ובתוספת מע"מ כחוק

יש לצרף קורות חיים ותעודות השכלה רלוונטיות למייל: elias@eshelnet.com
לבירורים: אליאס 08-6408906 עד 25.08.19



יבוא תוצרת חקלאית טרייה לעונת החגים

מכסת החגים, הפטורה מהיטלים, היתה עד כה בהיקף של כ- 35 אלף טון, ומשרד החקלאות, בתיאום עם משרד האוצר, מבקש להגדילה בשנת 2019 לכ- 60 אלף טון

● הסכנה גדולה גם משום שבהעדר צמיחה ואופק כלכלי, הסיכון בהשקעות גדל והחקלאים נוטים לצמצם את ההשקעות בחידוש ופיתוח המשק ● בהיעדר שוק סיטונאי מרכזי גדול, קובעות הרשתות מרווחי שיווק גדולים, מעל ל- 50%, והשפעת החקלאי על המחיר בחנות היא שולית

ד"ר מרדכי כהן (קדמון) *



דומים עלו לפני שנחתמו "הסכמי פריז" - הפרק הכלכלי בהסכם אוסלו עם הרשות הפלשתינאית - והחקלאים חששו מהצפת השוק בתוצרת טרייה מעזה, דבר שבפועל לא קרה. החלטות אלה של הממשלה לוו בעבר במערכת של "רשתות

א. מכסות יבוא פטורות ממכס של פירות וירקות

מדי שנה בהתקרב תקופת החגים, ראש השנה או פסח, בוחנים משרדי החקלאות והאוצר את האפשרות לפתוח את השוק ליבוא פטור ממכס של תוצרת חקלאית טרייה, והתוצאה היא, בדרך כלל, פתיחה מוגבלת לכמות נתונה של מספר מוצרים.

הממשלה טוענת שעליה לדאוג לאספקת תוצרת טרייה במחירים הוגנים למשקי הבית ואילו לחקלאים יש טענות שמנגד, שהמהלך הוא מיותר וגורם נזק, זהו ריטואל שחוזר על עצמו מדי חג בחגו.

ניסיון העבר מלמד שבעונות החגים גדל הביקוש למוצרי מזון והמחירים עולים, בחלק מהמוצרים הטריים. אך הניסיון גם מלמד, שבהעדר מחסור יוצא דופן במוצר מסוים, המחירים שבים ויורדים לאחר החג, לעתים גם מתחת לרמה הממוצעת. יצוין שהבעיה כיום מתייחסת בעיקר לפירות וירקות. היקף היבוא של כלל מוצרי מזון לישראל עולה על היקף היצוא, מהסיבה הפשוטה שחלק מהמוצרים אינו מיוצר כלל בישראל וחלקם (כגון גרעינים) מיוצרים בהיקף קטן, יחסית לביקושים המקומיים. לעומת זאת, חקלאות ישראל עונה על כל הביקושים לפירות וירקות ואף מייצאת אותם.

ההליך השנתי במחלוקת קיים כבר שנים רבות ונעשה לא פעם גם בלי קשר לחגים. בשנות ה-90 כשהיה מחסור חמור בעגבניות, הגיע הנושא לכותרות העיתונים והיבוא נפתח, לא רק בשל הדאגה לרווחת הצרכנים הישירה אלא גם בשל השפעת מחירי העגבניות על מדד המחירים לצרכן. כיום ההשפעה של מזון על המדד היא פחותה בהרבה. חששות

100 בעבודה

חדש! G-100

100 בפנאי



רק 44,900 ₪

כולל מע"מ

~~במקום 49,900 ₪~~

**טרקטור המשא המושלם
לעבודה באמצ"ש ולשטח בסופ"ש**

רישוי • תחזוקה • מתלים
צהוב • זולה • מתכווננים

 **TAYLOR-DUNN®**

מטרו
מוטור
להיות חופשי באמת.

***9674**

המחיר כולל מע"מ, אגרות והוצאות רישוי. התמונה להמחשה בלבד.
בתוקף עד 30.9.19 או עד גמר המלאי. בכפוף לתקנון. ט.ל.ח.

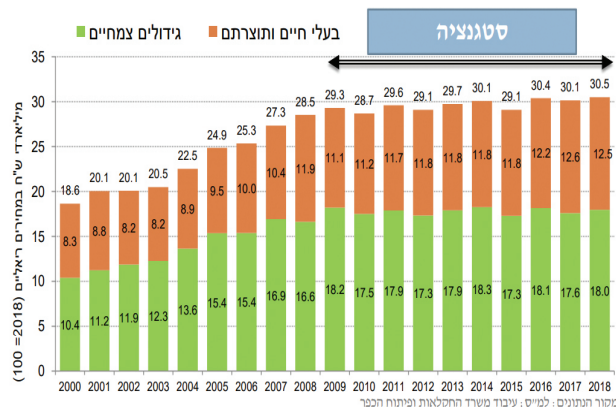
לפי נתוני משרד החקלאות, היחידה לאסטרטגיה, כמפורט באיור 1 דלעיל, גדל הייצור החקלאי בעשור הקודם משנת 2000 ועד לשנת 2009 מ- 18.6 מיליארד ₪, עד לכ- 29.3 מיליארד ₪, גידול מצטבר של כ- 11 מיליארד ₪, מעל 60%. לעומת זאת בעשור האחרון, משנת 2009 ועד 2018 החקלאות מדשדשת במקום והייצור אינו גדל. בשירו "נשל הנחש" כותב המשורר מאיר אריאל:

העגלה נוסעת אין עצור.
קפצת ממנה היום
חלפו שנתיים
והנה נשאר מאחור.

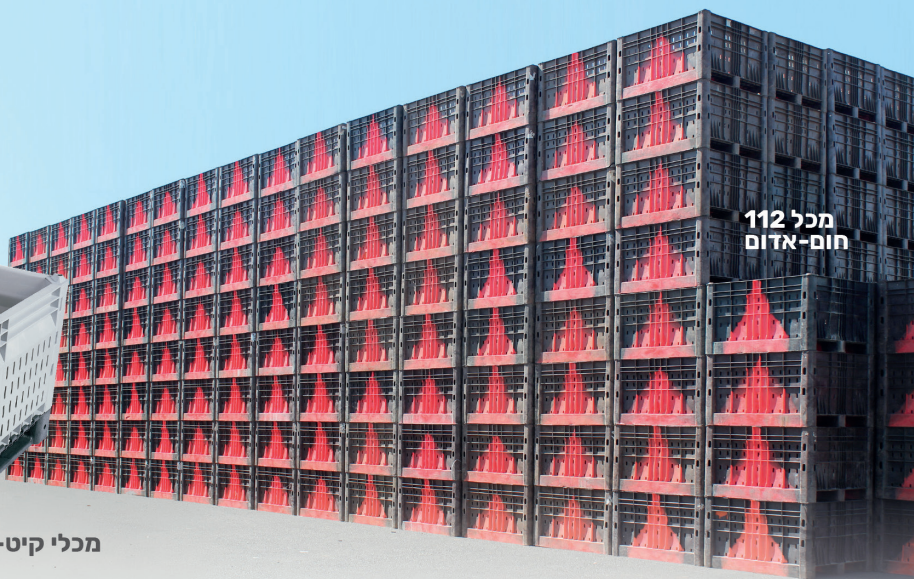
כמו בדברי המשורר כך גם בחקלאות. אם ירדת מהעגלה תקשה לחזור אליה. הסטגנציה בחקלאות מסוכנת ומעידה למעשה על נסיגה בייצור, בהתפתחות הענף ובפריון החקלאי, שהיה במשך עשורים, לדוגמה ולמפת לצמיחה במשק הכלכלי בכללותו. הסכנה גדולה גם משום שבהעדר צמיחה ואופק כלכלי, הסיכון בהשקעות גדל והחקלאים נוטים לצמצם את ההשקעות בחידוש ופיתוח

רגישות גדולה למחירי המזון בקרב משרדי האוצר והחקלאות, דבר שמשפיע על החלטותיהם גם בנושא היבוא של תוצרת מזון טרי.

ב. קיפאון (סטגנציה) בייצור החקלאי איור 1: ערך הייצור החקלאי 2000 - 2018



מכלי קיט-בין



מכל 112
חום-אדום



הבטח לעצמך מכלים לעונה סגור הזמנה עכשיו

קניית מכלים | ורד שחר טל: 052-6805501 | vered.shahar@dolav.co.il
מרכז הזמנות שלוחת השכרה | עדי סעדון טל: 072-2450728 | adi@dolav.co.il



מחירי המזון לצרכן. מדובר בכמות של 225 ק"ג לשנה לנפש, בשנת 2018, שהייתה הנמוכה ביותר בעשור האחרון.

ג. עמדת החקלאים

אם כך, מדוע החקלאים מתקוממים ותוקפים את ההחלטה על אישור מכסות היבוא ללא היטל לקראת החגים? החקלאים מודאגים מהמצב וטוענים שמשרד החקלאות יושב על הגדר ואינו מתערב בנעשה בחקלאות. לחקלאים יש תחושה שהמדינה זנחה אותם ועם תחושות כאלה פרי ניסיון נצבר רב-שנים קשה להתנווכח.

החקלאים אינם נותנים אמון בממשלה. לטענתם הממשלה אינה מיחסת לחקלאות את החשיבות שלה היא ראויה, מה גם שחילופי ממשלות וחילופי פקידים גורמים באופן תדיר לנסיגה מהסכמות שהושגו, להזנחה ולחוסר יציבות בענף.

כל זאת, כאשר כושר הביצוע ויכולת התפקוד של הממשלה הולך ונחלש עם השנים. במקום גוף שמחליט ומבצע, הפכה הממשלה לגוף מווסת, בירוקרטי ומסורבל. במשרדים השונים עוסקים יותר מדי בקביעת תקנות ורגולציה ופחות מדי בבצוע ובמתן תשובות בזמן אמת, אפילו כאשר קיים רצון טוב.

עליית המחירים תלויה בעיקר ב- 5 רשתות השיווק הגדולות. בהיעדר שוק סיוטאי מרכזי גדול, קובעות הרשתות מרווחי שיווק גדולים, מעל ל- 50%, והשפעת החקלאי על המחיר בחנות היא שולית. יותר מכך, במוצרי מזון שמיובאים דרך קבע בשל מחסור בייצור בארץ מגיעים פערי התיווך למאה אחוזים ויותר ואין כלל טיפול ממשלתי בנושא. שרי חקלאות נוהגים להכריז על טיפול בפערי התווך בעדיפות ראשונה, אך ממעטים לעשות. עד היום היתרי היבוא לא הביאו כנראה לירידה במחירים ברשתות ולכן טוענים החקלאים שבכל מקרה מדובר במהלך פוגע ולא אפקטיבי. משרד החקלאות מצדו פועל ליתר פיקוח על הרשתות ולהעברת הטבת הפטור לצרכן. החקלאים מצידם חוששים מלחצי רשתות השיווק לפתוח את היבוא, ושפתיחת היבוא בחגים תהפוך להרגל קבוע.

לגבי הנתונים על ירידת הצריכה של ירקות ופירות לנפש טוענים החקלאים שמסד הנתונים ברמת המקרו מטעה. לטענתם לפי נתוני הייצור שלהם, הצריכה לנפש קבועה ולא ירדה. הם מסתמכים על נתוני השיווק בפועל, על יתר מודעות של הצרכנים למניעת בזבז ולחיסכון בקניית מזון טרי, וכן לשיטת השיווק של אריזות סגורות הרווחת היום. התוצאה היא שאולי קונים באופן חסכוני יותר אך לא צורכים פחות. טענה נוספת היא שהשוק לפירות וירקות קפואים גדל והוא לא נלקח בחשבון בחישובי הצריכה לנפש.

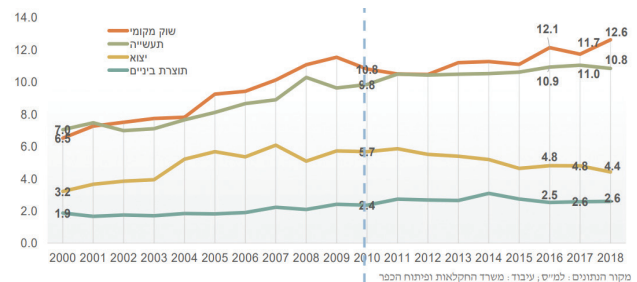
המשק. תוצאה נוספת יכולה להיות גל עזיבה של חקלאים ומיעוט כניסה של דור ההמשך. גם הירידה בהיקף מענקי ההשקעות של משרד החקלאות מאותתת שלא כדאי להשקיע בענף, ובהעדר חדשנות טכנולוגית - כושר הייצור והתחרות יורדים.

איור 2 להלן, המתארת את יעדי הייצור החקלאי, ניתן לראות שהגורם העיקרי שהשפיע על הירידה ביצור החקלאי הייתה הירידה בייצוא, וכן בתוצרת הביניים. לעומת זאת הייתה מגמת עלייה בייצור לשוק המקומי ולתעשייה. הבעיה היא שמגמות סותרות אלה מקוזזות זו את זאת והתוצאה הסופית היא, כאמור, סטגנציה בייצור החקלאי.

נתוני הצמיחה במשק שפורסמו לאחרונה לגבי הרבעון השני ע"י הלמ"ס, מעידים על ירידה חדה בשיעור הצמיחה הכלכלי, מ- 5% ל- 1%, בחישוב שנתי, הם כנראה, בין השאר, פרי מדיניות ממשלתית שמעודדת יבוא והגדלת הצריכה, הפרטית והציבורית, במקום את מנופי הצמיחה במשק, כמו למשל תשתיות ועידוד היצוא. בחקלאות המצב דומה, והיצוא שהיווה בעבר את מנוף הצמיחה העיקרי בענף נמצא במגמת ירידה, מזה יותר מעשור, מבלי שנעשה כמעט דבר לתיקון המצב.

איור 2: ערך יעדי הייצור החקלאי, מיליארדי ₪, לשנים

2018 - 2000



שוק מקומי	תעשייה	ייצוא	תוצרת ביניים	סך הכל
+1.8	+1.0	-1.3	+0.2	+1.8
17%	10%	-22%	10%	6%

שינוי כספי משנת 2010 (מיליארדי ₪)
שיעור שינוי משנת 2010

במקביל לתופעה של קיפאון בערך הייצור (איור 1) מצביעים נתוני הלמ"ס על עלייה של כ- 40% במחירי הפירות ו- 25% במחירי הירקות בשנים 2018 - 2000. זאת לעומת עלייה של כ- 12% בלבד במדד מחירי המזון הכללי. יצוין גם שבשנים 2000-2018 עלה מדד המחירים לצרכן בכ- 33% ובעשור האחרון, 2008-2018, בכ- 13%. מכאן עולה שמחירי הירקות עלו פחות ממדד המחירים הכללי ואילו מחירי הפירות עלו יותר מהמדד.

גם בצריכה לנפש, של פירות וירקות מסתמנת מגמת ירידה ולטענת משרדי החקלאות והאוצר מקורה בעליית

הטרקטור שמשנה את כללי המשחק

סדרת המטעים 70-112 כ"ס

REX4



ProDesign



מפרט עשיר בהתאמה אישית

- מנוע 4 EURO + ממיר קטליטי
- דגמי הנעה 4X2
- אופציה לסרן קדמי משוכך



הנדסת אנוש מהפכנית

- רצפת קבינה ישרה וארגונומית
- כניסה נוחה משני צידי הקבינה
- שדה הראייה הרחב בקטגוריה



חזק בתפעול אביזרים

- אופציה למעמדים קדמי מקורי
- 2,700 ק"ג כושר הרמה בזרועות

Landini®

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

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



ומרווח הזמן של ההיתר יהיה ממוקד לסוגי גידולים בודדים, בהם קיים מחסור משמעותי, ולתקופת החג בלבד ולא מעבר לכך. כמו כן מצופה שהכוונה להעביר את הטבת המכס לצרכנים תיעשה באופן אפקטיבי. מנגד טענות החקלאים הן כבדות משקל וראויות להישמע ולהיבחן. ההנהגה החדשה של משרד החקלאות שתמונה לאחר הבחירות החדשות צריכה להיערך לעניות דעתי בכמה תחומים:

1. **הסטגנציה בחקלאות מדאגה מאד ויש להכין תוכנית פעולה מתאימה ליציאה מהמשבר.** הדאגה מחריפה לנוכח מצב ייצור המזון בעולם. רק בשבוע האחרון פורסם דו"ח מומחים של האו"ם שקובע כי מסתמן מחסור חמור הולך וגדל במזון בעולם, לנוכח שינויי האקלים וההתחממות הגלובלית. החקלאות הופכת לכן לנכס אסטרטגי ממעלה ראשונה, כולל בישראל, ויש לעשות תוכנית פעולה מקיפה, כולל במערך המו"פ והסיוע, כדי לשמר את החקלאות ולפתחה בהתאם לצרכי העתיד.

2. מערכת המידע וניתוח הנתונים, כולל תחזיות ייצור ומעקב אחר שינויים בטעמי הצרכנים, ברמת הגידולים הפרטנית לאורך כל השנה, חייבת להיבחן מחדש ולעבור שדרוג משמעותי כדי לשפר את טיב ההחלטות. 3. יש לקדם את הקמת השוק הסיטונאי החדש. הסחבת בעניין זה הנמשכת כבר למעלה מעשור, היא מביכה ובלתי מובנת.

4. יש לטפל בהורדת פערי התווך של שיווק מוצרי מזון מייצור מקומי ומייבוא.

5. יש לבחון שוב את תנאי התמיכות במוצרי החקלאות ולנסות להשוותם למקובל במדינות המערב.

6. יש להכין תוכניות סיוע וחילוץ לענפים במשבר. 7. התאמת הייצור בישראל למגמה המתפתחת בעולם של "העדפת הייצור המקומי" והפקת יתרונות בהתאם לחקלאות ישראל.

מעבר לכל אלה תצטרך ההנהגה החדשה לפתוח בדיאלוג חדש עם ציבור החקלאים ולדאוג לשיפור מערכת היחסים והתקשורת ההדדית, שתביא תועלת לשני הצדדים וגם לציבור הצרכנים.

***הכותב הוא כלכלן, ובין שאר תפקידיו הציבוריים היה מנהל הרשות לתכנון במשרד החקלאות ומנהל שה"מ**

הערת המערכת:

אנו מעריכים כי יש החולקים על מסקנה זו או אחרת של הדברים ולנוכח זאת אנו מזמינים תגובות מקהל הקוראים.

במוצרי מזון שמיובאים דרך קבע בשל מחסור בייצור בארץ מגיעים פערי התיווך למאה אחוזים ויותר ואין כלל טיפול ממשלתי בנושא. שרי חקלאות נוהגים להכריז על טיפול בפערי התווך בעדיפות ראשונה, אך ממעטים לעשות

צריך גם לציין שהמוצר החקלאי מאופיין מטבעו בתנודות בהיקף הייצור, לאורך השנה, הנובעות מעונתיות, סירוגיות וברגישות לפגעי מזק האוויר, לתנאי הסביבה ולמזיקים. כתוצאה מכך גם המחירים לא קבועים ונעים מטה ומעלה בהתאם. קשה לתכנן את הייצור וכאשר יש שפע בשוק המחירים צונחים, ובמחסור יחסי - הם עולים בהתאמה. החקלאי שניזוק כלכלית בעת ירידת מחירים מפצה את עצמו כשהם עולים ובממוצע שיעורי הרווח שלו נמוכים. מדוע הממשלה מתערבת רק כשהמחירים עולים ואינה נותנת מענה כאשר הם צונחים, שואלים החקלאים?

אחת הבעיות היא מחסור בנתוני אמת ובזמן אמיתי. נתוני המקרו הקיימים אינם מספקים תמונה מספיק טובה למקבלי ההחלטות ויש בעניין זה עמדות מנוגדות קוטביות בין משרד החקלאות הטוען שיש לאפשר יבוא, לבין החקלאים הטוענים שאין צורך, משום שלא קיים כמעט מחסור אמיתי בתוצרת חקלאית.

החקלאים חוששים ממחירי היצף (דמפינג) או ממחירים מוטים מטה כתוצאה מתמיכות הניתנות לחקלאים במדינות המערב, וטוענים שהתמיכות לחקלאות ישראל נמוכות באופן יחסי, ויש להשוות את תנאי התמיכות לפני שמתירים יבוא. עם זאת יש לציין, שלמעט בתקופת החגים קיימת הגנה בשעורי מכס גבוהים יחסית על מוצרי החקלאות, עובדה הזוכה לביקורת קבועה במסגרת הדוחות השנתיים של ארגון ה-OECD.

החקלאים גם טוענים שחישובי ונתוני המקרו מטעים ושבמירב סוגי התוצרת החקלאית, המחירים עלו באופן מתון.

החקלאים חוששים גם מחוסר פיקוח על איכות היבוא ומקורות היבוא, דבר שעלול להביא מחלות אקזוטיות ולא מוכרות לישראל שיפגעו בייצור המקומי.

ד. כמה דברי סיכום

לסיכום ייאמר שנתוני המקרו מראים שיש לכאורה הצדקה למהלכי משרד החקלאות לפתיחת יבוא מדוד של תוצרת חקלאית בתנאי שייעשו כמה פעולות מקדימות

טרקטור דו גלגלי עם מתחתת מקצועית + כלים נלווים נוספים

בהספקי מנוע מ 5- כ"ס עד 13 כ"ס בנוזין
או דיזל רוחב תיחוח 40 ס"מ - עד 90 ס"מ

מתאים לחממות, גידולים
אורגניים ולולים



דגם חדש

טרקטור דו גלגלי
על זחל



**דוגמאות
לכלים
נלווים**

▶
מחרשה רוטורית
לעומק 30 ס"מ



מקצרה



מתלים



מטאטא



מחסקת גזם



יבואני ציוד לגינון וחקלאות ונציגי החברות
Dixon, Grasshopper: המובילים:
ועוד



מ.שטרן

(1985-) גינון וחקלאות בע"מ

מנועים ומכסחות דשא
מערכות הידרוסטטיות ומתחחות



חלוצי התעשייה 89, מפרץ חיפה ת.ד. 10177, מפרץ חיפה 26112
טלפון: 04-8410580, 04-8410067, פקס: 04-8421619
נייד - דוד: 052-3259696 אתר: www.m-stern.co.il
m - s t e r n @ 0 1 4 . n e t . i l



חיטה ללא גלוטן? אולי בזנים עתיקים

"מקסיקו היא מדינה גדולה, דבר המאפשר גידול חיטה בשני מחזורי גידול עונתיים בשנה" • "לא נוכל לייצר חיטה שתתאים לחולי צליאק המהווים מעל לאחוז מאוכלוסיית העולם ובכלל זה בישראל"

שמעון וילנאי

בשובו תובנות רבות בתחום השבחת החיטה בעוד שניים עד חמישה העשורים הבאים. "השהייה במקסיקו העשירה אותי" מציין רואי בן דוד בפתח שיחתו בחדרו בבניין המכון להגנת הצומח בוולקני. "הכרתי מקרוב מערכת יעילה שעובדים בה בהיקפים גדולים. מקסיקו היא מדינה גדולה, דבר המאפשר גידול חיטה בשני מחזורי גידול עונתיים בשנה. האחת מחודש יוני עד חודש נובמבר (בקרבת מקסיקו סיטי) והשנייה מנובמבר-דצמבר עד חודש מאי בשנה הבאה (בתחנת מחקר בסונוורה, צפון מקסיקו, 500 ק"מ מהגבול עם ארצות הברית (שם לא יקימו חומה...)). מטרת 'סימיט' היא להפיץ

חיטה ללא גלוטן אינה יעד טיפוח ריאלי. הצהרה-קביעה שכזאת שיוצאת מפיו של מטפח דגני חורף, בעיקר חיטה, במינהל המחקר החקלאי של ישראל, אינה מביאה עימה בשורה לכל מי שצריך לברור לעצמו את מזונו ובמיוחד בכל מה שקשור לקמח. ואולם לכל מי שנוהר מגלוטן יש בכל זאת זיק של אור בקצה המנהרה. ד"ר רואי בן דוד, מטפח מיני דגן, שב לארץ אחרי שנת שבתון במקסיקו במכון המחקר CIMMYT הממוקם סמוך למקסיקו סיטי הברירה, מכון מחקר שנחשב בעל מעמד עולמי בתחומי חיטה ותירס. שם השקיע בצוותא עם חוקרים מלאומים שונים בעולם בחקר החיטה והביא



חיטה שעברה סלקציה לאחר קציר

ידע לעולם הגדול ולטפח זני חיטה עתירי יכול למדינות המתפתחות".

ד"ר בן דוד שהה ושיתף פעולה כאמור במכון המחקר עם חוקרים ממדינות רבות על פני הגלובוס ויחד "גיבשו בצוותא עם הארגון הבין לאומי רשימה של תכונות מטרה שלדעתנו יש לתעדף אותם בטיפוח החיטה העתידית: הן בראייה של סביבות גידול עתידיות שייגזרו משינויי אקלים והתחממות גלובלית והן על בסיס תהליכים הקשורים באימוץ טכנולוגיות אגרוטכניות חדשות".

החוקר ציין כי הוא וחבריו לעבודה התבססו בהכנת התכניות לעתיד על מודלים שחזוים שינויי אקלים עתידיים והבנה של השינויים באגרוטכניקה שתהיה רלוונטית בעשרים עד חמישים השנים הבאות, אמצע המאה

העשרים ואחת.

כבר עתה ברור כי בתקופה הנזכרת לעיל תהיה עלייה של ממש בטמפרטורה, ירידה בזמינות המים ועלייה בתנודתיות האקלים.

"באגרוטכניקה תהיה כניסה של טכנולוגיות עיבוד משמרות כמו אי-פליחה והפחתה בזמינות מי השקיה ואז עלה הפרק של השקיה בטפטוף" מגלה ד"ר בן דוד ומוסיף: "זני החיטה בעתיד יצטרכו לשמור על יכול יציב במגבלות מים ודישון תוך התאמה לעקות של חום ויובש. המחקר יתמקד בין השאר בתכונות שקשורות למערכת השורשים כולל התאמת אוכלוסיית המיקרוביום הנמצאת בקרקע. תכונה נוספת בעלת חשיבות גבוהה בממשקי גידול עתידיים היא "און צימוח" והתבססות הגידול מוקדם בעונה, נושא שאנו עובדים עליו גם בארץ מזה מספר שנים".

מכאן נגיע לנושא החיטה והגלוטן. ד"ר בן דוד קובע ש"חיטה ללא גלוטן אינה יעד טיפוח ריאלי. הגלוטן הוא שמעניק לקמח הלחם את האלסטיות ואת כושר התפיחה המייצר בצק בעל מרקם אוורירי ורך. לא נוכל לייצר חיטה שתתאים לחולי צליאק המהווים מעל לאחוז מאוכלוסיית העולם ובכלל זה בישראל".

וכאן נתעכב על האור שבקצה המנהרה לטובת מי שאינו יכול לאכול מזון עם גלוטן:

"יש רגישות כללית לחלבוני חיטה, רגישות אלרגנית הנפוצה יותר (4-5 % מהאוכלוסייה). קיימת טענה שגרגירי חיטה של זני חיטה מסורתיים, שלא עברו



קו חיטה עמיד לחום

לזני כוסמין, תת-מין של חיטת הלחם המגודל בצפון אירופה בעיקר בגרמניה ובשווייץ. "שוק שהגיע ב-15 השנים האחרונות ל-250 מיליון דולר בעולם. באופן דומה עלה גם הביקוש לחיטה דו-גרגרית שהיא גרסה עתיקה של חיטת הדורום".

בן-דוד קובע: "המטרה היא לגוון את סל הגידולים של החקלאי בגידולי שדה האתגר הוא לטפח להרכב גרגרים מיוחד ולהתאים אותו לעונת הגידול וסביבת הגידול בארץ. אם המחיר הוא פי שלושה ממחיר של חיטה רגילה החקלאי יוכל להרוויח".

ואיך משיגים יעד כזה?
 "להתאים כוסמין וחיטה דו-גרגרית לארץ, בין השאר לתנאי גידול של עונה קצרה. תגובה לקור ורגישות לאור יום".

מדגיש: "יש לנו אבי טיפוס ראשונים של כוסמין. לפני ארבעה חודשים פרסמנו מאמר בצוותא עם ד"ר דוד בונפיל ממרכז המחקר גילת ובו אנו מציגים כלי דיאגנוסטי המאפשר להבדיל בין כוסמין לחיטה. כלי שמיועד גם לתעשייה שנדרשת לבקרת איכות לגרגרים. באופן כזה הטוחן יידע שזה אכן אותם זרעי כוסמין שהוא משלם עליהם מחיר גבוה. הכלי גם יבטיח שהזנים שאנו מפתחים בארץ ישמרו על איכות הכוסמין".

תואר בביולוגיה אבולוציונית

ד"ר רואי בן דוד (48) נולד בקיבוץ כפר מסריק. נשוי לעינת, בת המושבה גן יבנה. הורים לשלושה: נגה (13), איתמר (9) ומיכל (6). התואר הראשון של רואי היה בתחום הגנת הצומח בפקולטה לחקלאות ברחובות. כך גם התואר השני בתחום גידולי שדה. התואר השלישי היה בחוג לביולוגיה אבולוציונית באוניברסיטת חיפה. סיים את לימודי הדוקטורט בשנת 2011. את הפוסט-דוקטורט עשה במכון למדעי הצמח באוניברסיטת ציריך בשווייץ שם שהה שנה וחצי. בשנת 2012 נקלט במינהל המחקר החקלאי בבית דגן כמטפח דגני חורף. מחקרו מתמקד בעיקר בחיטה כדגן מרכזי אך עוסק גם בגידולי דגן אחרים כגון שעורה ושבולת שועל. בשנה האחרונה שהה בשנת שבתון במקסיקו משם שב לישראל בשבוע הראשון של החודש.

טיפוח מודרני, קשורים ברגישות מופחת לגלוטן. מחקר רחב במעבדתנו המתמקד בזני חיטה עתיקים מתעתד לבחון טענה זו.

בעולם יש שוק מתפתח של לחמי בריאות. "מחירי החיטה בבורסת קנזס נמוכים ויש ביקוש לזני חיטה עתיקים כגון : כוסמין, חיטה דו-גרגרית (EMMER) וזנים מסורתיים".

וכאן מביא חוקר דגני החורף את הסיפור הבא: ד"ר בוב קווין ממונטנה, ארצות הברית, חקלאי שנים רבות, פיתח לפני מספר עשורים מותג המתבסס על זן חיטה שנקרא KAMUT. לטענתו צריכת גרגרי ה-KAMUT מפחיתה אלרגיה לגלוטן, מעשירה במינרלים ובריאה יותר. החיטה שהוא פיתח מגודלת היום על ידי חקלאים אמריקנים פרטיים על שטח כולל של 400 אלף דונם! ועוד מציין ד"ר בן דוד כי ניכרת עלייה בביקוש לקמח



קציר חיטה במקסיקו



קובותא

טרקטור המשא RTV-X900 של קובוטה חוזר ובגדול,

מנוע דיזל אמין, גיר מחוזק, מתלים נפרדים
עכשיו בישראל בתנאים מפתיעים



מכשירי תנועה מיכון חקלאי



מכירות: צפון - אהרון מדר 050-3013529 דרום - נמרוד גלס 050-3016356



ההבטחה לחקלאי ממבטחים ריאיון עם ציון ממן - חקלאי ממושב מבטחים

"אם אני משווה את השימוש בקומפוסט לשימוש בכופתיות, אפשר לומר בבירור שהכופתיות מביאות איתן פחות מחלות, פחות פסולת ובעצם אין נזקים למי שמשתמש בהן" • "הכופתיות המשופרות המועשרות בסידן ומגנזיום ובדשנים כימיים נותנות פתרון לחוסרים שנוצרו בעקבות שימוש במים מותפלים"

כתבה וצילמה: יפעת בן שושן

הביאה איתה ושמרה עליה - הוא זכה לחוות ואפילו לשמר את מה שניתן. ציון יוצא לרגע מהמשרד וחוזר כשבידו תמונה ממוסגרת. "זה אבא שלי", הוא מצביע על האיש הגבוה שבתמונה, את הנמוך עם השיער הלבן אני מזהה לבד.

תביאו לי את בן גוריון

ציון - הצעיר מבין 10 אחים, למשפחת ממן שעלתה ב- 1956 מקזבלנקה שבמרוקו - זכה להיוולד, כאן, בישראל. את הסיפורים על מרוקו הוא שמע, ורק יכול היה לדמיין את החיים שם אך את המורשת שהמשפחה

הזה בן גוריון זכר היטב כי הוא הבטיח באופן אישי לאדון ממן שאין לו מה לדאוג וכאילו נחתם ביניהם הסכם בעל פה שלימים, כך מסתבר, שני הצדדים כיבדו אותו.

עם כניסתו לעולם עובדי האדמה, הפך ממן האב לחקלאי גדול שכל שטחי החקלאות שלו התקיימו בשטח הפתוח תחת קרני השמש הדרומית היוקדת ללא רחם. העבודה הייתה לא קלה אך משהביאה פרנסה למשפחה הגדולה, נתנו כולם יד בהפעלת המשק.

אימא אדמה

ציון ממן, לא עסק בחקלאות עד שנות ה-80 המוקדמות. הוא החליט לנסות את מזלו בתחום אך ממקום שבו יוכל לשנות וכך להקל בהמשך. "עד שנכנסתי לעזור במשק, אבא גידל הכול בשטח פתוח, היה לי מאוד קשה לשכנע אותו לנסות משהו אחר. בתחילה היתה זו סוגיית הקמה של בתי רשת ומאוחר יותר חממות". מה עוד הבנת שחשוב לשנות כדי לשפר? אני שואלת אותו בציפייה שאולי יגיע עכשיו סיפור על ויכוח גדול או חלילה מריבה. אחרי הכול, ציון הוא הצעיר בבני המשפחה ולא תמיד שניוים כאלו מתקבלים בברכה אצל דור ההורים, בעיקר אם הם כבר מבוגרים וגם יודעים דבר או שניים על חקלאות.

כאן מתחיל שיעור קטן שאני מקבלת על העשרת הקרקע במינרלים לקראת שתילה של גידולים חדשים. "טיוב הקרקע" בשתי מילים. "במשך כל השנים בהם אבא ניהל את המשק המשפחתי, אבא העדיף רק את הקומפוסט וזה מה שהתרגלנו אליו. כשאני נכנסתי לעסקי החקלאות המשפחתיים כבר הבנתי



ציון עם התמונה של אביו במפגש עם בן גוריון

אביו, שלימים היה אחד החקלאים הגדולים כאן באזור וגם שימש כרב המושב, התחיל בכלל כנגר במרוקו וכשעלה לארץ והגיע למושב מבטחים הרחוק בנגב, המשיך לעסוק בנגרות בקיבוץ מגן השכן. לעיסוק בחקלאות המסמל את הקשר החזק לאדמה קדם סירוב היסטורי: "אבא לא היה מוכן לרדת מהמשאית שהביאה את המשפחה עם משפחות נוספות למבטחים. הוא פשוט סירב ונשאר על המשאית. לקח זמן עד ששוכנע שהמקום טוב ושכדאי לו להישאר כאן.

הוא דרש לראות את בן גוריון. דרש וקיבל. המנהיג המפורסם הגיע למושב מבטחים ופגש את העולה החדש ממרוקו שמאוד התרגש אך גם העז לבדוק מה הולך להיות כאן וממה יתפרנסו האנשים. את הביקור

טל, שעובד לצד אביו במשק, למוד אכזבה על היעדר עידוד של החקלאים הצעירים מטעם רשויות המדינה: "לצערי אני לא מרגיש שהמדינה רוצה כאן דור המשך בתחום החקלאות; אולי רשויות המדינה לא מספיק מבינות את הערך שבעיסוק בתחום הזה. למזלי את החקלאות אני אוהב ומעריך ומבין שחשוב לשמור עליה באיכות הגבוהה ביותר"



ציון ובנו טל



כימיים והן נותנות פתרון לחוסרים שנוצרו בעקבות שימוש במים מותפלים."

מה עוד? אני שואלת, והוא עונה: "אם אני משווה את השימוש בקומפוסט לשימוש בכופתיות, אפשר לומר בבירור שהכופתיות מביאות איתן פחות מחלות, פחות פסולת ובעצם אין נזקים למי שמשתמש בהן".

בכל מפגש שלי עם חקלאים בשנה האחרונה, אני מנסה לבחון את המוטיבציה של דור ההמשך (בתנאי שיש כזה) לעסוק בחקלאות. טל, שעובד לצד אביו במשק, למוד אכזבה על היעדר עידוד של החקלאים הצעירים מטעם רשויות המדינה: "לצערי אני לא מרגיש שהמדינה רוצה כאן דור המשך בתחום החקלאות; אולי רשויות המדינה לא מספיק מבינות את הערך שבעיסוק בתחום הזה. למזלי את החקלאות אני אוהב ומעריך ומבין שחשוב לשמור עליה באיכות הגבוהה ביותר".

מה עושות הכופתיות בלילות?

עופר סורין, אגרונום בהשכלתו, תושב אשקלון החל את דרכו לפני שנים בחברת "שחם גבעת עדה" שהוקמה לפני יותר מחמישים שנים. החברה ביקשה לתת לחקלאי פתרון זיבול בזבל אורגני להשבת הקרקע ולהזנת הצמח. "בעבר, השימוש הנפוץ ביותר היה בזבל טרי, לא מעובד, שהכיל גושים ואפילו אבנים ובעצם כלל המון פסולת. המפעל שבו התחלתי את דרכי המקצועית, טיפל בחומרי הגלם כך שהזבל יעובד ויגיע לאדמה בצורת גרגירים וניתן יהיה לפזר אותו באופן אחיד באמצעות מיכון" החברה, שלפני 4 שנים נרכשה על ידי "רמנוע תעשיות אורגניות", ממשיכה לייצר את ההיי-לייט שלה: הכופתיות של שחם גבעת עדה. בתחילת הדרך כאיש השיוק, היה עופר עובר בבתי החקלאים במושבים בכל הארץ, מדלת לדלת, נכנס ומסביר על יתרונות השימוש בכופתיות ומביא איתו דוגמיות לכל שומע.

"בעבר, רמת הזבל הייתה נבחנת בעין אך לא ניתן היה לומר דבר על המרכיבים שהעידו בסופו של דבר על איכות ירודה. את זה ניתן היה לגלות רק בבדיקות מעבדה קפדניות. אפשר בקלות לגרום לנראות של חומר להיות נוצצת בלי שיהיה מושג לגבי המרכיבים".

אז מה בעצם גרם לחקלאי הממוצע לעבור משימוש בזבל טרי שנוצר לרב בסביבתו (זבל עופות, שאריות מזון, זבל בקר ועוד), אחר כך לקומפוסט ולבסוף לכופתיות?

ציון ועופר מסכמים את היתרונות שבשימוש

שלקומפוסט אמנם יש יתרונות אבל יש לו גם הרבה חסרונות. התחלתי לשמוע על שיטה אחרת, והחלטתי ששווה לנסות. למדתי קצת את הנושא ואת ההבדלים בין השיטות ובתור חקלאי צעיר שבילדותו חווה את השיטות השונות דרך העיניים של אבא - רציתי להצליח ולהשתמש בחומר שיהיה מצד אחד הכי טוב לטיוב הקרקע ומצד שני יביא איתו כמה שפחות אילוח בעשבי בר ומחלות. אנחנו, אנשי האדמה, חייבים לדאוג שמה שאנו מכניסים לאדמה - יהיה הטוב ביותר כי האדמה מחזירה אלינו את החומרים או יותר נכון, את התוצרים שלהם בתוך הירקות והפירות שאנו מגדלים ואוכלים. כך יצא שגיליתי את הכופתיות של שחם גבעת עדה ואני יכול להעיד שהתוצאות מצוינות בעיניי".

כיום מגדל ציון עגבניות, עגבניות שרי, פלפלים ואבטיחים על 220 דונם. בדיוק כשאני מקבלת הסבר על הכופתיות, נכנס טל, בנו של ציון. טל, בן 34 נשוי ואב ל- 3 ילדים לקח על עצמו את תפקיד דור ההמשך של משפחת ממון בחקלאות. מיד לאחר שחרורו מהצבא הוא ידע שזה מה שהוא רוצה לעשות. "ההמשכיות חשובה לי. סבא וגם אבא הורישו לי את האהבה לאדמה ולתחום החקלאות ואני משמר את העיסוק בתחום".

טל שינק את עבודת האדמה מיום שנולד מיד צולל אל תוך השיחה שלנו ומוסיף: "הכופתיות מעניקות את הבסיס הראשון להצלחת הגידולים, אני יודע שהשימוש בחומר הזה השפיע לטובה על החקלאות ובעצם הסיר דאגה מליבם של החקלאים בכל הנוגע להעשרת הקרקע בעיקר אחרי שהגיעו הכופתיות המשופרות המועשרות בסידן ומגנזיום ובדשנים



ציון ממון ועופר סורין



הגדולים.

אני חוזרת לציון ממך שמאשר את הדברים ומהנהן בראשו למשמע הדברים והיתרונות ואז אומר לי: "אני, כחקלאי, לא תמיד יודע מה ההרכב של הזבל או הקומפוסט שבהם השתמשנו בעבר. את התוצאות שלי היעדר המידע הזה הרגשתי היטב על הגידולים שלי לאורך השנים. מאז שעברתי לכופתיות - הקליטה היא של מאה אחוזים. אני מודה שכשהשימוש בכופתיות צבר תאוצה, הייתי קצת סקפטי ולכן לקחתי לי זמן ללמוד את המוצר ולהגיע לסיוור במפעל הייצור כדי להבין לעומק את התהליכים ולעמוד מקרוב על ההבדלים באיכויות הגידול עם הכופתיות ובלעדיון. לאחר ששיניתי את תהליך הזיבול בכל המשק מקומפוסט לכופתיות - ירדו ממני דאגות רבות בעיקר כאלו הנוגעות לקליטת הצמח ומאוחר יותר לשאריות שלא קיימות, מה שמביא את המשק שלי לאיכותי יותר לסביבה."

בכופתיות שבעצם גורמים לחקלאי להבין שככל שהשימוש יהיה מדויק, כך יחסכו ממנו דאגות:

"איכות חומר הגלם - אנו משתמשים בקומפוסט באיכות טובה, זבל עופות שעבר תהליכי עיבוד, מנופה ועם בקרה לאורך כל התהליך.

נוחיות היישום - הפיזור של החומר על הקרקע הפך לנוח בשל האחידות המתקבלת מהגרגרים (להבדיל מגושים גדולים יותר, פחות "מטופלים").

ניקיון יחסי - בעיקר ממחלות וזאת הודות לתהליך למניעת מחלות שעובר חומר הגלם.

התאמה מיטבית לכל סוג של גידול - ההרכבים השונים שאנו מייצרים מאפשרים להתאים במדויק את החומר לסוגי הגידול.

סביבה בריאה - בייצור הכופתיות החשיבה הבסיסית היתה לשפר את איכות חיי הצמח וגם של החקלאי מכל הבחינות ולכן כשאין לו צורך לעסוק בפינוי פסולת כתוצאה מזיבול השטח - זה אחד היתרונות

Klor Bac
קלור בק

5 ק"ג אבקה
קלור-בק Klor Bac
אבקה חסודה רב שימושית בעלת
מכשירים רבים נגד מיקרובי-אורגניזמים
לשימוש בבתי אריזה ובמשתלות

- טווח קטילה רחב ביותר
- פשוט לשימוש, קל ליישום
- אינו צורב או מגרה

**לחיסוי וניקוי כללי
בבתי אריזה ובמשתלות**

קונצפט לרוקחות בע"מ
לפרטים נוספים, מידע והזמנות: קונצפט לרוקחות בע"מ
טל. 09-7667890, אלי: 054-7355212, הורציו: 054-4972362
www.concept-Rx.co.il

Concept

ישראל
ISO 9001:2008
ISO 13485:2003

www.srh.co.il



צבי בר במרכז התמונה

"חנוך" - מלך הבוטנים של "טנא נגב"

ביום פתוח של מחלקת הזרעים התוודעו החקלאים לארבעה זנים חדשים שטיפח ד"ר רן חובב ממכון וולקני ולזן 'חנוך' הוותיק, הנחשב לאיכותי ומניב יכול שיא - בכמות ובאיכות. רשמים מיום מעניין - וטעים

כתב וצילם: דני בלר

בקיבוץ רעים בנגב המערבי. את הבוטנים המשובחים, מזן חנוך טנא נגב, מגדלים "גד"ש שחרור", ראשי תיבות של

בסוף חודש יולי נערך יום פתוח בשדה של חברת טנא נגב, בהשתתפות מגדלים ואנשי מקצוע. חלקת השדה ממוקמת



המילים: שותפות חולית, רעים ורביבים; שלושה קיבוצים שהם שם נרדף לגידול אגוזי אדמה משובחים. המפעל המייצר את הזרעים של אגוזי אדמה הוא "טנא נגב בע"מ", הממוקם סמוך לקיבוץ אורים. זהו מפעל גדול, המשתרע על שטח שח 26 דונם, שמייצר בשנה 3000 עד 5000 טונות אגוזי אדמה וגם 1000 טונות שקדים, וחמניות, חומוס וחוחובה וגרעיני אבטיח.

יניב חממה הינו הבעלים של המפעל, המעסיק כ-60 עובדים. במפעל פעילים גם אביו ואחיו. מדובר באימפריה של פיצוחים איכותיים, לא פחות. המפעל מוכר חומרי גלם לבני משפחתו "לקליית חממה", "קליית יוסי" ו"חממה בעיר", אשר לה 30 סניפים ברחבי ישראל.

במושגים עולמיים. הוא רשם יבול שיא של 881 קילוגרם אגוזי אדמה לדונם לפני לקט ועם הלקט 907- קילוגרם. האגרונום צבי בר השביח את הזן. במקור, זה היה זן אגוזי אדמה שטופח במכון וולקני על ידי ד"ר יצחק ולרשטיין מהמחלקה לגידולי שדה. לפני כשש שנים פג התוקף על זכויות הזן של מכון וולקני. ד"ר ולרשטיין יצא לגמלאות ולא רצה לעסוק עוד בתחום. האגרונום צבי בר לקח את זן החנוך "הרגיל" והשביח אותו במהלך שארך שנתיים והגיע לכדי תוצאות מרשימות בקנה מידה עולמי.

האיכות הגבוהה והזן המשובח של הבוטנים - אגוזי האדמה, ניכר גם בעת סיור המגדלים בשדה. במהלכו, הוצגו הזנים החדשים, שנזרעו במספר חלקות. לחקלאים ניתנה הזדמנות לראות את הצמחים ולטעום את האגוזים הישר מהאדמה, במצבם הטבעי, שהרי הם חייבים להיות טובים עוד לפני שעוברים קלייה. בישראל אוהבים בוטנים: הם נאכלים כשהם קלויים, כחלק ממאפים, בתבשילים, בעוגות. הם מככבים בפסח וגם מול הטלוויזיה. בישראל רוב רובה של התוצרת הוא מייצור מקומי. ישראל אינה מייצאת את הזרעים, אך מייצאת כמויות יפות של בוטנים, בעיקר לשוק הגרמני. הבוטן מזן חנוך הוא שיאן יבולים, בעל אחוזי נביטה גבוהים, אחידים לאורך זמן ו-100 אחוזי הצצה.

"אחד היתרונות של טנא נגב הוא שהיא שייכת לקבוצת "חממה", אומר האגרונום צבי בר, שהשביח את הזן חנוך. "הבוטנים שאתה רואה בשדה נועדו בחלקם לצריכה בישראל ובחלקם לייצוא. הם נחשבים בעלי איכות מעולה ותכולת שמן משובחת. הבוטנים נמכרים באירופה במחיר שיא של 2,400 יורו לטון, כאשר בוטנים אחרים נמכרים במחצית המחיר". הבוטנים מניבים מחיר שיא ולא בכדי: גם טרם קלייתם ניכרת איכותם הגבוהה. הם ערבים מאוד לחיך ואחרי הקלייה המשובחת והמקצועית של "חממה" טעמם אגוזי, נעים מאוד, בלי תחושה שמנונית או טעמי לוואי. צבי בר מספר כי התכולה האולאית האיכותית (תכולת השמן באגוז האדמה), מקנה לבוטנים אלה יתרונות בריאותיים רבים. העבודה המשותפת של טנא נגב עם אנשי קליית חממה הינה בעלת יתרון ניכר: בחינת הזרעים נעשית ברמת השוק באופן מיידי ולפי זה ניתן לדעת עם איזה זן להתקדם.

"בחנו את הזן חנוך טנא נגב בהשוואה לארבעה זנים חדשים מטיפוח של ד"ר רן חובב ממכון וולקני", אומר צבי בר. הזנים נזרעו בחלקה רחבת ידיים, היושבת על האדמה החולית של האזור וגדלה בשיטה ייחודית. למשתתפי האירוע ניתנה האפשרות לראות, לחוש ולטעום.

גאווה ישראלית

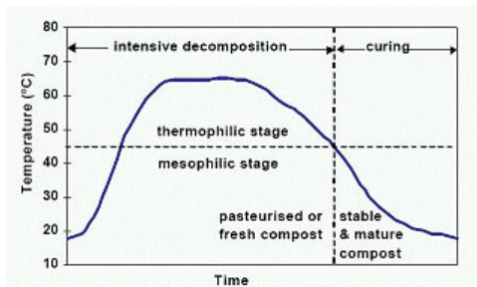
הזן "חנוך טנא נגב" הינו זן ישראלי, הנחשב למשובח



שימוש בקומפוסט וזבלים אורגניים

ד"ר שירלי גזית

חלה עלייה מהירה בטמ"פ עד התייצבותה בתחום 60-70 מעלות צלזיוס (השלב התרמופילי), בשלב השני שווה ערימת הקומפוסט בטמ"פ זו מספר שבועות ומושמים זרעי עשבים ומיקרואורגניזמים פתוגניים (שלב זה חיוני והוא מקביל למעשה לשלב הפיסטור בתהליכי ייצור מזון). עד תום שלב זה, מפורקות מרבית התרכובות האורגניות הבלתי יציבות לתרכובות מינרליות והומיות. עם סיום השלב התרמופילי, מתחיל שלב ההתייצבות (curing) והטמ"פ יורדת עד השתוותה לטמ"פ הסביבה.



Wilkinson KG et al. 2003

קומפוסט בשל ואיכותי הוא זבל אורגני שעבר את כל השלבים עד סופם! בעל מרקם אוורירי ואחיד, לח במידה, בצבע חום עמוק-שחור, ריח נעים המזכיר אדמה לאחר הגשם ובעיקר - קומפוסט בשל שהגיע לשלב היציב, לא יתחמם שוב כשהפכו אותו!!!

נמשך ב"מתי" ו"כמה" - התשובה לשאלות אלו פחות טריוויאלית:

בארצנו הקטנטונת, בחקלאות אורגנית בה זבלים אורגניים הם אמצעי מרכזי לאספקת חומרי הזנה ולטיוב קרקע - לפני

במאמר הקודם במדור, דנו במחזור הפחמן הגלובלי (Carbon Cycle Global) ובצורך להגדיל את מאגר הפחמן בקרקע, כדי לצמצם את פליטת הפחמן לאטמוספירה ובעיקר כדי לטייב את המשאב החשוב והעיקרי במערכת החקלאית - האד(ם)מה.

פעולה מרכזית בהיענות לצורך זה היא יישום והצנעת זבלים אורגניים לקרקע. לאורך ההיסטוריה, יישום והצנעה של זבלים אורגניים וקומפוסט נעשה כדי לספק את הדרישות התזונתיות של הגידול החקלאי ו/או כדרך לטפל בפסולות אורגניות שללא טיפול, היו עשויות להוות מטרד סביבתי. בשני המקרים השימוש בזבלים אורגניים מעלה את תכולת הפחמן בקרקע ומשפיע לטובה על תכונות הקרקע לטווח הקצר והארוך.

מאמרים רבים דנים בהשפעת העלייה בתכולת הפחמן בקרקע על התכונות הפיזיקליות, הביולוגיות ועל הרכב יסודות ההזנה בקרקע: עלייה בכמות הפחמן בקרקע תורמת לתליכוד, מקטינה את הצפיפות הנפחית, משפרת אוורור, משפרת חדירות ותאחיות מים, מקטינה את ההתנגדות המכנית לעיבודים ואת שחיקת הקרקע. בנוסף, עלייה בכמות החומר האורגני תורמת לפוריות הקרקע בעידוד אוכלוסיות מיקרואורגניזמים וכמובן תורמת יסודות הזנה לקרקע.

אוקיי, עד כאן ברור, אבל..

איך, מתי וכמה?

נתחיל ב"איך" - בדיון בזבלים אורגניים, יש להבחין בין זבל אורגני לקומפוסט. זבל אורגני הוא כל פסולת אורגנית שלא עברה תהליך קומפוסטציה, בעוד קומפוסט הוא זבל אורגני שעבר תהליך קומפוסטציה: תהליך מאוורר בו חיידקים, פטריות ומיקרואורגניזמים נוספים מפרקים חומר אורגני והופכים אותו ל"זהב שחור" המכיל צורות מינרליות והומיות הזמינות לצמח. בתהליך קומפוסטציה מיטבי, מצטמצם נפח הפסולת האורגנית, מושמים זרעי עשבים ומיקרואורגניזמים פתוגניים ומתקבל חומר הומוגני, יציב ומזין לצמחים. התהליך כולל מספר שלבים המתבטאים בשינויי טמ"פ: בשלב הראשון

חקלאות ברת-קיימא

מתוך ניסיון מצטבר ואמונה כי הוספת חומר אורגני לקרקע משפרת את פוריות הקרקע והרכב יסודות ההזנה באופן מתמשך ומצטבר לאורך השנים.

ניר גרזון המנהל המקצועי של הגד"ש מסביר כי החליף כמעט לחלוטין את יישום הדשנים הזרחניים בשטחים הקונבנציונליים בזבלים אורגניים, תוך שהוא גם מספק פתרון לפסולת הרפת הקיבוצית וחוסך מהקהילה שלו את עלויות הפינוי והטיפול בפסולת זו. ניר טוען כי הוא מבחין בשיפור מצטבר במאזן יסודות ההזנה בשטחים בהם מיושם זבל אורגני במשך מספר שנים וכי הם שומרים על רמות זרחן ואשלגן מספקות ללא צורך בתוספת דשנים סינטטיים. כל זאת נכון לדבריו אם מקפידים על יישום נכון: קומפוסט איכותי ובשל, נקי מזרעי עשבים ופתוגנים, מפורז ומוצנע לקרקע עם הגעתו לשדה כדי לשמר את תכולת יסודות ההזנה וחיוניות המיקרואורגניזמים שבו. כאן אוסיף ואציין כי אין להצניע את הקומפוסט לעומק רב מדי שהוא אנאירובי אלא לעידית (השכבות העליונות) הקרקע כדי למקסם תרומתו.

גידול ירקות, נהוג ליישם קומפוסט במינונים שונים בהתאם לתוצאות בדיקות קרקע, סוג הקרקע וניסיון המגדל. המינונים השכיחים נעים בין 4 מ"ק - 7 מ"ק קומפוסט לדונם, בקרקע כבדה-קלה בהתאמה. יש לציין שמומלץ לבדוק את הקרקע באופן מדגמי בכל עונת גידול כדי להתאים את הכמות לשדה הספציפי. בנוסף, יש לזכור כי במערכות אינטנסיביות המקבלות כמויות זבל גדולות, **ההמלצה לעיתים תהיה להימנע מיישום קומפוסט בעונה**. בגידולי בעל או גידולים עם צרכים הזנתיים צנועים יותר ניתן ליישם קומפוסט אחת לכמה עונות, בהתאם לכרם השדה ובעיקר על סמך תוצאות בדיקות קרקע. בחקלאות קונבנציונאלית הכמויות משתנות בהתאם לנסיבות שונות, לדוגמא:

בגד"ש עין חרוד מאוחד הכולל כ-10,000 דונם גידולי בעל ושלחין מתוכם כ-2,000 דונם אורגניים משתמשים בכל שנה בכ-4,000 מ"ק קומפוסט לגידולים האורגניים ובכמות דומה של זבל רפתות וקומפוסט לגידולים הקונבנציונאליים. בגידולי הבעל הקונבנציונאליים מיושם כבר כמה שנים זבל רפתות,

פרטים נוספים לגבי תכונות ואיכות
הקומפוסט ניתן למצוא באתר האינטרנט
www.compostor.co.il



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



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

טלפון: 02-5835337
פקס: 02-5835344

קומפוסט איכותי ונקי מגורמי מחלות
למטעים, גפנים וגידול פרחים.

קומפוסט ומצעי גידול באיכות מעולה לגידול
ירקות ותבלינים במצע מנותק, לטיוב קרקע
דלה בחומר אורגני ולמניעת מחלות קרקע.

ניתן לקבל את הקומפוסט מועשר בזבל
עופות ו/או אשלגן.



רו"ח אלון ראובני

את משרדיה מתל אביב לקריית הממשלה בירושלים - בניין משרדי הממשלה, ג'נרי 2. מעבר זה בוצע בהמשך להחלטת ממשלה בנושא. במסגרת המעבר, עודכנו הכתובת למשלוח דואר ומספרי הטלפונים במשרדים השונים.

יתכן והמעבר ישפיע על מתן המענה וטיפול יחידות רשות המים בנושאים שונים ויש לקחת זאת בחשבון. אנו מאחלים לעובדי הרשות בהצלחה במשרדיהם החדשים.

עדכון תעריפי המים - מחצית 2019

שימו לב, חשוב מאוד לעדכן את תעריפי המים החדשים במערכות הגבייה של היישוב בטרם ביצוע סבב הגבייה עבור צריכות חודש יולי ואילך.

צריכות המים בעונת ההשקיה הנוכחית

בשבועות האחרונים החלו יישובים רבים לקבל מכתבים בדבר הקפי ההפקה בפועל אל מול הקצאות המים להפקה. מומלץ לערוך בקרה על הנתונים המופיעים במכתבים אלו לצורך וידוא נכונות הקצאת המים הרשומה וכן כמות ההפקה בפועל.

כמו כן מומלץ, בשלב זה של עונת ההשקיה, לערוך בדיקה של הצריכה בפועל אל מול הקצאות המים על סוגיהם השונים.

הפקת מים ו/או צריכת מים מעבר להקצאות המים גוררות חיובים גבוהים ביותר!

רשות המים העבירה את משרדיה מתל אביב לירושלים

בסוף חודש יולי העבירה הרשות הממשלתית למים ולביוב

מכונות ההשקיה המובילות בעולם



OCMIS

www.ocmis-irrigazione.it

משווק בלעדית על ידי

שגיא שירותי חקלאות

- מגוון דגמים עם אורך צינור עד 850 מטר ועד קוטר של 160 מ"מ
- מתאים לגידולים שונים ● דיוק בכמויות ההשקיה ● חיסכון בכח אדם
- ניתן להזמין עם תותח מים ובום השקיה ● אפשרות למחשוב והידראוליקה מלאה

www.sagy-agri.com
info@sagy-agri.com

גל שגיא 050-6709363
עומר שגיא 050-4040928

התערוכה והכנס של "אגרו ישראל- יבול שיא" יתקיימו זו השנה ה- 11 ברציפות בגן הלאומי "מעין חרוד" - השוכן במתחם מרהיב של מדשאות ושדות ירוקים העטופים בכ-מעל 200 ישובים חקלאיים, השייכים לכ-17 מועצות מקומיות, אזוריות ומושביות - בתאריכים 30-31 באוקטובר 2019.

בתערוכה תצגנה מגוון רחב של חברות העוסקות בתשומות חקלאיות כגון: חברות השקיה, הדברה, דישון, אנרגיה מתחדשת, גינון, מיכון חקלאי, רכבים ועוד. בתערוכה מבקרים כ-8000 חקלאים, חברי מושבים והמרחב הכפרי כולו, חוקרים ומדריכים מכל קצוות הארץ. השנה, מתוך כוונה לבסס את הארוע כארוע המרכזי בתחום החקלאות בישראל, החלטנו לקיים את התערוכה והכנס על פני יומיים (לעומת יום אחד בשנים קודמות), כדי לאפשר לקהלים רבים יותר מהאזור ומכל חלקי הארץ לקחת חלק ולהיחשף לטכנולוגיות החקלאיות המתקדמות.

נושאי הכנס (תוכנית חלקית):*

בחרנו לעסוק במהלך שני ימי הכנס במספר נושאים בעלי חשיבות והשפעה על החקלאים והציבור בישראל. לכל אחד יוקדש מושב נפרד עם מיטב המומחים בתחום. יו"ר הכנס ד"ר אריה רגב.

מושב ראשון - חקלאות מדייקת וחידושים במיכון והנדסה חקלאית

נושא	מרצה / פאנליסט
סקירה עדכנית אודות חקלאות מדייקת	רוני אמיר, מנהל תחום בכיר מיכון והנדסה חקלאית שה"מ, משרד החקלאות, מנחה המושב
חקלאות מדייקת - חישה מרחוק יישומי מחקרים	ד"ר ויקטור אלחנתי, מכון וולקני
עשור לשימוש ברחפן וחקלאות מדייקת בקיבוץ עין חרוד	מר איתן אביבי, מרכז משק
שימוש בלוויינים לשם ניטור ומעקב אחר גידולים חקלאיים וחיסכון במים ודשנים	מר ניר אוחנה, Conserve - Water

מושב שני - חדשנות בתחום גננות וענפי הנוי

נושא	מרצה / פאנליסט
חידושים בגינת הנוי - סקירה	גב' רונזה אמארה, מדריכת גננות ונוי שה"מ, מנחת המושב
שימוש בביו סטימולנטים בגינון	יפורסם בקרוב
גינן אקולוגי - עקרונות ושיטות	יפורסם בקרוב
גידול צמחים במערכות הידרופוניות ואקוופוניות	יפורסם בקרוב
אביזרי השקיה לגינון	נען דן ג'יין

מושב שלישי - גישות חדשניות בענפי מטעים נשירים. במסגרת המושב ידונו מספר נושאים: מטעים בעמק, חידושים בממשק גידול נשירים הדברה ידידותית בנשירים, תועלות של מאביקים שונים במטע, חידושים בטיפול זני פרי נשירים
מושב רביעי - קנאבים - שימושים רפואיים, הקלת תסמינים וטיפול הרווחה
מושב חמישי - גורל הקרקעות במרחב הכפרי והקיבוצי

*התוכנית כפופה לשינויים



יעל בן צבי. צילום: טל גליק

צמחים משביחי מים

"יחד עם התפלת המים יש לעשות עוד הליך – העשרה, כדי שהמים ייהפכו למים תומכי חיים"

תמר פלד-עמיעד

פגשתי אדם אוסטרלי, באופן מקרי לחלוטין שגידל צמחי מים. הוא היה מוכן ללמד אותי את הנושא ומכאן הכל התחיל. והיה זה סיפור אהבה מידי ביני ובין צמחי המים. ההתחלה היתה עם דגש על צמחים לאקווריומים. הם היו צמחים מפונקים. אותם צמחים בהם התחלתי את דרכי הם אלו שהובילו לליבה של מה שאני עוסקת היום - טיהור מים. היה צורך להשביח את מי הרשת עבור אותם צמחים מפונקים.

"הרעיון הוא לקיחת תהליך טבעי בין מיליוני שנים. אנו מנסים להבין אותו, להעצים אותו ולהנדס אותו. אם רוצים לעשות משהו פשוט, ההבנה צריכה להיות מאד עמוקה. ההבנה של התהליכים, של הרכיבים ושל השפעות הגומלין. ככל שאנו מבינים יותר אנו מייצרים מערכת שהתפקוד היומי שלה יותר

יעל בן צבי הינה חלוצה, חוקרת, יוזמת, מבצעת, בעלת חזון ופורצת דרך. ברור לי לחלוטין במעט האינפורמציה שיש לי על יעל - שהתמחותה בגידול צמחי מים, ועם הריאיון מתברר שצמחי המים שהיו בתחילת הדרך מטרה, הפכו לאמצעי והמטרה היא חקר המים והפיקתם למים מיטיבים, מרפאים ומזינים כפי שהיו לפני שנים.

לפני שלושים שנים מגיעה יעל לציפורי, רואה את המשק שביקשה לקנות והרגישה שזהו, זה המקום שלה, כאן היא רוצה לחיות.

יעל: "היו ערימות זבל בכל מקום; בתי שימוש ישנים היו זרוקים בכל פינה. סיימתי אז את לימודי האוניברסיטאים וידעתי שאני רוצה לעסוק בחקלאות. חיפשתי דרך להתפרנס,



זא אנצטל אנהאג נאחזיל באינאן



TEND-4548



G-4500/TELE



- מנוע קובוטה 45 כ"ס
- כושר הרמה - 1400 ק"ג
- גובה הרמה - 460 ס"מ
- גובה הכלי 197 ס"מ בלבד
- נעילות דיפרנציאל
- מהירות נסיעה 25 קמ"ש



- מנוע קובוטה 75 כ"ס
- תא מפעיל פתוח - אופציה לסגור עם מזגן
- כושר הרמה - 2800 ק"ג
- גובה הרמה 435 - 350 ס"מ
- מהירות נסיעה 38 קמ"ש



נאמאנאס נאמאנאס אלל נאמאנאס

כתובת אולם תצוגה: התנובה א.ת. באר טוביה - בוויז: ט.ק. שיווק והפצה
טל' משרד: 1-700-508-308 | דרום: 054-4521566 | צפון: 050-4521566

www.tkltd.co.il | info@tkltd.co.il



אגם פתח תקוה. מקור המים: מי באר מזוהמת בניטראט

פשוט.

"ב-1991 הקמתי את החברה שלי. השקעתי בלמידה ומחקר כדי לפתח שיטות לטיפול במים בעזרת מערכות צמחים. חיפשתי ומצאתי מה טוב למי שתייה או לבריכות שחייה טבעיות. פיתחתי טכנולוגיות משנה דור 3 ודור 4 של טיפול במים בעזרת צמחים. כרגע עוסקת במספר מחקרים. מחקר אחד בשיתוף חברת מקורות בשפד"ן. מחקר זה מיועד לשפר את ההחדרה של מי הקולחין של השפד"ן לקרקע.

"מחקר נוסף בו אני עוסקת יחד עם מקורות - חברת מקורות מטפלת ביכולת להוציא את הניטראט מרכז המתפלים של מקורות, המטפלים במי התהום. בכל העולם מי התהום סובלים מניטראט. זהו זיהום שמגיע בעיקר מדשנים חקלאיים

וחקלאות אינטנסיבית של בעלי חיים. פיתחנו ב"עפרה צמחי מים" טכנולוגיה המטפלת בבארות של מי התהום. בצור משה היה מתקן חלוץ לטיהור מים; בסוף שנת 2017 קיבלנו ממשרד הבריאות אישור להקים באותה נקודה, מתקן צמחי לטיפול בזיהום הניטראט. בטיפול נכון הופכים המים העוברים טיהור למי שתייה במגבלות מסוימות. חברת מקורות מטפלת במי תהום מזוהמים בניטראט בצורה מרוכזת. הם שואבים מים, ישירות ממי התהום ומתפלים אותם. העניין הוא שבתהליך ההתפלה יוצרים הפרדה של הזיהום, והוא לא נעלם, אלא מופרד מן המים. המחקר שאני עושה יחד עם חברת מקורות עוסק בטיפול ברכז על מנת שאפשר יהיה להזרים אותו לים.

"מחקר נוסף שאנו עוסקים בו כרגע, הוא מחקר במימון אירופאי. מחקר זה הגיע דרך חברת "מיגל" - בגליל העליון. הפיילוט כרגע נמצא ברפת של כפר בלום, בזבל הרפת של הקיבוץ.

דרכה של יעל בצמחי המים - מחקר, יישום ופיתוח שיטות על מנת להגיע לאיכויות מים יותר טובות ושימוש יותר נכון במשאבים, בלי השקעת אנרגיה, בלי כימיקלים מזהמים. "הרעיון הוא הליכה עם הטבע - צמחי המים היו הטריגר לדרך שהפכה למפעל חיי. כשהתחלתי את הגידולים הראשונים של צמחי המים, השקיתי במים רגילים, הצמחים מתו. הכישלונות הראשונים הביאו אותי לחיפוש פתרונות ולדרך של חקירה ולמידה. לאחר זמן גיבשתי גוף ידע שנתן לי הבנה ופתרונות שנתנו לי מענה לשאלות קיומיות.

"המים הם הבסיס לקיומנו, ולמרות זאת אנו יודעים עליהם מעט מאוד. אנו יודעים את הכימיה של המים, אבל כל התכונות הביולוגיות שלהם כמעט ולא נחקרו. במים יש חומרים ביולוגיים שאנו קוראים להם מטבוליטים משניים - ויטמינים, אנזימים, אנטי אוקסידנטים. יש עולם מלא של חיים בתוך מים

טבעיים. כל דבר - בין אם זה גוף האדם או צמח או בעל חיים - זקוק למכלול הזה. כל חקלאי יכול לומר שמים מותפלים אינם טובים לחקלאות. כל רופא יכול לומר שמים מותפלים אינם טובים לבריאות האדם וזאת בשל העדר המינרלים.

"אז מהם המים הנכונים לשתיה?"

"אבולוציונית הגוף מורגל ונוצר למים שיש בהם את כל רכיבי החיים, מינרלים ואת כל המרכיבים הביולוגיים. אני בעד התפלת מים. יחד עם התפלת המים יש לעשות עוד הליך - העשרה, כדי שהמים ייהפכו למים תומכי חיים.

"עפרה צמחי מים" הינה מיזם בו יש כיום שלוש חברות סינרגטיות, התומכות זו בזו כשלשלושתן אותה מטרה: טיפול במים והעשרת המים בתהליכים טבעיים.

כיום יעל הינה בעלת שם עולמי בתחום המחקר, הפיתוח והיישום בכל נושא המים.

"החזון שלי אומר ככה: המטרה הגבוהה שלי היא לשפר את חיי בני האדם, הצמחים ובעלי החיים; לייצר איכות מים שמאפשרת בריאות, של האדם החי, וכל המערכת האקולוגית. "לא נוכל להתקיים אם נמשיך לזהם ולהוציא מהמים את כל גורמי החיים שלהם. אני טוענת למהפכה, לשינוי תפיסה באופן מוחלט. השאיפה היא לאיזון בין כל החומרים השונים, ולהשיב למים שלנו את הידע הטבעי שקיים מאז ומעולם. ישנה התקדמות מאד משמעותית בתחום המחקר. בעיקר במדינות הדוברות גרמנית. החברות אותם אני מנהלת מובילות ליישומים ותובנות שנמצאות לפני אחרים. הפעילות אותה אני מקיימת היא חוד החנית של היישומים השונים. בשל הקושי של המין האנושי ביצירת שינוי, אני נתקלת בהתנגדויות רבות וכמובן, גם חוסר הבנה. הבשורה האמיתית של צמחי המים ובריכות המים, שניתן לבנות בריכות מים מכל מקור של מים (אפשר גם ממי מזגנים) ולקבל מים מועשרים בחיים.



GRENDIA

MOVING AHEAD



ProDesign



Make your job easier!
www.dt-logistic.com

ד.ט. לוגיסטיק בע"מ, חשד: 04-6457728, 052-8089017

אני חוזרת לנושא צמחי המים ושואלת ומבקשת הגדרה ובהירות לגבי צמחי המים, שהרי הראיון מתחיל בנושא זה.

”צמחי המים תפקידם להעביר חמצן מהאוויר לתוך בית השורשים בתוספת חומרים שונים, ומכאן הם מייצרים בית גידול מושלם למגוון גדול של מיקרו אורגניזמים. המיקרואורגניזמים הם אלו שעושים את פעולת הפרוק של גורמי המחלות והרעלים. הצמח או שמשתמש בתוצרים או מנדף אותם לאוויר. זוהי מערכת סינגרטי מדהימה שמטפלת ומשכיחה את המים. מסתבר שבניית בריכות צמחי מים בכל בית מגורים זוהי השקעה חד פעמית שהתועלת בה היא עצומה הן בטווח המיידי והן בטווח הרחוק.

סגרנו את הפגישה בינינו עם חזרה לתחילת השיחה, על התפיסות שניהלו את דור מייסדי המדינה למי שאנו היום, ולתפיסה המשתנה ברוח הזמן. מייסדי המדינה חיו ובנו את המדינה מתוך תפיסה שאמרה אנו כאן בשביל המדינה. היום רוח התקופה והשינוי אומרות: שהמדינה תעבוד בשבילנו. אני לוקחת זאת למערכת צמחי המים ולפועלה של יעל, שבנתה מערכות שהן הן אלו שאמורות לעבוד בשבילנו.

”בצומת גלילות קם פרויקט שנקרא בלום. בנו בריכה בה נאספים המים מהמזגנים של הבניינים סביב. מים אלו מועשרים בתוך המערכות הביולוגיות שנבנו שם, ובכך יצרו מיקרו אקלים ואוויר שונה לגמרי בתוך המתחם הזה. בניית מערכת זו נתנה איכות חיים גבוהה לכל המתחם.

”דוגמא נוספת: בפתח תקוה בנו אגם בגודל של עשרים דונם. ארבעה דונם מתוכם הם מערכת טיהור צמחית. שם לוקחים מים מבאר פסולה שמזהמת בניטראט, מטהרים את המים בתוך מערכות טיהור הנמצאות בתוך האגם, ובכך יצרנו מגוון ביולוגי וטבע עירוני.

פרויקט מסוג אחר עשינו בפארק קנוביץ ברמת גן. פרויקט זה נולד מכיוון שזהו אזור בו יש הצפות מים. אי אפשר היה לבנות באזור זה. תכננתי ובניתי מערכת שמשמשת גם כמערכת נוי לשכונה שנבנתה. יש במערכת זו יכולת איגום וטיפול בנגר חורפי בכמות של שלושת אלפים קוב מים. באירוע גשם קיצוני, הבריכות מתמלאות מים, משהות את המים, מטפלות בהם ומזרימות אותם למערכת הניקוז העירונית בקצב שמערכת זו מסוגלת לקלוט.”

חקלאות מדייקת היא העתיד!

מכשירי מדידה אלחוטיים Bluetooth®

מד PH/EC/TEMP לקרקע ולמצע

- עומק מדידה - עד 20 ס"מ
- קביעת טווח מדידה רצוי וחיווי במכשיר
- שידור נתוני המדידה לאפליקציה בטלפון



מד רטיבות נייד לעומק

- דקר מפלדת אל-חלד שבקצהו חיישן רטיבות וטמפרטורה
- עומק המדידה - עד 100 ס"מ
- שידור נתוני המדידה לאפליקציה בטלפון



מד EC/PH אלחוטי

- שידור נתוני המדידה לאפליקציה בטלפון
- העברת המדידות לענן
- כולל תמיסות כיוול



אלקטרודת דקר PH לקרקע/מצע/מזון



אגרולן - פתרונות מדידה לחקלאות
www.agrolan.co.il מושב נוב, 04-6666999

אוגרי נתונים חיישנים ערכות אבחון תחנות מטאורולוגיות חקלאות מדייקת חיסכון במים



POLARIS®

התקדמו למותג רכבי העבודה המוביל בישראל!

POLARIS מציגה את דגם GENERAL - טרקטור משא שעומד בכל משימה.
בעל יכולות גרירה והעמסה, והיתר לנסיעה עם לוחית צהובה.

תנאי מימון מיוחדים · 24 תשלומים ללא ריבית · אפשרויות טרייד אין



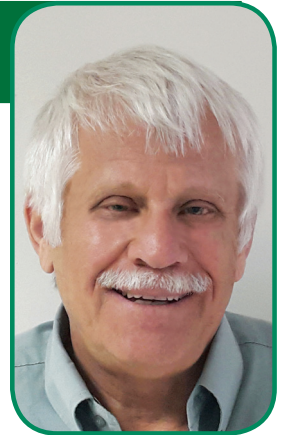
blanco.

כולל חבילת אבזור מקורית

מוטו ספורט
מקבוצת דוד לובינסקי
The Best Adventure You Can Get

*2717

מבצע לקיץ!



על דמי נסיעה לעבודה מחוץ לשטח מדינת ישראל⁽¹⁾

מעסיק הופטר מהחובה לשאת בהוצאות נסיעתו של עובד מחוץ לשטח המדינה

עו"ד שמואל גלנץ

שעות נוספות, פיצויי פיטורים, העדר שימוע, קרן השתלמות, פנסיה ועוד. ברשימת רכיבי התביעה נכללה גם התביעה להחזר הוצאות נסיעותיו בשטח ממלכת ירדן עד למעבר הגבול.

כאן נעסוק רק ברכיב דמי הנסיעות בשטח שמחוץ לישראל. דוק, בענף הבניין כמו בחקלאות, מחייב צו ההרחבה את המעסיק לשאת בכל הוצאות נסיעותיו של העובד מביתו לעבודה וחזרה.

בתביעה טען התובע כי הוסע על ידי הנתבעת ממעבר הגבול אל מקום העבודה, אך לא קיבל תשלום עבור הוצאות הנסיעה מביתו למעבר הגבול וחזרה. התובע העמיד תביעתו ברכיב זה על סך של 30,100 ₪.

מנגד טענה הנתבעת כי משסיפקה לתובע הסעה בתוך שטח מדינת ישראל, יצאה ידי חובתה ואין היא חייבת בתשלום נסיעות שמחוץ לתחומי המדינה, וכי האחריות לנסיעותיו בירדן חלה עליו. הנתבעת הוסיפה וטענה כי התובע לא הוכיח את הוצאותיו בפועל.

לאחר ששמע בית הדין את טענות הצדדים, פסק: "משסיפקה הנתבעת הסעה לתובע מהמחסום ועד למקום העבודה, ומשהוראות ההסכם הקיבוצי אינן מחייבות בהחזר הוצאות בגין נסיעות מחוץ לתחומי המדינה, אין מקום לחייב את הנתבעת בתשלום הוצאות הנסיעה של התובע מעבר לגבול, בירדן. משכך דין תביעת התובע ברכיב זה, להידחות".

יצוין כי פסיקה זו של בית הדין נתקבלה חרף האמור בהסכם הקיבוצי הכללי להחזר הוצאות נסיעה לעבודה וממנה. שם נקבע כי במשק הפרטי מחויב מעסיק לשלם הוצאות נסיעה לפי מחיר נסיעה מוזל בתחבורה ציבורית ממקום מגורי העובד למקום עבודתו.

מי שמעסיק עובדים פלסטינאים, מודע לתופעת התביעות מטעמים כנגד מעסיקיהם, גם החקלאים.

שטף התביעות שהתפשט כאש בשדה קוצים, מלובה כבר מעצמו בעקבות אין-ספור פסקי דין שבהם נתבעים חקלאים בעניינים שונים, וביניהם בענייני זכויות המוקנות מכח צו ההרחבה בחקלאות.

אחד מרכיבי התביעה הנפוצים מתייחס להחזר דמי נסיעות בשטח הרשות הפלסטינאית.

יובהר כי לפי צו ההרחבה בענף החקלאות, עובד חקלאי קבוע וזמני זכאי להחזר הוצאות נסיעותיו (לפי עלותם) מביתו וחזרה⁽²⁾.

יתרה מכך הצו קובע: "במקום שאין תחבורה ציבורית סדירה, יסיע המעסיק את העובדים הלך ושוב".

הנה כי כן המעסיק אחראי להסעת עובדיו הפלסטינים מביתם למעבר הגבול בבוקר יום העבודה, משם לאתר העבודה, וכך חזרה בתום יום העבודה.

יוזמות שונות שניסו לבטל את חובת המעסיקים לשאת בהוצאות נסיעת עובדיהם בשטחי הרשות הפלסטינאית, כשלו, ככל הנראה בשל התנגדות הסתדרות העובדים הכללית החדשה שהינה צד להסכם הקיבוצי שהורחב בצו לכלל ענף החקלאות.

לענייננו, פסק דין שניתן לאחרונה בבית הדין האזורי לעבודה באילת, עסק בדמי נסיעות של עובד שהגיע לעבודתו מידי יום מירדן.

מעשה שהיה כך היה: עובד ירדני עבד כ-4.5 שנים בחברה העוסקת בעבודות עפר ופיתוח. עם סיום קשרי העבודה, הגיש העובד תביעה לבית הדין האזורי לעבודה כנגד החברה. בתביעתו שורה ארוכה של נושאים: השלמת שכר ענפי, גמול

בע"מ ניתן 30.4.2019.

(2) בצו ההרחבה בחקלאות -

39. הוצאות נסיעה

(א) כל הפועלים הקבועים, עונתיים קבועים, והזמניים יקבלו הוצאות נסיעה במלואן ממקום מגוריהם למקום עבודתם ובחזרה, לפי התעריפים הרשמיים בתחבורה הציבורית.

(ב) במשקים שהסיעו פועלים ימשיכו להבא באותם הכיוונים. המעסיק רשאי (לעובדים זמניים בלבד) במקום הסעה כנ"ל לשלם הוצאות נסיעה, אם קיימת תחבורה ציבורית סדירה למקום ובחזרה ממנו.

(ג) במקום שאין תחבורה ציבורית סדירה יסיע המעסיק את העובדים הלוך ושוב.

סופו של הליך: לזכותו של התובע נפסק בגין שורת רכיבים אחרים שתבע, סך של כ-104,000 ש"ח וכן 7,500 ש"ח בגין הוצאות.

לעניין מעסיקי עובדים פלסטינאים: פסק הדין ניתן בבית דין אזורי לעבודה, ולכן אינו מהווה תקדים מחייב, ואולם ראוי לשים אליו לב היות שהוא הפוך לפסקי הדין שניתנים באשר לחובת המעסיקים לממן הוצאות נסיעה של עובדיהם בשטחי הרשות הפלסטינאית.

האמור לעיל אינו בבחינת יעוץ משפטי

(1) סע"ש 26498-11-16 אל קראלה רמזי נ' מיקי את עודד



מעבדת שרות השדה צמח

מתן שרותי בדיקות מעבדה המסייעות לחקלאי, למדריך ולחקר

- המעבדה מתמחה בבדיקות: קרקע, מים, חומר צמחי, דשנים ועוד.
- למעבדה ההסמכה מטעם "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" בתקן ISO 17025.
- למעבדה ההסמכה מטעם משרד הבריאות לבדיקות מים, ביוב ושופכין.

טלפון: 04-6773210 | נורית בן הגיא מנהלת המעבדה 050-7550053
מייל: nuritgaml@gmail.com

צמח תרביות רקמה בע"מ

- ריבוי זני תמר
- קרנטינה לייבוא גדולים חדשים
- מחקר בעריכה גנטית
- ניקוי מוירוסים ומחלות
- שמירת בנקים למטפחים
- ריבוי חומר נקי לצמחי אם

טלפון: 04-6773203 | פקס: 04-6773201
מייל: tarbit@zemach.co.il



ההרשמה בעיצומה



AGROISRAEL

לתערוכה יבול שיא

30-31.10.19

הגן הלאומי מעיין חרוד

אלו רק חלק מן החברות שכבר גילו בשנה שעברה את הפוטנציאל השיווקי הגלום בתערוכה.
הצטרף לבעלי הנסיון, התקשר והקדם להירשם!
כן תוכל להבטיח לעצמך מיקום אטרקטיבי.

עקב ביקוש
המציגים
התערוכה
תתקיים יומיים

פרמה זילברמן - מנהלת התערוכה | Pzilberman@kenes-exhibitions.com | יורם טביבי ytabibi@kenes-media.com | 052-2773132 | יעקב קניאל 054-4557780



נטבים

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY

Rivulis

A.R.I.
OPTIMAL FLOW SOLUTIONS

calcon

metzer
Moving forward, making a difference

amiod
WATER SYSTEMS

פלס-פיט

יסית א.ל.
סינון וטיפול בסמים

PLASSON

Phytech

BACCARA
תכנון פיקוד ואוטומציה לחקלאות וגינה

TALGIL
Computing & Control Ltd.

קנט
קק לביסות מיק טכנולוגיות בע"מ

BERMAD

ניו פלדמן
מובילים לחדשנות מאז 1939

JOHN DEERE

קמחי בע"מ
יבואן בלעדי
JOHN DEERE

גלובלניא

Agro
Agro Tamir Tabor Ltd.

TK
שיווק והפצה בע"מ

CASE IH
AGRICULTURE

דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
czapnik.co.il

מרססי דגניה

מרססי רז
טכנולוגיה חקלאית מתקדמת

קומסקו
COMASCO
CONSTRUCTION MACHINERY & SYSTEMS

GADOT
Agro

כנען
מרחקטורים

BioBee
Integrated Crop Solutions

CASE
CONSTRUCTION
מומחים לעולם האמיתי החל משנת 1842

קרוסומוטורס
ציוד מכני הנדסי

אדמה מכתשים

תפזול
תעשיות כימיות בע"מ

רונפאל
טכנולוגיות

אלמוג
ציוד טכני בע"מ

דשן
הצפון
ייצור ושיווק דשן

ICL
Specialty Fertilizers
Where needs take us

VGI
ISRAEL

שרות וציוד
שוצ לגינה וחקלאות
יבואן אימק אקופר

דיזל ציוד בע"מ

מטרד
מוטור
להיות חופשי באמת.

syngenta

דולב®
מוצרי פלסטיק

Kesher Yami



קמיר
חברה למכונות ומשאיות בע"מ
אגף צמ"ה

מ.שטרן
(1985-) גיטן וחקלאות בע"מ

BOCKMANN

POLARIS

עופר אבנר
www.oferaavnir.co.il

U.S.S.
ציוד שטח רחב ואחסון
רכב תפעול חשמלי

אוריאל ובניו
יבוא ושיווק ציוד חקלאי

RT
ר.ט. כהן

שגיא
שירותי חקלאות

UMI
Israel



סינוס החשמל
פתרונות לייצור חשמל

TEFEN
FLOW & DOSING TECHNOLOGIES

Green
4Ever

GREEN-EXTREME
יבואנית רכבים חפזיים, קלועיות, אופניים חשמליים ורכיבים

CAT
טרקטורים וציוד
I.T.E

אגדול
מדינת ישראל

מיכלי טריפלס

מ.בר
תחזוקה בע"מ
ציוד מתקדם לבנייה, תשתיות ותעשייה

ecofer
Fertigation Technologies Ltd.

יזהר הלוי
מערכות השקיה ובקרה בע"מ

AL-MAGOR
professional tools

cozmo global

א.ל. טרקטורים ומיכון חקלאי בע"מ

TOPTUL
שירות טכניקה ומכונות חקלאיות
בנו והתקין כל ציוד חקלאי ומוטור

מ"פ צפון
R&D

BioYOME
With You from the Root to the Fruit

movinglife™

VULCANO
פתרונות כיבוי אש מתקדמים

Raico

אופק
ישראל

הגרעין

צלע
CLA
מחלקת ציוד חקלאי
Agricultural Equipment

תל יוסף רכב חשמלי
04-6070134
merits

ציוד ניקוי תעשייתי

AGRI-DA
Agriculture solutions

Fiorella Industrie
STEERING & SUSPENSION COMPONENTS

bepco

קבוצת אחמו
קבוצת אחמו - מתקנים שוליים וציוד חשמלי

NOVOPACK
MACHINERY LTD

ALLIANCE
ENGINEERED TO KEEP YOU AHEAD

S.VENEZIA
ש.נציה יבוא ושיווק מוצרי גיטן

אלצ

מ.ש.ק אלמור בע"מ

מוטור ספורט
מקבוצת דוד לובינסקי

שגי
אוקשן בע"מ
S.G.Y OXEN LTD



המלצות הגנת הצומח לירקות בבתי צמיחה

נטע מור – ממ"ר הגנת הצומח בירקות; שלי גנץ – מנהלת תחום ירקות בבתי צמיחה

המבנים, עשוי להפחית באופן ניכר את הנגיעות במזיקים, כמו כנימת עש הטבק, כנימות עלה, מנהרנים וזחלי עשים.

רשתות 50 מש אינן חוסמות מעבר של תריפסים, אך מפחיתות את כניסתם למבנה. אקריות אדומות מוסעות

מזיקים

שימוש נכון באמצעים אגרוטכניים שונים עשוי להפחית נגיעות במזיקים בבתי צמיחה. להלן חלק מאמצעים אלה:

שימוש נכון ברשתות 50 מש, הקיימות בכל סוגי

גם חקלאים צריכים לישון טוב בלילה.

זו הסיבה שאנחנו משקיעים כל כך הרבה במחקר ופיתוח

30 מדענים וחוקרים בכירים במכון המחקר שלנו שוקדים לפתח פתרונות חדשניים וטכנולוגיות פורצות דרך לצרכים הייחודיים של החקלאות בישראל, כדי להשאיר אותך תמיד צעד אחד קדימה ולהעניק לך יתרון מול שאר חקלאי העולם.

וזו הסיבה שאנחנו מציעים את המחיר המשתלם ביותר, שיוריד עוד דאגה מהראש שלך...

להזמנות: 1-800-77-88-77

זו הסיבה שהדשן האיכותי שלנו מותאם במיוחד לצרכים שלך

דשן הוא מדע מדויק. הרכב הדשן שאנחנו מספקים משתנה מחקלאי לחקלאי, מחלקה לחלקה. אצלנו תקבל את הדשן האיכותי ביותר, שנתפר ב-100% לצרכים שלך ומסייע לך ליהנות מיבול גבוה ואיכותי יותר. רק כך תוכל להפיק את המקסימום מכל גידול.

זו הסיבה שהשירות הייחודי שלנו זמין בשבילך בכל עת

בנוסף למערך הלוגיסטי היעיל והמנוסה שלנו, עומדים לרשותך 12 אגרונומים מקצועיים שנמצאים בשטח, מבצעים בקביעות בדיקות קרקע, עלים ומים, מספקים לך תוכנית דישון ייחודית ומעניקים לך ייעוץ אגרונומי בכל עת. רק כך תוכל לתת לצמח בדיוק את מה שהוא צריך, בזמן שהוא צריך.



עדיף להיות בטוחים. דשנים.

פ
דשנים וחומרים כימיים בע"מ



פרדיסו, תכשירי אבמקטין (כגון ורטימק), מילבנוק, אקסמייט, אקרימייט, דיפנדר, תמר טק. מומלץ לשלב תכשירים קוטלי בוגרים, כמו פלורמייט, עם קוטלי ביצים ודרגות צעירות, כמו ספיידר או אוברון, או לשלב עם שמן או משטח, על-פי המומלץ בתוויות התכשירים. שמנים בלבד, כגון תמר טק, EOS, JMS ונימגארד, יעילים בהדברת אקריות ובמניעת קימחונות. בגידולים שבהם נהוג ממשק הדברה משולבת, משתמשים באקריות טורפות בשילוב תכשירים שאינם פוגעים בהן, כמו שמנים, דיפנדר, אקסמייט ופלורמייט.

כנימות עלה - בעיקר כנימת עלה הדלועיים וכנימת עלה האפרסק

בחורף חם, באביב ובסתיו, הכנימות גורמות נזק ישיר כתוצאה מפגיעה בצימוח הצעיר ומעצירת הגידול. בנוסף, כנימות אלה משמשות גם וקטורים לוורוסים. השנה נצפתה נגיעות גבוהה במיוחד ב-PVY בעגבניות שנשתלו בשדה פתוח באביב. וירוס זה, בדומה לוורוס CMV, מועבר בצורה חולפת תוך דקות ומחייב שימוש בשמנים למניעת ההדבקה. כדי למנוע את התבססותן של הכנימות בחלקה, ניתן להגמיע תכשירי אימידקלופריד, כמו קונפידור, או לרסס לפי הצורך במוספילן, באקטרה, באיפון, בטוטם (אימידקלופריד בתוספת ח"פ של קרטה), באצטאסטר (מוספילן + טלסטאר), בפירמור, בצ'ס או בטיפיקי. שלושת התכשירים האחרונים אינם שייכים לקבוצת הניאוניקוטינואידים, ומומלץ להשתמש בהם לסירוגין עם תכשירים מקבוצה זו כדי למנוע התפתחות עמידות.

כנימת עש הטבק

עיקר הנזק של כנימת עש הטבק מתבטא בהיותה וקטור לוורוסים שונים, כמו צהבון האמיר בעגבנייה

באופן פסיבי לתוך המבנים, ללא קשר לשימוש ברשתות, ולכן במבנים סגורים, שאין בהם נגיעות משאריות הגידול הקודם, מתחילה הנגיעות באקריות לרוב בשולי החממה, מכיוון זרימת הרוחות וליד הדלתות ומחלקות שכנות נגועות. שימוש ברשתות מחייב הקפדה על סגירה מיטבית של כל הפתחים והחורים, כולל דלתות כפולות. יתר על כן, כאשר רוכשים רשתות חדשות, יש לוודא תחילה שאושרו על-ידי מנהלת ההשקעות של משרד החקלאות. חשוב להקפיד על עובי החוט, המתבטא בגודל החור ובמשקל הרשת. משקל הרשת צריך להיות גבוה מ-135 גרם למטר מרובע.

שימוש ביריעות פלסטיק בולע UV (אנטי וירוס) לחיפוי גגות המבנים מפחית את אוכלוסיית המזיקים (כמו כנימות עלה, כנימת עש הטבק ותרופסים) במבנה, וכתוצאה מכך פוחתת גם הנגיעות בוורוסים. פלסטיק בולע UV מפחית אף את פעילותם של מזיקים אחרים, כמו זחלי עשים ואקריות.

לפני שתילת גידול חדש, חשוב להקפיד על ניקיון המבנה והסביבה מעשבייה ומשאריות גידול קודם, העוללות לשאת מזיקים. כמו-כן, כאשר מגדלים ברצף וללא הפסקה בין גידול לגידול, מומלץ לרסס את המבנה לפני השתילה כנגד מזיקים.

יש להימנע משתילה או מזריעה של גידולים שהובאו על ידי העובדים הזרים, בתוך המבנים ובסביבתם. שתילים אלו מהווים מקור הדבקה לוורוסים שונים העלולים לפגוע בגידול.

אקרית אדומה מצויה

הדברת אקריות הופכת בעייתית יותר ויותר. יש לשים לב מיד בתחילת הנגיעות לאזור הופעתה, שהוא לעתים קרובות בשולי החממה בכיוון הרוח (צד מערבי), וכבר בנגיעות נמוכה לרסס עד לקבלת כיסוי טוב בצדם התחתון של העלים. התכשירים המומלצים: פלורמייט/





מוצרים חדשים של שחם גבעת עדה מקבוצת רמנוע

כופתיות

מועשרות בסידן ומגנזיום

דשן אורגני מינרלי בהרכבים שונים

עגבנייה 4-6-4, פלפל 7-5-4,

אבטיח 7-4-3, מלפפון 7-5-4

לכליין במחיר מיוחד!

- אספקת חנקן, זרחן ואשלגן בשחרור איטי
- הגדלת יבול ואיכות
- עידוד צימוח והתפתחות בריאה של הצמח
- שיפור קליטה של מיקרואלמנטים
- עידוד התפתחות שורשים

לפרטים והזמנות התקשרו:

רמנוע תעשיות אורגניות: 03-9348416

דוא"ל - info@ramnoa.co.il

איתמר 052-4260048, עפר 052-4235813



שחם למחר ירוק יותר



(TYLCV) או הצהבת העלים של הדלועיים (CYSDV). כנימת העש פעילה בעיקר באביב, בקיץ ובסתיו. מומלץ להשתמש בזנים סבילים לוורוסים השונים. ההדברה תיעשה באמצעות הגמעה בקונפידור (לא בעגבנייה, מחשש לפגיעה בדבורי הבומבוס) או באמצעות ריסוס בתכשירים כמו איפון, אקטרה, מוספילן, ביסקייה ופגסוס. תכשיר נוסף לשימוש הוא מטרוננוס/רקויאם (חומר ממקור צמחי), המורשה להדברת כנימת עש הטבק ויעיל בהדברת הבוגרים שלה; ניתן לשלבו עם תכשירים כמו איפון או מוספילן. התכשיר ורימרק הוא תכשיר מקבוצה כימית חדשה יחסית (דיאמידים); הוא ניתן בהגמעה ומומלץ ליישום עם תחילת הנגיעות במזיק.

תריפסים - בעיקר תריפט הטבק ותריפט הפרחים (תריפט קליפורני)

תריפסים גורמים לנזק ישיר בגידולים שונים ואף מהווים וקטורים לוורוסים. במשפחת הסולניים הם משמשים וקטור לוורוס הנבילה של העגבנייה (TSWV). גידול הפלפל רגיש במיוחד לוורוס, לכן באזורים שבהם מגדלים פלפל ברצף, כל השנה, יש קושי רב להתמודד עם וירוס זה. אוכלוסיות גבוהות של תריפסים עלולות לגרום להתייבשות עלים, לפגוע בצימוח הצעיר, לעצור את הגידול ולגרום אף לשריטות בפירות (מלפפון, אבטיח). התכשירים המומלצים הם ספרטה סופר/טרייסר אולטרה, פיראט (לתריפט קליפורני), דיקרזול (בתוספת 1 ק"ג סוכר לדונם), רופאסט (לתריפט קליפורני) ומובנטו (לתריפט הטבק). לאחרונה אושר לשימוש תכשיר חדש, הנקרא אקסירל (החומר הפעיל של ורימרק בפורמולציה לריסוס), שמומלץ בעיקר לתריפט הטבק. שילובים אפשריים (נבדק בפלפל) הם: פיראט עם טלסטאר או ורטימק





בגידולים השונים. ההדברה תיעשה באמצעות תכשירי אבמקטין (כגון ורטימק), טרייסר אולטרה, ספרטה סופר או טריגרד/טופגרד/טרופר בהגמעה או בריסוס. תכשירים מקבוצת הדיאמידים: קורגן, אמפליגו, דוריבו ורימרק ואקסירל, הניתנים להדברת זחלי עשים, כנימת עש הטבק ותרפסים, יעילים גם כנגד מנהרנים.

מחלות

אמצעים אגרוטכניים שונים, שיינקטו במהלך הגידול, עשויים לצמצם נזקים שמסיבות מחלות נוף אוהדות לחות. להלן חלק מאמצעים אלה:

- פתיחת וילונות וניקוי רשתות, למניעת הצטברות לחות במבנה.

בגידולים מודלים - הגדלת המרווח בין כבלי ההדליה
מעל שורות הגידול, לשיפור כניסת האוויר, האור ותכשירי ההדברה אל החלקים המוסתרים יותר של הצמחים המודלים.

- הימנעות מעודף רטיבות בקרקע והקטנת הלחות במבנה על-ידי שימוש בחיפוי קרקע ובאמצעות בקרת ההשקיה (טנסיומטרים).
- הימנעות מטיפול בצמחים, כמו זירוד, ליפוף, הורדת עלים וקטיף, בזמן שהצמחים רטובים, להפחתת מחלות הנגרמות על-ידי חיידקים.
- עדיפות לזנים בעלי נוף מרוסן, לשיפור האוורור ולצמצום הנגיעות במחלות נוף.
- שימוש בזנים בעלי סבילות או עמידות לפגעים השונים.

סניטציה:

- מומלץ להסיר חלקי צמחים פגועים וחולים לשם הפחתת מקורות ההדבקה בחלקה.
- מומלץ להוציא מהחלקה את שאריות הגידול הקודם ולא לתחח אותם ולהצניעם בקרקע, מחשש

ורופאסט עם פרוקליים. האוייב הטבעי אוריוס לויגטוס נותן לרוב מענה טוב בהדברת התריפס הקליפורני בפלפל ומפחית משמעותית את הנזק הישיר, אך אינו מונע הדבקה בוורוס.

זחלי עשים - בעיקר פלזיה, פרודניה, לפיגמה, הליוטיס וטוטה אבסולוטה (בעגבנייה ובחציל).

יש לטפל לפי הצורך, אם נראים הטלות ו/או כרסומים בעלווה ובפירות. קיימים בשוק תכשירי הדברה מקבוצות כימיות שונות, המדבירים מגוון גדול של זחלי עשים, וביניהם תכשירים מקבוצת הדיאמידים (קורגן, אמפליגו, דוריבו, טאקומי, ורימרק), דנים, פרוקליים ודומיו ועוד.

אקרית העיוותים - בעיקר בפלפל, ולעתים רחוקות גם במלפפון.

אקרית קטנה זריזה ושקופה, הקשה מאוד לזיהוי בתחילת הנגיעות. האקרית מופיעה בקדקודי הצימוח ועלולה לגרום לעצירת צימוח ולעיוותים בעלים ובפירות. כנימת עש הטבק יכולה לשאת אותה על הרגליים ולהעבירה ממקום למקום. מרבית התכשירים להדברת אקרית אדומה מצויה, כמו תכשירי אבמקטין (ורטימק ודומיו), דיפנדר, מייטקלין, אוברון ועוד, יעילים גם בהדברת אקרית זו.

אקרית חלודה בעגבנייה

אקרית קטנה וקשה לזיהוי, המתגלה לפי הנזק שהיא גורמת, הנראה כחלודה על העלים, הגבעולים והפירות. תכשירי מנקוזב, למניעת מחלות נוף, ימנעו גם נגיעות במזיק זה. בנוסף, מרבית התכשירים להדברת אקרית אדומה מצויה יעילים גם להדברת אקרית חלודה.

מנהרנים - בעיקר מנהרן החממות

יוצר מנהרות בעלים, אך לרוב אינו מהווה בעיה





ADAMA

Makhteshim



פתרון משולב לנצחון על הנמטודות בקרקע שלך



נמקיל

טיפול משלים נגד נמטודות
המבוסס על חומרים טבעיים

מכיל: Lamiaceae extract
(Carvacrol 20.8 g/l)



ניניא

קוטל נמטודות אמיתי

מכיל: Fluensulfone 480 g/l

2 מנגנוני פעולה | יצירת שורשים אדוונטיבים | קטילת נמטודות

לרשותכם בכל שאלה | צוות אדמה מכתשים 03-6577577



(טרנסלמינרי). מומלץ במינון 100 סמ"ק/דונם.

כימסון בעגבנייה

מחלת הכימסון עלולה להתפשט במהירות רבה, עד כדי פגיעה קשה מאוד בנוף הצמחים ובפירות. ריסוסי מניעה טובים עשויים למנוע התפרצות של המחלה. טיפולי מניעה מומלצים אחת לשבוע עד 10 ימים בתכשירי מנקוזב, אנטרקול או בראבו/דקוניל. עם הופעת המחלה, מומלץ לטפל בתכשירים נוספים; חלוקת התכשירים לפי קבוצות כימיות מופיעה בסעיף "כשותית" שלעיל. בעגבנייה נפוץ השימוש בשילוב של תכשיר מקבוצת מעכבי RNA, כגון פוליו גולד עם מנקור או קורזט ודומיו. לנושא הסניטציה (סילוק חלקי צמחים נגועים במחלה וקבירתם מחוץ לחממה) ולחיפוי קרקע מלא יש משמעות מכרעת במניעה ובעצירה של התפשטות המחלה.

עובש עלים בעגבנייה

הסרת עלים נגועים עשויה להפחית משמעותית את המחלה. כמו-כן, ריסוסי המניעה המומלצים כנגד כימסון ימנעו לרוב את התפרצות המחלה. מניעה והדברה: בראבו/ דקוניל, תכ' מנקוזב, פולר, סקור, פלינט, עמיסטר, פוליקור, טלדור, סיגנום, נאט 35 ועוד.

כתמי עלים (סטמפיליום וחלפת) בעגבנייה

מופיעים בעיקר בלחות גבוהה ונפוצים במיוחד בבתי רשת. יש שוני ברגישות הזנים השונים למחלה. טיפולי המניעה וההדברה כנגד כימסון יעילים גם כנגד כתמי עלים.

קימחון בדלועיים - בעיקר במלפפון, בקישוא, במלון ובאבטיח ולעיתים גם בעגבנייה

המחלה פעילה בעיקר בעונות האביב והסתיו. חלק מהזנים סביל במידת-מה למחלה. אם מופיעה נגיעות, יש לרסס בתכשירים מקבוצות כימיות שונות כדי למנוע התפתחות עמידות. להלן קבוצות התכשירים: 1. תכשירים מקבוצת מעכבי ארגוסטרולים, כמו באפידין/שבטי, סיסטאן, אופיר, אנויל ועוד; 2. פולר/

לאילוח הקרקע בפגעים שונים, כמו נמטודות עפצים, חיידקים ווירוסים, המועברים בה ובשאריות צמחים.

- במעבר מגידול לגידול יש לרסס את המבנה ואת הציוד באקונומיקה או בתכשירי כלור מיוצב (קלור בק, טהרן, כלורן) לקטילת פגעים, כולל פטריות, חיידקים ווירוסים.
- ריסוסי מניעה יעילים עשויים למנוע במקרים רבים את הקושי והבעייתיות שיש בהדברת המחלות לאחר הופעתן.

כשותית במלפפון, במלון ובקישוא

למניעת המחלה מומלץ לטפל בתכשירי מנקוזב (כגון מנצידן), בראבו/דקוניל ודומיו או אנטרקול. עם הופעת המחלה, יש לטפל בתכשירים בעלי יכולת פגיעה בפטרייה. יש לטפל לסירוגין בתכשירים מקבוצות שונות. אם משתמשים בשני תכשירים יחד, יש לשלב תכשירים מקבוצות כימיות שונות. להלן חלוקת התכשירים להדברת כשותית לפי אתר הפעולה ומידת הסיסטמיות שלהם:

- קבוצה 1 - מעכבי סיתתות צלולז (טרנסלמינרים, מונעים); נכללים בקבוצה: אקרוט/ספינקס סופרה/קאבריו (בתוספת פירקלוסטרובין) ולבון.
- קבוצה 2 - מעכבי RNA (סיסטמיים מאוד, מונעים ומרפאים, חשש לעמידות); נכללים בקבוצה: סנדומיל, מילור, רדומיל גולד MZ, גלבן M.
- קבוצה 3 - מעכבי נשימה; נכללים בקבוצה: סכור, קונסנטו (מכיל ח"פ של סכור בתוספת דיינון).
- קבוצה 4 - משרני עמידות (סיסטמיים, מונעים); נכללים בקבוצה: אלייט, קנון, קיפ ודומיו.
- קבוצה 5 - חדירות ממברנות (סיסטמיים); דיינון/דוּתן.
- קבוצה 6 - מנגנון לא ידוע (סיסטמיים, מונעים ומרפאים); נכללים בקבוצה: מנקור/דרגופיקס/צימוקלין.
- קבוצה 7 - אינפיניטו - מכיל שני מרכיבים: המרכיב הראשון - ח"פ של דיינון (סיסטמי); והמרכיב השני (Fluopicolide) שייך לקבוצה כימית חדשה





VELUM[®]
PRIME

ולום פריים

ולום פריים לפתור את הבעיה מהשורש!

✓ קוטל נמטודות חדשני בעל יעילות גבוהה במינונים נמוכים.

✓ גמישות ביישום: 3 ימים לאחר שתילה או במהלך הגידול וללא מגבלות טמפרטורה.

✓ החל מ-3 ימי המתנה בלבד לקטיף.

✓ אינו פוגע ביצורים מועילים השוכנים בסביבת השורש.

✓ שאריות מוגדרות בשוקי ייצוא שונים.

✓ עשוי למנוע מחלות נוף מסוימות.

אנשי השדה שלנו עומדים לרשותכם למידע והדרכה:

עמק זבולון, חוף הכרמל, עמק חפר והשרון:
054-4545506
ישראל עובר
054-4545588
רותם אפרת

רמת הגולן, גליל עליון ומערבי:
054-4545504
ליאור הדס

רחובות ולכיש:
054-4545509
ארז אבישר

נגב מערבי:
054-4545549
צביקה אברהם

רמת הנגב:
054-4545579
אור עומסי



בקעת הירדן, עמק הירדן,
עמק יזרעאל, עמק בית שאן
וגליל תחתון:
054-4545525
ליאור ישראלי

אזור ערבה:
054-3535046
סיון הופמן

אזור צפון ומגזר ערבי:
054-4545510
אחמד בן



Science for a better life





ידימלה במלפפון ובמלון

המחלה עלולה לפגוע בגבעולים, בעלים ובפירות. מניעה והדברה: בראבו/דקוניל, בויסטין/דלסן ותכשירי מנקוזב בריסוס על נוף הצמחים. במלפפונים, תכשירים מקבוצת פרוכלורז (אוקטב, מיראז' וספורטק) וסיגנום נותנים מענה לנגיעות בדימלה באזור צוואר השורש. תכשירים אלו מיועדים ליישום בהגמעה, ובשום מקרה אין לרססם על נוף הצמחים, מחשש לגרימת נזק.

מחלות הנגרמות ע"י חיידקים

ארוויניה- בעיקר בעגבנייה, בפלפל ובמלפפון

בתנאים של לחות מרובה, המחלה פוגעת בעיקר בגבעולים. מומלץ לטפל בתכשירי נחושת, כמו קוציד, במריחה מקומית או בריסוס של אזור הגבעולים.

ניקוד בקטרי בעגבנייה

כתמי עלים כהים מלווים בהילה צהובה. לרוב המחלה מגיעה עם השתילים מהמשתלה ומתפשטת במקומות

פופאי/פרלין סופר; 3. נץ; 4. נמרוד, וינטו (נמרוד עם פוליקור); 5. ויואנדו; 6. סטרובי, קוליס, פלינט, קומודור (מכיל סטרובילורין); 7. שמנים: JMS, EOS, נימגרד; 8. תכשירים אורגניים/ביולוגיים: מור (בתוספת גניקן), טימורקס גולד, קליגרין, סרנייד; 9. תכשירי גופרית, כמו הליוגופרית ודומיו; 10. לונה אקספיריאנס (פלואפיראם- חומר מקבוצה חדשה עם פוליקור).

קימחונית - בעיקר בעגבנייה, בפלפל ובחציל

למניעת קימחונית ישמשו התכשירים עמיסטר ודומיו, פריורי אקסטרה, חוסן ודומיו, מיקסבום (שילוב ש ח"פ של עמיסטר+ ח"פ של חוסן), הניתנים ליישום בהגמעה. מומלצים שני טיפולים עוקבים אחת ל-30 יום, החל מ-3-4 שבועות משתילה. יש להיוועץ במדריכים או בנציגי החברות לגבי אופן יישומם האופטימלי. במידת הצורך, ניתן לרסס בתכשירים מקבוצות כימיות שונות (ראו קימחון).



לחיטוי פירות וירקות לאחר קטיף

מאריך חיי מדף

טווח קטילה רחב ביותר

פשוט לשימוש - קל ליישום

קונצפט לרוקחות בע"מ

לפרטים נוספים, מידע והזמנות: קונצפט לרוקחות בע"מ
טל. 09-7667890, אל"י: 054-7355212, הורצ"י: 054-4972362
www.concept-Rx.co.il





מהחממה את שאריות הגידול הקודם. הפסקה ארוכה בין גידול לגידול או מעבר לגידול אחר שאינו מאותה המשפחה עשויים להפחית את הנגיעות בקרקע. למניעת הפצה משנית של הווירוס, מומלץ לשמור על סניטציה במהלך הגידול ולמנוע מעבר של עובדים מחלקות מבוגרות לחלקות צעירות. מומלץ לחטא את המבנה ואת חוטי ההדליה בתכשירי כלור. מומלץ לשתול ישירות לתוך גומות השתילה ולהימנע מהשלכת השתילים על הקרקע. ניתן לחטא את גומות השתילה בתכשירי כלור מיוצב (קלור בק, טהרן, כלורן) במינון של 1-2 גרמים לטפטפת, בהתאם לתכשיר. יעילות השיטה עדיין נבחנת על-ידי צוות ההדרכה והמחקר.

פגעי קרקע

פזורים וריקבון הגבעול והשורש במלפפון

שימוש בצמחים מורכבים מונע את התפרצות המחלה. המחלה פעילה מאוד בעונת האביב. הדברה כימית - טיפולי הגמעה בתכשירים מקבוצת הפרוכלורז (מיראז',

שבהם יש טפטוף של מים, כמו מתחת למרזבים. ניתן לטפל בתכשירי נחושת.

קלויבקטר מישיגיננזה בעגבנייה

מחלה המועברת בזרעים ובשתילים. למניעת הפצת המחלה, מומלץ להימנע ממגע בצמחים רטובים בתקופת הגידול הראשונית, עד גיל חודשיים. פעולה זו מונעת את עיקר ההדבקה ומפחיתה את הנזק הכלכלי לגידול.

מחלות וירוס

CGMMV במלפפון ו-TBRFV בעגבנייה

מועברים בזרעים ובקרקע נגועה ובהמשך מתפשטים בקלות רבה באופן מכני באמצעות העובדים, במהלך העבודה השוטפת בגידול- הפצה משנית. למניעת הפצה ראשונית של הווירוס, יש לדאוג לבדיקת זרעים במעבדה מוסמכת (על-פי פרוטוקול מומלץ) ולא להסתפק באישור בריאות של חברות הזרעים. כמו-כן, מומלץ לעקור ולסלק



חדש מבית "תרסיס"

מיקסבוים

**חזק על קמחונית
בחציל ופלפל**

תערובת חדשה של שני חומרים מקבוצות כימיות שונות. למניעה והדברה של קמחונית בפלפל וחציל בריסוס או בהגמעה.

מכיל: azoxystrobin (250 גרם בליטר) + flutriafol (125 גרם בליטר)

משווק ע"י חברת תרסיס בע"מ

ת.ד. 10156, פ"ת טלפון: 03-9223785





ניתן להשתמש בוידט/ויווה - עד שלושה שבועות מקטיף; בטרואיגו ובנמטוקס - עד שלושה ימי המתנה מקטיף; ובביונס, שהינו תכשיר ביולוגי - ללא הגבלה של ימי המתנה מקטיף.

וולום פריים

תכשיר חדש להדברת נמטודות יוצרות עפצים. קבל לאחרונה רישוי בעגבניות עם שלושה ימי המתנה לקטיף. מומלץ לשימוש 3 ימים לאחר השתילה ובמהלך הגידול. עשוי למנוע קשינה גדולה וקמחונת בגידול.

הערות:

- מומלץ להשתמש רק בתכשירים המורשים על פי התוויות בגידולים השונים, ולהקפיד על מרווח ימים מקטיף כנדרש.
- השימוש בתכשירי הדברה בתוצרת המיועדת ליצוא ייעשה אך ורק לפי הנחיות היצואן.
- יש להשתמש לסירוגין בתכשירים מקבוצות כימיות שונות, כדי למנוע התפתחות עמידות במזיקים ובמחלות.
- בגידולים שבהם קיימת הדברה ביולוגית, יש להיוועץ בחברות המשווקות את האויבים הטבעיים לגבי השימוש בתכשירים השונים.
- רשימות מלאות של התכשירים המורשים לשימוש בפגעים השונים ובגידולים השונים ניתן למצוא בדפונים באתר שה"מ ובאתר השירותים להגנת הצומח של משרד החקלאות.

כל ההמלצות הכלולות בפרסום זה הן בגדר עצה מקצועית בלבד!

אוקטב (ספורטק) 0.1-0.2 גרם/סמ"ק לצמח (250-500 גרם/סמ"ק לדונם) או סקולר (אחד ממרכיבי הסוויץ') 0.04-0.06 סמ"ק לצמח (80-120 סמ"ק לדונם), החל מ-7 ימים משתילה, אחת לשבועיים, 3-5 טיפולים למחזור גידול.

ריקבון הכתר בעגבנייה

מומלץ להשתמש בזנים עמידים או בצמחים מורכבים. במקרה של הופעת המחלה, עשויים טיפולי הגמעה בדלסן/בויסטין להפחית את הנגיעות. יש לשים לב לתופעות חריגות של התמוטטות צמחים. צמחים חשודים יש להעביר להגדרה במעבדתם של פרופ' יעקב קטן וד"ר יעל רקח בפקולטה לחקלאות, מחשש להופעת פוזריום גזע 3.

פיתום - כלל הגידולים

הפטרייה עלולה להופיע לאחר שתילה וגורמת להתמוטטות שתילים המלווה בריקבון בצוואר השורש ובשורשים. במלפפונים עלולה המחלה לתקוף גם בגיל מבוגר. מומלץ להימנע משתילה עמוקה ומעודפי מים. כמו-כן, מומלץ לטבול את השתילים לפני השתילה בדיננון/דופן בריכוז של 0.15% ולהגמיע את החלקה לפני השתילה ובתחילת הגידול בתכשירים המומלצים, כגון רדומיל גולד נוזלי במינון של 50 סמ"ק לדונם וקונסנטו 0.12 סמ"ק לשתיל.

נמטודות יוצרות עפצים - כלל הגידולים

בחלקות שלא בוצע בהן חיטוי קרקע, ובחלקות שחוטאו בקונדור עלולה להופיע במהלך הגידול נגיעות נמטודות יוצרות עפצים. לאחר השתילה ובזמן הגידול

חנות
האיכר זנזורי
בשיווק ישיר
משק 83

חסה זה זנזורי

גידול ושיווק מגוון סוגי החסות

• ברוקולי • כרוב ובצל יבש

40 שנות ניסיון

ש.צ. זנזורי ובניו בע"מ מושב שדה עוזיהו משק 83 | נייד: שמעון-050-9080903 - רביד-050-9080905

יש מתחזה ויש איקראם



מגדלים יקרים,

אנו בזרעים גדרה-סינג'נטה משקיעים מאמצים רבים על מנת לספק לכם לקוחותינו החקלאים, זני ירקות איכותיים, אשר עברו את כל הבדיקות והאישורים הנדרשים ונארזו באריזות המקוריות של החברה. כל זאת על מנת להבטיח שהזנים הינם מקוריים ולמנוע הפצה של זרעים מזויפים.

יש לוודא מול המשתלות שהשתילים שאתם רוכשים, מקורם מזרעים שנרכשו ישירות מחברת זרעים גדרה-סינג'נטה ובאריזתם המקורית, ובכך לאפשר לכם גידול בביטחון מלא ובשקט נפשי.

אז... שלא יערבבו אתכם!



אנשי השיווק שלנו לשירותך: מערב ישראל חגי קינל / 052-2247523 / מזרח ישראל ירון יוסף / 052-3223470 / אזור הדרום חן ברשלום / 054-5656296 / ערבה דרומית אלי יהושע / 052-2433929 / ערבה צפונית רענן פומרנץ / 050-7896155 / אזור הצפון שמואל ונחוצקר / 054-6458795 / הבקעה והעמקים יגאל אביב / 052-8645461 / אזור השרון והמשולש, עמק האלה וחבל לכיש פאייד ראס / 050-6969350 / אזור המרכז עמיאל גואטה / 054-4825688 / זרעים גדרה קיבוץ רבדים, ד.ג. שקמים, מיקוד 798200 / ט. 08-9446220 / פ. 08-9446262
www.zeraim.com

רשמים מכנס חקלאות מדייקת 2019 The 12th ECPA, Montpellier, France

הראל גרינבלט, מדריך מיכון וטכנולוגיה, שה"מ, משרד החקלאות

מבוא

מההרצאות היו על מחקרים הנמצאים בבדיקה או על טכנולוגיה חדשה, ולכן רבות מהן היו פחות רלוונטיות לישראל.

סיכום ההרצאות

כאמור, בכנס היו 124 הרצאות, שמתוכן בחרתי לציין 6 הרצאות, ששתיים מהן מרכזיות:

בהרצאה המרכזית השנייה דיבר בנג'מין אדום על יישום חקלאות מדייקת אצל חקלאים קטנים:

הוזכרו מגוון הקשיים שעמם מתמודדים חקלאים קטנים, בדומה למושבניקים בישראל: חלקות קטנות ומפוזרות, מספר גידולים שונים והצורך בהדרכה צמודה. כמו כן, הועלה הצורך לחבר בין שירותי ההדרכה לשירותים פיננסיים, לניהול שרשרת האספקה ועוד.

בנג'מין הציג פרויקט באוגנדה, שבו מופו חלקות של 250,000 חקלאים. החקלאים קיבלו הדרכה בעזרת SMS על התראות מזג אוויר, עצות עבור הגידול ומידע עבור ביטוח. בנוסף, נבנתה אפליקציה ייעודית והוכשרו יותר מ-200 סוכני שירות שיכלו לתת הדרכות פרונטליות לחקלאי. עלות הפרויקט הסתכמה בכ-4.5 מיליון יורו, שמומנו על ידי משרד החוץ ההולנדי מתוך מטרה לקדם את הדיגיטליזציה של החקלאות באפריקה.

מפרויקט זה נלמדו כמה לקחים: חשיבות הזהות הדיגיטלית

הכנס התמקד בהצגת מחקרים שנעשו בתחום החקלאות המדייקת בעולם כולו, וכלל סיור טכני קצר.

מדובר בכנס המתקיים אחת לשנתיים באירופה, ובו מציגים חוקרים וסטודנטים מרחבי העולם מחקרים שונים שנעשו בתחום חקלאות מדייקת. בכנס נכחו 380 משתתפים מ-37 מדינות בהם 15 ישראלים. הכנס הורכב מ-8 מליאות, שבכל אחת מהן 3-4 מושבים, אשר כללו 3-6 הרצאות, ובסך הכול: 124 הרצאות ועוד 84 פוסטרים בכנס.

מטרת הנסיעה

אציין כי למרות שלא תכננתי מראש, לקחתי חלק בכנס בסדנה בת שעתיים בנושא השימוש ב-GEE עבור ניתוח צילומי לוויין, בדומה לסדנאות שאני מעביר בארץ. לאחר שהבנתי שאת הסדנה מעבירה פוסט-דוק' של יפית כהן ממכון וולקני, חברתי אליה וסייעתי לה בהעברתה. בסדנה זו השתתפו 30 חוקרים, ובסיומה קיבלנו מהם משוב חיובי ותגובות טובות.

נושאי ההרצאות בכנס היו מגוונים, וכללו: השקיה מדייקת (VRI), מערכות תומכות החלטה (DSS), יישומי לוויין, אימוץ טכנולוגיות של יישום משתנה במרחב (VRT) ועוד.

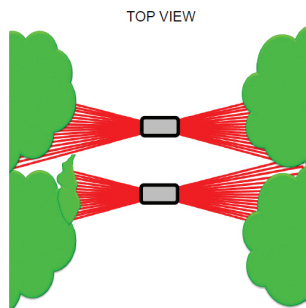
בהרצאות שבהן לקחתי חלק ניסיתי להתמקד בנושאים הקשורים יותר לחקלאות ישראל ולחקלאיה. חלק ניכר

STATE OF THE ART 3D data acquisition - LiDAR

LR 3D LiDAR sensors

- 360° scanning window
@ 0,25° angular resolution
- 16 scanning planes $\pm 15^\circ$
@ 2° angular resolution
- 100 m range
- 5-20 Hz scan rate
- Multi-return (2)
- >300,000 points/s

ca. 8,500 €



ניתן כמובן להשתמש במכשירי לייזר על גבי פלטפורמות רבות, כמו מטוס, רכב, תיק גב ועוד, כאשר מחיר המכשירים הוא 500,000-50,000 יורו, תלוי באיכות המכשיר ובפלטפורמה. שתי שיטות נוספות הם צילום רב כיווני ביחד עם צילום בתנועה ומצלמות עומק. בצילום רב כיווני וצילום בתנועה, כמו שנפוץ ברחפנים, ניתן לצלם, לדוגמה, את המטע ממספר זוויות כדי להעריך את גודל העץ והמטע, ובהתאם לכך - את כמות הריסוס הנדרשת.

במצלמות עומק נעשה שימוש בשתי מצלמות המורכבות על מתקן אחד, שבו כל מצלמה שולחת סיגנל לכל פיקסל, כך שכל מצלמה רואה את המרחק לכל פיקסל ונוצרת תמונת D3. הסבר נוסף אפשר לראות בקישור הבא.

כמובן שלכל שיטה מארבע השיטות שהוזכרו יש יתרונות וחסרונות, ונדרש לשקול אותם (ראה טבלה).

STATE OF THE ART 3D data acquisition comparison

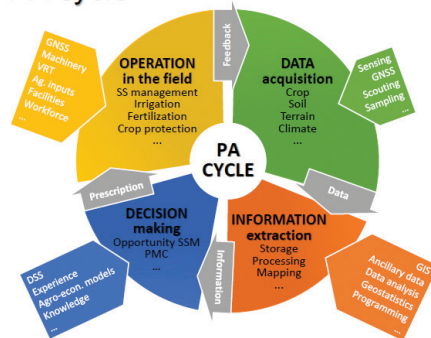
	Ultrasounds	LiDAR	SfM-MVS UAV	D Cameras
Dimensions captured	1D	1D, 2D, 3D	2D	3D
Range	+	+++	+++	+
Field of view	+	+++	++	++
3D shapes	+	+++	++	++
Accuracy	+	+++	++	++
Darkness	+++	+++	-	++/-
Direct sunlight	+++	+++	++	++/-
Light variations	+++	+++	++	++
Canopy penetration	+	+++	+	+
Colour	-	-/+	+++	++
Point clouds	-	+++	+++	++
Large scale mapping	+	++	+++	+
Simplicity	++	++	+	++
Cost	+++	+	++	+++

של כל משתמש, שימוש בחישה מרחוק, מדרך בשטח כהשלמה למידע ב-SMS או ביישומון, הדרכה המותאמת לצורכי המגדל ועוד.

בהרצאה המרכזית הרביעית דיבר אלכסנדר אסקולה על האתגרים וההזדמנויות בשימוש בלייזר D3 בחקלאות:

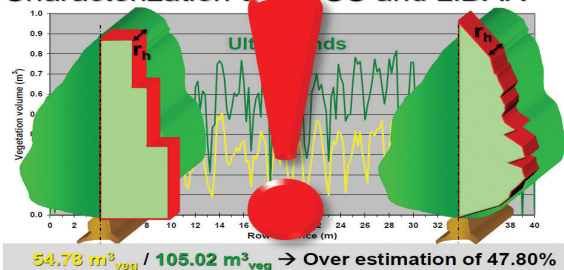
אלכס אמר שהמעגל של חקלאות מדייקת מורכב מ-4 חלקים: השגת מידע (מצב הקרקע, אקלים, לוויין ועוד); משם עובר לשלב עיבוד המידע; ממנו - לשלב קבלת ההחלטות (כמו מודלים, DSS, ניסיון חקלאי ועוד); והשלב האחרון הוא היישום בשטח בעזרת יישום משתנה במרחב (כמו דישון והשקיה מדייקת ועוד) (ראה תמונה להלן).

INTRODUCTION The PA cycle



בנוסף, הוצג היתרון המובהק שיש לשימוש בחיישני לייזר על חיישני אולטרה סאונד, שכן בלייזר יש הרבה יותר נקודות מדידה, כאשר ההפרש בין המדידות יכול להגיע ל-50%. יתרון נוסף לשימוש בלייזר D3 הינו העובדה שבמקרה שאחד הענפים יוצר "צל" על העץ הבא, הלייזר יזהה את זה וידע לתקן בהתאם (ראה תמונות).

STATE OF THE ART Characterization using US and LiDAR



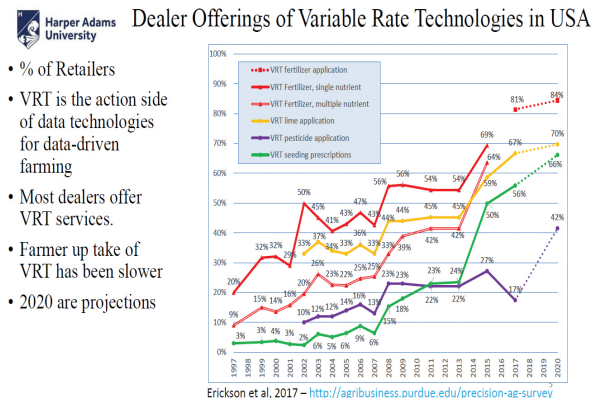


בהרצאה של ג'יימס לוונברג-דיבור מבריטניה שמענו על אימוץ טכנולוגיות של חקלאות מדייקת:

בהרצאה של ג'יימס הוא הראה את רמת ההטמעה שלהחקלאות המדייקת באירופה מול העולם כולו. כמובן שהבעיה הראשונה היא להגדיר מהי חקלאות מדייקת ואילו טכנולוגיות נחשבות לכאלה. ג'יימס דיבר בהרצאתו על מורכבות הנושא, מכיוון שרוב המדינות אינן אוספות מידע, ואלה שכן - עושות זאת באופן שונה זו מזו ולא בקביעות. כך לדוגמה, בארה"ב נערך הסקר לפי גידול ולא לפי חווה. לפיכך, המטרה הייתה לבחון את הכיוון הכללי ופחות להשוות בין מדינות שונות.

בהרצאה הסביר ג'יימס שטכנולוגיות של ניהוג אוטומטי, המוכר בעולם כ-GNSS (Global Navigation Satellite System), אומץ באופן מהיר ברוב המדינות, בשל קלות התפעול, לעומת מדינות אירופה, שבהן אומץ עניין זה פחות, כפי הנראה מהסיבה שמדובר בחוות קטנות יותר, ביחס לארה"ב ואוסטרליה. אימוץ של טכנולוגיות יישום משתנה במרחב (VRT) הינו איטי בכל העולם באופן אחיד, אם כי נראה שבשנים האחרונות יש בארה"ב גידול בשימוש בטכנולוגיות אלה לפי מידע שקיים מספקי ציוד כזה.

באזור שלהלן ניתן לראות את העלייה בשימוש ביישומי חקלאות מדייקת בארה"ב, כפי שדווח מספקי ציוד זה.



הקשיים בהחדרת השימוש ביישום משתנה במרחב, נעוצים בעיקר בחוסר היכולת להוכיח יעילות כלכלית, במחיר פיתוח האלגוריתם ליישום, הצורך בהתאמה לכל מדינה ועוד. בשנת 2012 נערך בבריטניה סקר שהראה שיש יותר אימוץ של טכנולוגיות יישום משתנה במרחב כזה בקרב חקלאים

שימוש רב נעשה בטכנולוגיות של D3 עבור תעשיות אחרות בעולם, כמו ביטחון ורפואה, וטוב יהיה אם נשכיל ללמוד מהן, במקום לנסות להמציא את הגלגל בעצמנו. אין ספק כי כאשר טכנולוגיה זו תגיע לידי יישום מסחרי, ייפתחו בפני החקלאים מגוון אפשרויות הקשורות לבריאות, למחלות ועוד, שכיום אינן עולות אפילו על דמיוננו.

בהרצאה של סרטורי מאיטליה נסקרה השוואת העלות-תועלת בין הלוויינים השונים:

בהרצאה זו הסתמך הדובר על מאמרו של colaco and bramley 2018, שבו צוין כי נקודת האיזון (הנקודה שבה היתרונות מחקלאות מדייקת שווים למחיר צילום הלוויין) הינה 30 דולר ל-10 דונם, ולפי זה חושבה נקודת האיזון עבור לוויינים שונים. נמצא שהתחום הספקרלי עבור צימוח הינו 600-800 דונם, כאשר הרזולוציה המרחבית המינימלית הינה 30 מטר לפיקסל, ורצוי פחות מזה, והרזולוציה העתית הרצויה היא 8 ימים ומטה.

מובן כי צריך לקחת בחשבון שלקניית צילום לוויין איכותי יותר נדרש גם כוח עיבוד חזק יותר, העלול לייקר את העלות הכוללת. עם זאת, ניתן להניח שהמחיר עבור 1,000 דונם נע בין 2 ל-32 דולר, והוא משתנה משום שלחברות מסחריות יש תעריף שונה התלוי בגודל השטח הכולל, שבמרבית החברות הוא 25-100 אלף דונם מינימום. לפיכך, לחקלאי הקטן משתלם להשתמש בצילומים לווייניים סנטינל ולנדסט, הניתנים בחינם; ולעומת זאת, צילומי הלוויינים היקרים יותר, כמו 2/3/4-worldview, הנותנים רזולוציה של 0.31 מטר לפיקסל ותדירות יומית עם 7 תדרים בתחום הצימוח, ישתלמו לחקלאי גדול שברשותו לפחות 4,750 דונם.

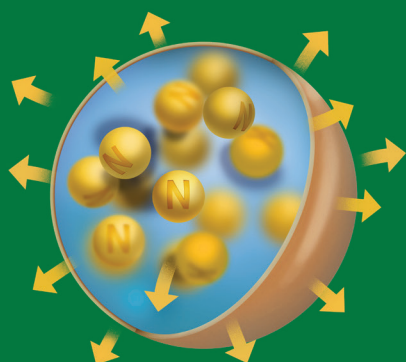
בהרצאה של הוברט מגרמניה דובר על ניהול הגנת הצומח באמצעות הערכת גודל העץ בצילום מרחפן:

הוברט הראה בהרצאתו כיצד השתמש ברחפן שעליו מותקנת מצלמה מיוחדת בעלת 5 עדשות, המצלמת גם באלכסון, וכך יוצרת ענן נקודות של המטע שממנו מייצרים מודל תלת-ממדי. בעזרת המודל שיצר העריכו את כמות הריסוס הנדרשת, וכך נחסך חומר ריסוס ולא נותר חומר במכל בסוף הריסוס. בשלב זה של המחקר עובדים הוברט ושותפיו על אופטימיזציה של מספר הטיסות הנדרש. הם מצאו התאמה של בין הגובה שהמודל יצר לבין מדידות בשטח של גובה העצים בשיטת ענן נקודות, ו- בשימוש בלייזר. המודל נבדק במטע תפוחים, שבו שונות רבה בגובה העצים ואף עצים חסרים.



מולטיגרTM

דשנים בשחרור מבוקר
להזנה מתמשכת של גידולי שדה



דישון חסכוני
וידידותי לסביבה



פתרון דישון
משתלם



הזנה רציפה
ומאוזנת



יישום יחיד
בעונה

.....
מולטיגרTM זמין במגוון נוסחאות ומשכי שחרור, עד 8 חודשים.
.....

חיפה בשטח

האגרנומים שלנו לשירותך. לייעוץ ולהדגמת פתרונות יישום יעילים פנה אלינו:

צפון: ישי וקסמן 054-6756675, מרכז: רן יקיר 054-6172979, דרום: יוסי סופר 054-5616122



רובוטים לטיפול בעשבייה בכרם. בנוסף, נמצאים כמה אבי-טיפוס של רובוטים בענפים שונים נוספים, כמו הערכת יכול במטעים ועוד.

הסיוור הטכני

הסיוור הטכני כלל הצגה של טכנולוגיות שונות, כמו רחפן בעל כנף קבועה, מכשירי מדידה עבור כרמים ופלטפורמה לטיפול בעשבייה בעזרת חשמל.

בעניין הפלטפורמה, מדובר בכלי בעל 4 גלגלים, שעליו מורכבים 2 פנלים סולריים. לפלטפורמה חיברו שתי מצלמות לזיהוי עשבים וניווט. על הכלי מורכבים שתי זרועות רובוטיות בעלות אלקטרודות, שבהן עובר זרם חשמלי הקוטל את העשב. בהדגמה שבוצעה בשטח נראה שתפעול הזרוע הרובוטית היה מורכב ואף בעייתי עבור גידול מסחרי, שכן החשמול עלול לפגוע בגידול התרבותי.

עם זאת, אני מזהה פוטנציאל ניכר עבור שימוש בפלטפורמה זו להערכת יכול וזיהוי עשבייה ומחלות בגידולי שורה.



הפלטפורמה

בנימה אישית

ברצוני להודות למנהלים שלי ולהנהלת המשרד, על שאישרו ומימנו עבורי את הנסיעה לכנס. אני סבור כי ההשתתפות בכנס זה תרמה רבות להבנה ולידע המקצועי שלי בתחום ואף ליצירת קשרים עם חוקרים מובילים מהעולם. בעקבות הרצאות הכנס גיבשתי החלטה לערוך סקר בנושא אימוץ טכנולוגיות חקלאות מדייקת בישראל.

גדולים לעומת חקלאים קטנים. בגידול דגנים נמצא כי נעשה שימוש ביישום משתנה במרחב של 31%, אשר בהחלט ראוי לציון.

בסקר שבוצע בדנמרק בשנים 2017-2018 ראו כי בדומה לארצות הברית, יש יותר אימוץ בקרב חקלאים גדולים, ואימוץ של יישום משתנה במרחב בריסוס ב-39% מהשטח. בסקר לא נשאלו על מפות יכול.

בהרצאה של נינה לאקיה מצרפת היא דיברה על אימוץ טכנולוגיות של חקלאות מדייקת בצרפת:

בהרצאה של נינה היא הראתה נתונים ומגמות בשימוש בטכנולוגיות חקלאות מדייקת בצרפת בלבד.

נינה הסבירה שיש חשיבות בסקר כזה ל-3 גורמים:

חברות מסחריות, כדי שידעו מהן המגמות בשווקים אקדמיה ולארגוני מגדלים להתאמת הכשרה ומחקר בתחום הרלוונטי

קובעי מדיניות במשרד לתכנון אסטרטגיה ונהלים בהתאם בהרצאתה הסבירה נינה שנערכו 3 סקרים שונים: שימוש בחישה מרחוק (לוויינים, מטוסים ורחפנים).

שימוש במיפוי קרקע.

שימוש ברובוטיקה בחקלאות.

בחישה מרחוק נעשה שימוש ב-10 מיליון דונם בצרפת, כאשר 85% לוויינים והשאר מטוסים ורחפנים.

כאשר מסתכלים על השימוש ביחס לגידול, מתקבלת תמונה המתארת ירידה בגידולי שדה: בשנת 2017 נעשה שימוש ב-10% מהשטחים, שהם בערך 9.2 מיליון דונם, לעומת שנת 2016 שבה נעשה שימוש ב-13%. בגידול כרמים ניכרת עלייה מ-1% בשנת 2016 ל-1.2% בשנת 2017, מתוך סך של 7 מיליון דונם.

בנוסף, בצרפת ישנם מעל 8,000 רובוטי חליבה ברפתות; בערך 100 רובוטים לטיפול בעשבייה בגידולי ירקות; ו-10



רובוט לטיפול בעשבייה



HISHTIL 100% שקיפות



להצליח בגדול - עגבנייה מורכבת

שתילי העגבנייה המורכבת של חישתיל

חוסכים במים ומשפרים את העמידות
למחלות קרקע ומליחות.
כתוצאה מכך, ניתן להבחין בשיפור בגודל
ואיכות הפרי ובהגדלה משמעותית של היבול.



שמואל אבן, לשעבר מדריר ירקות וגידולי שדה בשה"מ

"רצה הגורל וזכיתי להכניס לראשונה לארץ עגבניות שרי מזן שגדל אז בפורמוזה (היום טייוואן)" • "בשנות השישים והשבעים של המאה העשרים נהרו לישראל משתלמים ומשלחות מעשרות מדינות ללמוד מהישגיה של החקלאות הישראלית. במקביל, נשלחו מומחים שלנו, בעיקר למדינות נחשלות להקים בהן חוות חקלאיות"

שמעון וילנאי



שמואל אבן נחשב במידה רבה של צדק לאחד המדריכים החקלאיים הבכירים במדינת ישראל. הוא שירת את המדינה 41 שנה עד צאתו לגמלאות בשנת 1997 והיותו עתיר ניסיון מקצועי סייע לחקלאי ישראל לשפר ולהגדיל יבולים, והרבה בזכותו, להיטיב את חייהם.

תחילת הדרך המקצועית הייתה בשנת 1956 "כמדריך חקלאי במושב פדיה. פעילות משולבת של משרד החקלאות והסוכנות היהודית. שש שנים הייתי בפדיה שם שימשתי בין השאר כמרכז משק של כל הגידולים ובעלי חיים בעיקר באדמות כבדות. המתיישבים שעלו לישראל מעיראק וכורדיסטאן היו חסרי ידע מינימלי בעבודה חקלאית. הגעתי למושב פדיה עם מוטיבציה חזקה בהתאם לרוח החלוצית שפעמה בי בימים ההם. אצל חלק מהמתיישבים מצאתי רצון ללמוד ולהתקדם ובהמשך יזמתי והקמתי חלקות הדגמה וניסוי של זנים חדשים ושל שיטות עיבוד קרקע המותאמות לאדמות כבדות".

השנים בפדיה העניקו לשמואל אבן יתרון על פני רבים וטובים בתחום ההדרכה. הוא לא הסתפק רק בעבודה פרטנית עם כל חקלאי בנפרד. "הדרכתי הדרכה אישית אבל גם יזמתי משקי הדגמה, סיורי שטח וקורסים בהתאם לגידולים השונים". שמואל אבן מצייין כי חקלאים רבים שזכו להדרכה צמודה שלו הציגו יבולים מרשימים "ולכן הרשיתי לעצמי לבצע מבחני זנים בכל הגידולים".

אבן רשם הישגים ראויים. "בחצילים גרמתי להקדמת העונה בחודשים לפחות על ידי שימוש נכון בחומרי צמיחה. בעגבניות

פרי עסיסי כתום ובריא

**mehadrin**
Growers at heart

פרי אור
OR®



פרי אור
OR®

**mehadrin**
Growers at heart



אשכולית
אדומה

מג'הול

אור

אפרסמון

www.mehadrin.co.il





תוצאת ההדרכה - חממות בגובה

של המיליונר שאול אייזנברג. לחברה הייתה נציגות במנילה, בירת הפיליפינים שחברה לתאגיד מקומי גדול שהחליט להקים חווה חקלאית מודרנית לגידול תות שדה באזור העיר באגיו. חברת I.K.N. שכרה את שירותי כמומחה. גודל החווה היה מאתיים דונם. בחווה שחתמתי הובטחה לי זכות יציאה לחופשה בת שבועיים לאחר שנת עבודה. לאחר שאושרה לי חופשה ללא תשלום של שנתיים ממשרד החקלאות יצאתי לדרך חדשה. "בחודש מרץ 1981 נפרדתי מהמשפחה ויצאתי עם רעייתי לדרך ארוכה של 24 שעות טיסה עד לנחיתה במנילה. שלושה ימים שהיתי במלון מפואר בעיר הבירה, לפני שנסעתי למרחק של 250 קילומטר לעיר באגיו (BAGUIO). רק חלק מהשטח היה ראוי לגידול חקלאי. בחווה מצאתי מעט תות שדה וגידולים

שרועות על הקרקע הכנסתי זנים שפותחו במכון וולקני על ידי דבורה לפושנר ומאיר פילובסקי וכהוקרה מכון וולקני קרא זן של עגבניות על שם בתי אורית. זה זן מבכיה, בעל טעם בלתי רגיל, לצערי לא גדל בארץ.

מציין: "בארץ לא מגדלים את הזן כי הוא שרוע על הקרקע. כמויות גדולות של זרעים נמכרות במחיר גבוה למדינות שכנות. רצה הגורל וזכיתי להכניס לארץ עגבניות שרי, זן שגדל אז בפורמוזה (היום טייוואן). העגבניות האלה הוצגו לראשונה בחגיגות 25 שנה לשה"מ שנערכו בכפר סבא. עגבניות להדגמה קיבלתי מהאגרונום זאב זוטא מחברת "הזרע".

מדגיש: "נעשו ניסיונות בתות שדה במטרה להכניס זנים איכותיים להבכרה. טונה אחת בחודשים נובמבר-דצמבר שוות ערך ל-3-4 טונות בחודשים אפריל-מאי. נעשו ביוזמתי ניסיונות לגדל תות שדה על עמודות, שיטה שהכפילה את כמות השתילים לדונם. יוקר הגידול הביא לכך שהשיטה הזאת של גידול על עמודות לא נקלטה אולם הפיתוחים במצעי גידול שונים ופיתוח דשנים נוזליים בהרכבים שונים הביאו תועלת רבה לגידולי מצע בהמשך. ביצעתי ניסויים גם בגידולי ירקות אחרים."

שמואל אבן רשם דפי הצלחה רבים בפעילותו במשרד החקלאות. אך לא רק בישראל הוכיח יכולת מקצועית ושידור פעילות של חקלאים רבים; הדרכון האישי שלו מעוטר בחותמות של מדינות רבות ברחבי הגלובוס לשם יצא ותרום מהידע המקצועי העצום שאפיין אותו.

בשנות השישים והשבעים של המאה העשרים נהרו לישראל משתלמים ומשלחות מעשרות מדינות ללמוד מהישיגיה של החקלאות הישראלית. במקביל מומחים במגוון רחב של גידולים נשלחו לעולם הגדול, בעיקר למדינות נחשלות להקים בהן חוות חקלאיות.

"אחרי עשרים וחמש שנים אינטנסיביות בהדרכת גידול ירקות למאות מגדלים בכל הרמות, בתקופה שהפיתוח המקצועי של הגידולים היה בתנופה אדירה, חשתי צורך אישי לנסות את כוחי בגידול ירקות בארץ זרה כשאני אישית אחראי לתכנון ולביצוע בכל השלבים. חברת I.K.N. הייתה חברה בת של אחת החברות



עגבניות השרי מוצגות לראשונה בארץ

"המתיישבים שעלו לישראל מעיראק וכורדיסטאן היו חסרי ידע מינימלי בעבודה חקלאית. הגעתי למושב פדיה עם מוטיבציה חזקה בהתאם לרוח החלוצית שפעמה בי בימים ההם. אצל חלק מהמתיישבים מצאתי רצון ללמוד ולהתקדם ובהמשך יזמתי והקמתי חלקות הדגמה וניסוי של זנים חדשים ושל שיטות עיבוד קרקע המותאמות לאדמות כבדות"

עבד ביחידת האפוטרופוס באשקלון לשכן עולים חדשים

שמואל אבן (שטיין) נולד באפריל 1932 בבורסה (BORSA), רומניה, ששוכנת בין פסגות הרי הקרפטים המגיעות לגובה של 2500 מטרים עם נופים פסטורליים מיוחדים. כמות המשקעים שם יותר מאלף מילימטרים בשנה. בן 87 וחצי בקירוב. נשוי לחננה לבית לוי, שהייתה מורה בבית ספר יסודי (בן צבי) ואחר-כך בתיכון "קציר" ברחובות, שם הם מתגוררים.

לבני הזוג שתי בנות, שבעה נכדים וארבעה נינים. הבת הבכורה אורית בן יהודה בת 62 נשואה+4 ילדים+4 נכדים. מנהלת מחלקת עבודה סוציאלית בעיריית נס-ציונה. רוחמה מטלון (54) נשואה+3 ילדים, סיימה בהצטיינות מתמטיקה ומחשבים. מתגוררת עם בעלה אילן במושב כנף בגולן והם מגדלים בשותפות 200 פרות לחלב ובעלי יקב ליי "טרנובה".

בן חמש עשרה וחצי עלה לישראל באנייה "מדינת היהודים" אך קודם שירד מהאנייה נשלח לחודשיים וחצי לקפריסין ועם "עליית הנוער" של בני עקיבא הגיע סוף-סוף לארץ בחודש דצמבר 1947.

שמואל אבן נקלט במושב כפר פינס וכעבור חצי שנה עבר לבית הספר החקלאי "מקווה ישראל" שם סיים את לימודיו בשנת 1951.

אחרי לימודיו הצטרף לתנועת "הפועל המזרחי" במושב ניר גלים. אז החל לעבוד במשרד האפוטרופוס לנכסי נפקדים באשקלון.

"תפקידי היה לתאם עם מחלקת הקליטה של הסוכנות את שיכון העולים החדשים בבתים. זרם העלייה היה בעיצומו. לארץ הגיעו בשנים 1948-1951 שבע מאות אלף עולים חדשים. היה צורך דחוף לשכנם בבתים וכן לדאוג לעיבוד הפרדסים והשטחים על ידי החכרתם לבעלי יכולת לעבד אותם. במהלך שנת 1951 נמסרו שטחים רבים לתנועה הקיבוצית ובין אשקלון לקיבוץ יד מרדכי הוקמו קיבוצים רבים".

אחרי שנה התגייס לצה"ל, עבר קורס מכ"ם ושימש במהלך שירותו הסדיר מדריך בדרגת סמל בבסיס ההדרכה 4 ו-12.

ב-1 במאי 1954 השתחרר והחל לנהל כרמים וירקות של חקלאים בשטחים שבין בילו לרחובות. בשנת 1956 כמדריך במושב פדיה החלה הקריירה הממשלתית של שמואל אבן.



שמואל (משמאל) וחברים במעצר 1947 בקפריסין

שמואל אבן רשם דפי הצלחה רבים בפעילותו במשרד החקלאות. אך לא רק בישראל הוכיח יכולת מקצועית ושידרג פעילות של חקלאים רבים; הדרכו האישי שלו מעוטר בחותמות של מדינות רבות ברחבי הגלובוס לשם יצא ותרים מהידע המקצועי העצום שאפיין אותו

אחרים ברמה די נמוכה. כעבור 65 ימים התחלנו בקטיף התות, שמבשיל בארץ אחרי 75 עד 80 ימים אך הקרינה החזקה בבאגיו זירזה את התהליך".

המקצוענות של שמואל אבן הותירה רושם עצום על ראשי החברה שהחתימו אותו על העבודה. אחרי שנתיים, בשנת 1983, שב שמואל אבן לישראל, להמשך העבודה במשרד החקלאות. החווה החקלאית פעילה בעיר הפיליפינית עד עצם היום הזה. במהלך שהייתו של שמואל אבן בפיליפינים הוא יצר קשר עם "קבוצת מייסונים אוהבי ישראל ורעייתי נפגשה אחת לחודש עם נשות הדיפלומטים ולימדה גם במוסד מקומי עברית, ואחרי שנה התלמידים ידעו גם לכתוב עברית. במוסד אחר הרצה שמואל אבן על ישראל.

שמואל אבן יצא פעמיים בחייו לסין ובכל אחת מהנסיעות הדרך חקלאים בשדה בארבעה-חמישה מחוזות. כך עשה גם בזמביה לשם יצא לתקופה של שלושה שבועות בשליחות חברת "כור".

ומה עושה שמואל אבן בגמלאות?

"פעיל במועדון של ותיקי רחובות שנקרא "פרלמנט רחובות" המונה יותר מחמישים חברים. חלק מהמשתתפים הם יוצאי גדוד 54 של גבעתי, חלקם יוצאי פלמ"ח, חיל הים ועוד. יש בינינו חברים שלחמו במלחמת השחרור והצעירים יותר לחמו בשאר מלחמות ישראל. אני משחק ברידג' פעם בשבוע. שיחקתי טניס עד לפני שלוש שנים ומאז נהנה מהנכדים והנינים".

החיבור בין סטארט אפ לחקלאי

שמעון וילנאי



מלר מוסיף: "אנחנו יוזמים תהליכי חדשנות פתוחה ופיתוח עסקי כדי לחבר ולקדם את השחקנים באקו-סיסטם של האג-טק בישראל ובעולם, באמצעות אירועים, כלים, קהילה און-ליין ופגישות בשטח שיחברו בין היזמים, הסטארט-אפים מצד אחד והתעשייה מהצד השני".

המכון הישראלי לחדשנות מקים אתר אינטרנט שמטרתו לסייע לסטארט-אפים ישראלים בפיתוח מוצרים או שירותים בתחום האג-טק באמצעות ביצוע פיילוט אצל חקלאי ישראלי. חקלאים שיהיו מעוניינים ייהנו מחשיפה לטכנולוגיות חדשות בחקלאות בשלבים מוקדמים, עדיין בשלב הניסוי.

מנהל תחום האג-טק במכון הישראלי לחדשנות דורון מלר מציין שהאתר פתוח רק לפיילוטס ולא למוצרים ושירותים שהם כבר מסחריים. לדבריו, האתר והשירות הם בחינם והרווח הוא לסטארט-אפ ולחקלאי. האתר אמור לסייע בנושאים חקלאיים שונים ובהם גד"ש, מטעים, הדרים, חממות, לולים, רפתות, מדגה, בקר ובתי אריזה.

דורון מלר מציין כי קהילת החדשנות בחקלאות GROWINGIL פועלת על מנת לסייע בפיתוח ויצירת ECO SYSTEM לקידום פתרונות חדשניים לאתגרי החקלאות. "זה מיזם משותף ללא כוונות רווח של המכון הישראלי לחדשנות, משרד הכלכלה וישראל דיגיטלית.

דורון מלר מדגיש כי "המטרות המרכזיות וארוכות הטווח הן פיתוח תעשייה חדשה מבוססת חדשנות וקידום והטמעת חדשנות בקרב תעשיית החקלאות הישראלית: חקלאים, חברות חקלאיות, שרשרת אספקה, קמעונאות ומזון".

**POLARIS®**

blanco

מוטו ספורט
מקבוצת דוד לובינסקי
The Best Adventure You Can Get

***2717**

מלון ג'סטין



- מלון עגול, חיי מדף ארוכים
- קליפה צהובה מרושתת, ציפה כתומה,
- חלל זרעים קטן, טעם מצוין
- משקל 1.5 ק"ג, יכול גבוה
- צמח חזק
- עמידויות: Px IR, MNSV, Fom 0,1,2
- שתילות קיץ וסתיו מוקדם



אוריג'ין זרעים בע"מ משרד: קיבוץ גבעת ברנר 6094800, טל': 08-9357111
אייל שגב - מנהל שוק ישראל 052-6905750 ■ חננאל בן כליפה - אגרונום דרום 054-9909145
מוחמד ג'זאר - אגרונום מרכז 052-3243446 ■ אורי לויטה - אגרונום ערבה 052-4260278
מיכאל בנאור - אגרונום צפון 050-6969135

www.origeneseeds.com

מוזיאון הטרקטורים של עין שמר

כתב וצילם: עמרם קליין

היכן מוצאים מנוע לאליס צלמרס מודל 1929? אחרי ההרצאה, ניגש אליי חבר קיבוץ **חפציבה** ואמר לי כי יש להם טרקטור כזה. קיבלנו את הטרקטור, הוצאנו את המנוע, והחזרנו את הטרקטור לחפציבה שם הוא מוצב עד היום בחצר הקיבוץ.

מהו הטרקטור העתיק ביותר במוזיאון?

הטרקטור הכי עתיק אצלנו הוא, וכנראה העתיק בארץ, מסוג "הפרד המכאני" (Mechanical Mule). שמו ניתן לו כי הכלי בנוי כך שהמנוע מחליף את מקומו של הסוס או הפרד. מאחוריו נגררת המחרשה ומאחוריה יושב/צועד הטרקטוריסט ונוהג בכלי. הטרקטור תוצרת "שטוק" (Stock) גרמניה 1910 שהובא לארץ ב-1912 ע"י איכר מגדרה.



פגשתי את הזים והרוח החיה מאחורי ניהול המוזיאון **רן חדוותי** (82), נשוי ואב לארבעה בנים ובת וסבא ל-12 נכדים.

רן, ספר לי איך כל זה התחיל?

עוד כשהייתי ילד בקיבוץ, גיליתי עניין בטרקטורים ובבניינים הישנים של הקיבוץ כמו חדר האוכל הראשון. יותר מאוחר, כשהתמנתי למזכיר הקיבוץ ב-1967, החלו הדיונים בקשר לעתידו של המתחם הנקרא "חצר הראשונים". חבר הקיבוץ **יצחק (איגנץ) פלגי** ז"ל היה איש הנוי של הקיבוץ וגם התרבותניק שלו. הוא היה הרוח החיה בדיונים האלו. ב-1988, הוחלט להעביר את חדר האוכל למבנה גדול ומרווח במרכז הקיבוץ ונערכה "שיחת קיבוץ" מיוחדת בנושא עתיד השטח בן ארבעת הדונמים שעתיד להתפנות. האם לבנות שם בתי מגורים או להפוך את השטח ל-"חצר הראשונים"? התקבלה החלטה לטובת "חצר הראשונים". התחלנו להקים שם את המוזיאון של הטרקטורים ויותר מאוחר העברנו את המוזיאון למקום מרווח יותר סמוך לכניסה לקיבוץ.

מתי הגיע הטרקטור הראשון למוזיאון?

הטרקטור הראשון היה "אליס צלמרס" מודל 1929 על גלגלי מתכת. הוא עמד שנים רבות בגן הילדים של מושב **מולדת** בגליל התחתון. אחרי משא ומתן ארוך עם ועד המושב, באנו עם משאית ולקחנו אותו. אני זוכר עד היום את הגננת **שלומית** שהתנגדה בקול רם שניקח לילדי הגן שלה את הצעצוע האהוב עליהם... כשהגיע הטרקטור למוזיאון התברר כי אין לו מנוע וגם לא בוכנות. נשאלה השאלה איך מוצאים מנוע של טרקטור מודל 1929. כמה חודשים לאחר מכן, התקיים כנס חקלאי בנושא גידולי שדה בקריית שמונה. אני הרציתי שם על גידולי כותנה וחיטה. באמצע ההרצאה עשיתי הפסקה קלה והפניתי שאלה לנוכחים: "מי יודע

LET'S MAKE IT CLEAR!

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

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

תו תקן
למי שתייה
NSF-I



מערכת ChloRun® מתאימה להכלרה של מקורות מי שתייה ולהכלרת מי הקולחים המיועדים להשקיה

מערכת ChloRun® מאפשרת הכלרה מהירה, רציפה ומדויקת

מערכת ChloRun® היא מערכת חכמה, נוחה לשימוש וחסכונית בזמן ובכוח אדם

מערכת ChloRun® מצויה בשימוש חברת מקורות, רשויות מים עירוניות, רשויות אזוריות, קהילות מבודדות, מכוני טיפול ומפיקי מים עצמאיים, מאגרי מים וכן בשימוש כוחות הביטחון

AICL Haifa

כמנוע למכונת דיש. חברים בקיבוץ קראו להם בשם חיבה "הייקים" בשל מוצאם הגרמני. אני הגעתי לשם בסוף שנות ה-90 כאשר עבדתי כטרקטוריסט בסביבה. ביקשתי לקבל את הטרקטור עבור המוזיאון אבל בקיבוץ היו מתנגדים. הם היו קשורים אליו נפשית... בחודש ספטמבר 2002, הגעתי שוב לשדה אליהו והם אמרו לי ששום דבר לא יוכרע אצלם אלא אחרי החגים. עברו החגים, ואחרי שיחה עם חבר הקיבוץ **יונתן בשיא** (כיום חבר **מעלה גלבוע** - ע.ק.), נאמר לי לבוא עם אוטו מנוף ולקחת אותו. סוכם בין שני הקיבוצים כי מדי שנה, בתקופה בין ערב פסח לחג העצמאות, יוחזר הטרקטור לשדה אליהו כדי שהחברים, ובעיקר בני הנוער, יוכלו ליהנות מחברתו של בן משפחתם הוותיק...

הבאנו אותו לעין שמר בקול תרועה אבל התברר כי גם לטרקטור הזה אין מנוע. הסתבר כי עוד בתקופת המנדט הוצא המנוע מהטרקטור ובחלל שנשאר הותקן "סליק" ובו תחמושת וכלי נשק. המיקום של הסליק היה אידיאלי כי גלאי המתכת של החיילים הבריטים שערכו חיפוש בקיבוץ לא היו מסוגלים למצוא את הסליק בשל

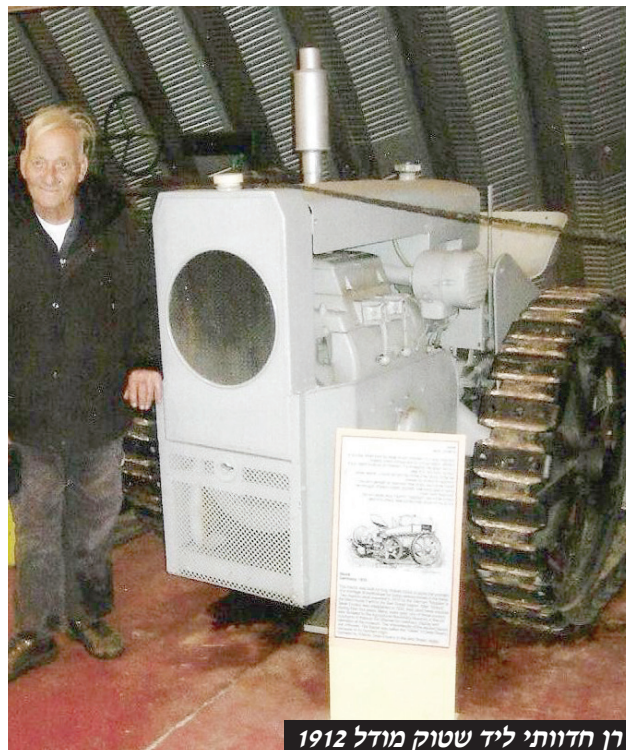
הוא מכר את משקו באמצע שנות ה-30 ועזב את היישוב. הטרקטור נשאר במחסן, מכוסה בחפצים שונים. 40 שנה מאוחר יותר, באמצע שנות השבעים, הוחלט להרוס את המחסן והטרקטור הקשיש התגלה כשהוא במצב תקין. הטרקטור הועבר אל חצר משפחת לרנר בגדרה. נירה לרנר ז"ל ניהלה בזמנה את המוזיאון של גדרה. לפני כעשרים שנה, נתנם הטרקטור למוזיאון שלנו.

מה תוכל לספר על ה"שטוק" השני שלכם?

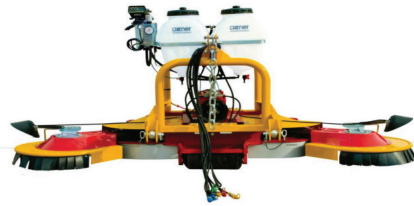
יש לנו במוזיאון עוד טרקטור תוצרת **שטוק** מודל 1912 ויש מאחוריו סיפור מרתק: שני טרקטורים מאותו הסוג הובאו מגרמניה ב-1915 באמצע מלחמת העולם הראשונה ע"י הטמפלרים שהתגוררו בעמק בית שאן בחווה הנקראת "חוות הבית האדום" בסמוך לקיבוץ שדה אליהו. הטמפלרים התקשו, לפיעדויות שונות, להפעיל את הטרקטורים כי המנועים התחממו מאד בשל החום הכבד ששורר בעמק בית שאן. ב-1939, עם פרוץ מלחמת העולם השנייה, הוגלו רוב הטמפלרים לאוסטרליה כי נחשדו בשיתוף פעולה עם המשטר הנאצי בגרמניה. הטרקטורים ננטשו בחווה והגיעו לקיבוץ **שדה אליהו** ושם לפחות אחד מהם שימש



תוצרת עצמית מודל 1948



רן חדותי ליד שטוק מודל 1912



כל הפתרונות למטעים וכרמים במקום אחד!



מסורי גיזום
מדגמים
שונים

מכסחת
שוליים ותעלות

מכסחת
לגדודיות

מרסקת פיק אפ
כלל מיכל איסוף

מרסקת פיק אפ



אינטרספייירס - INTERSPARES



Agriculture Technology Solutions - פתרונות טכנולוגיים בחקלאות



המייסדים 69, ת.ד 792 כפר תבור 1524100 | טל: 04-8441501 פקס: 04-8441274

אימייל: info@interspaces.co.il



מה הסיפור של הטרקטורים האחרים?

במוזיאון שלנו יש טרקטור מיוחד שנבנה על ידי **יצחק שומן** ז"ל ממושב בית שערים. הטרקטור מודל 1948 הורכב מחלקי טרקטורים וכלי רכב אחרים.

יש לנו שני טרקטורים על גלגלים מסוג **פורדסון** - אחד מודל 1917 שנתרם על ידי קיבוץ גלעד, השני מודל 1922 שנמצא נטוש בפרדס בפתח תקווה והועבר אלינו. יש לנו גם טרקטור **מקורמיק דורנג** מודל 1922 שנתרם על ידי ילדי גן הילדים בקיבוץ גניגר.

יש לנו גם טרקטור מסוג **אינטרנשיונל** מודל 1940 שקיבלנו אותו מערבי בשם יונאס שהייתה לו שטח חקלאי ליד גדרה. כאשר הגיע הטרקטור למוזיאון ובלט בצבעו האדום, קיבל מייד את הכינוי "**סטלין**".

עוד טרקטור על שרשראות עם היסטוריה הוא ה**יוסטק** מודל 1942 (ארה"ב), שיש לו בצדדיו ארבע לולאות מתכת המיועדות לקשרים עם מצנחים. טרקטור מסוג זה הוצנח בבורמה בעת מלחמת העולם השנייה וסייע לבנות הברית לפלס דרכים במעבה הג'ונגל במלחמתן באויב היפני. קיבלנו אותו מקיבוץ **גבעת ברנר**.

כמו כן, יש לנו **קטרפילר** מודל 1920 על שרשראות גם שקיבלנו מקיבוץ **מעין צבי**. נסיים בטרקטור מסוג קייס D מודל 1937 שנתרם לפני כ-20 שנה על ידי קיבוץ **המעפיל**. קיבוץ זה "תרם" לנו גם את הח' דני שורר שהתחתן עם נוגה בת עין שמר והם גרים עד היום בקיבוץ שלנו.

מה יש לך לספר על הרכבת שלכם?

יש לנו גם קטר ורכבת בקיבוץ שנוסעים על מסילה באורך 2.5 קילומטר עד לביה"ס **מבואות עירון**. הרכבת נקראת "רכבת האלונים" כי בעת מלחמת העולם הראשונה תחת השלטון העות'מאני בנה הצבא הטורקי מסילה מטול כרם עד כפר קנר (באיזור קיבוץ **רגבים** של היום) כדי להסיע עצי אלון כרותים עבור הסקת

המיסוך המתכתי של גוף הטרקטור... אחרי שהטרקטור הגיע למוזיאון, עמד לפניי אתגר רציני למצוא לו מנוע. פניתי לחברת שמרלינג, יבואנית טרקטורים וציוד חקלאי, שמשרדה שכן אז ביפו, והם נענו ברצון והביאו מגרמניה מנוע זהה. היום הטרקטור נוסע כמו חדש. מדי פעם, אנחנו לוקחים אותו לביקור משפחתי אצל חברי קיבוץ שדה אליהו לפי בקשתם.



יוסטראק מודל 1942

**POLARIS®**

blanco

מוטו ספורט
מקבוצת דוד לובינסקי
The Best Adventure You Can Get

***2717**

הקטר שימש בעבר להובלת מטענים במפעל המלח בעתלית. כדי להפעיל את הקטר הקשיש, קיבלנו שוב עזרה ממשרד היבואן שמרלינג ביפו שהשיג לנו בחו"ל חלקי חילוף חיוניים. היום הרכבת נוסעת במסלולה לשמחת הילדים והמבוגרים כאחד.

לסיים, רן, איך ההרגשה להדריך ילדים ונוער הבאים למוזיאון?

ההדרכה נעשית על ידי מדריכים צעירים יותר מהקייבץ. אני רק מסייע פה ושם. ילדים זה תמיד שמחה... גם לגבי הטרקטורים הקשישים אני מרגיש כאילו הם הילדים שלי ושל חבריי בסדנת התיקונים כמו יהודה שחם, אייל שליט, אילן צור ואחרים... אנחנו נושמים אוכלים ושותים טרקטורים, מנועים ושרשראות שישה ימים בשבוע ונהנים מאוד...

הקטרים של הרכבות שהיו חיוניות למאמץ המלחמתי. המסילה עברה סמוך לעין שמר של היום. היינו זקוקים לקטר תקני כדי לקבל רישיון ממשרד התחבורה. שמעתי כי בעין חרוד מאוחד יש אוסף של ציוד חקלאי וגם קטר ישן. הגעתי לשם בסוף שנות ה-90 ונפגשתי עם עובד מיכאלי ז"ל (הידוע בשם עאבד) והיה בעברו בפלמ"ח ועליו מסופר ב"ילקוט הכזבים" של חיים חפר ודן בן אמוץ כי הוא, עאבד, היה מסוגל לזרוק רימון למרחק 80 מטרים. פעם קיבל פקודה לזרוק רימון לתוך חלון במרחק 50 מטרים. הוא לא התבלבל, צעד אחורה 30 מטרים וזרק... באתי אליו בציפייה למשא ומתן קשה אבל באותו היום הוא קיבל תרומה כספית ממשלחת של הקק"ל והיה לו מצב רוח טוב. הוא נתן לי את הקטר מתוצרת רוסטון הורנזי מודל 1934 (תוצרת אנגליה)



קומפוסט גליל גולן

ייצור ושיווק קומפוסט לכל רחבי הארץ, עבודות היפוך, פיזור והובלות



נשמח לשרת אתכם תמיד! סמיר: 050-6441180, לוי: 052-5870335



גידול בצל מבצלצולים

אלי מרגלית – ממ"ר שושניים; נביל עומרי – מדריך ירקות;
תמר אלון – מדריכת הגנת הצומח
האגף לירקות והאגף להגנת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע,
משרד החקלאות ופיתוח הכפר

הקדמה

הבצל הסתווי מיוחד מבחינת עונת גידולו, משום ששתילה הבצלצולים והתפתחות הנוף דורשות יום ארוך; בעוד שלצניחה ולהבשלה נדרש יום קצר. משך זמן חשיפת הצמח (בהתאם לזן), לאורך יום מוגדר בטמפרטורה השוררת באותה תקופה, משפיע על ההתבצלות, הצניחה וההבשלה. לפיכך, יש חשיבות רבה למועד השתילה המדויק של הבצל הסתווי באזורי הגידול השונים. איחור רב במועד השתילה או סתיו קר מהרגיל עלולים לגרום להמשך הגידול הווגטטיבי ולהפרגה לקראת האביב. סתיו חם מהרגיל או מועד שתילה מוקדם מדי יגרמו להקדמה משמעותית בצניחה ובהבשלה וליבול נמוך. הבצל הסתווי הנשתל מבצלצולים מבשיל בחודשים דצמבר-מרס ומיועד לשיווק סמוך להבשלתו.

בחירת החלקה

החלקה המיועדת לשתילה צריכה להיות נקייה בארבע-חמש השנים האחרונות מכל גידול ממשפחת השושניים (בצל, שום, לוף). חשוב לבדוק שהחלקה אינה נגועה בנמטודות חופשיות, במחלות קרקע ובגומא הפקעים (סעידה). בנוסף, יש לבדוק באילו קוטלי עשבים השתמשו בגידולים הקודמים מחשש לשאריות העלולות להסב נזקים. עדיף שלא לגדל על כרב של תפוחי אדמה מחשש לספית, ועל כרב של דגניים מחשש לריזוגליפוס.

הכנת הקרקע

חורשים את הקרקע ומסמנים ערוגות. אם קיימות ערוגות קבועות, מעבדים במשתת מסוג פראפלאו או במשתת רוטט. מחליקים ומפוררים את הרגבים ומפזרים קומפוסט ודשנים כימיים (במידת



השקיה

ההשקיה תיעשה בממטרות, בממטירונים או בטפטוף. בכל מקרה, בתקופת ההנבטה רצוי להשתמש בממטרות או בממטירונים ולהשקות מדי יום, כשבאדמות קלות תינתן השקיה פעמיים-שלוש ביום, להשרשת הבצלולים במהירות באדמה.

מקור הבצלולים ובריאותם

במרבית השטחים שותלים בצלולים שמקורם במשתלות שנזרעו מתחילת ינואר עד אמצע חודש פברואר. סביר שבצלולים ממשותלות שנזרעו מאוחר - תרדמתם ארוכה יותר, לכן לבלובם עלול להתעכב ולהימשך זמן רב, וחלקם עלול אף להירקב. חשוב להקפיד על שימוש בבצלולים ממקור אמין, ולכן יש לבדוק מהו מקור הזרעים שנזרעו במשתלה. כמו כן, יש לוודא כי הבצלולים נקיים ממחלות, כמו שורש ורוד (root Pink) ומיני פוזריום, מחיידקים וממזיקי קרקע, כאקריות קרקע מסוג *Rhizoglyphus callae* ונמטודות גבעול מסוג *Ditylenchus dipsaci*. כל הפגעים הללו קיימים בישראל ועלולים להיות מופצים באמצעות בצלולים נגועים. חשוב לזכור שההימנעות מנגעים יעילה ואמינה יותר מכל שיטות ההדברה והחיטוי. סכנה גדולה עלולה להיגרם מהחדרת נגעים בבצלולים לשטחים שעברו חיטוי קרקע.

זנים ומועדי שתילה

בית אלפא	20.9-25.8
אורי	1.10-15.9, 5.12-15.11 (בצלולים קטנים)
עדה (781)	8.9-25.8
גובי*	10.9-25.8
וולקנה	10.9-25.8
מטה ארי (אדום)	8.9-25.8
*זן גובי - בצלים גדולים מדי, צוואר עבה, איכות בינונית	

עומד

מספר השורות לערוגה יהיה 5 (באזור הערבה - 6 שורות).
קוטר בצלול (מ"מ) **מספר בצלולים למטר שורה רץ**

24-16	12
28-24	11-9
32-28	10-8
36-32	8-7

גודל הבצלול משפיע על ההתפצלות ועל היבול הסופי. רצוי להימנע משתילת בצלולים שקוטרם קטן מ-16 מ"מ. בזן בית אלפא הבצלולים הקטנים מתפצלים בדרך כלל לשניים, והגדולים יותר - לשלושה או לארבעה בצלים. בזן אורי

הצורך) על פני הערוגה. משקים השקיה טכנית ומתחחים לבניית הערוגה.

חיטוי קרקע

כאשר יש חשש להימצאות מחלת השורש הוורוד, מומלץ לבצע חיטוי סולרי להדברתה ולהדברת פתוגנים שונים ועשבי בה. החיטוי יבוצע בחודשים יולי-אוגוסט ויימשך 5 שבועות. את יריעת הפלסטיק פורסים על פני ערוגה לחה, ואם צריך - יש להשקות בהמטרה 15-20 מ"ק/דונם. הנחת שלוחות הטפטוף על פני הערוגות לפני פריסת הפלסטיק תאפשר הוספת מים במהלך תקופת החיטוי ותשפר מאוד את יעילות החיטוי (מומלץ להשקות בלילה, כדי שלא לפגוע בהתחממות הקרקע במהלך היום). רוחב יריעת הפלסטיק לחיפוי הוא 1.5-1.6 מ' (ניתן לחפות כמה ערוגות ביחד ביריעת פלסטיק אחת רחבה), ועובייה 0.02-0.03 מ"מ. הפלסטיק צריך להכיל חומר המונע התפרקות בקרינת השמש u.v.a-. תוסף של "אנטי דריפ" ליריעה עשוי לשפר את יעילות החיטוי. אפשרות נוספת היא חיטוי במתאם סודיום (אדיגן ודומיו) להדברת המחלה וכן להדברת נמטודות חופשיות, פתוגנים שונים ועשבי בה. יתר על כן, אם ידוע על חלקה בעייתית במיוחד (מבחינת עשבייה או מחלה), ניתן להשתמש גם בתכשיר מתאם סודיום במינון מופחת (חצי מינון), בנוסף לחיטוי הסולרי. כאשר משלבים חיטוי סולרי עם חיטוי כימי, מומלץ להוסיף את התכשיר הכימי לקראת סוף תקופת החיטוי הסולרי; כך למשל, בחיטוי סולרי שנמשך 5 שבועות מומלץ לשלב חיטוי כימי במתאם סודיום בסוף השבוע השלישי או אף בשבוע הרביעי. באופן זה תתקבל הדברה יעילה וטובה של פתוגנים וזרעי עשבים, הנובעת מהחלשת נגבי קיימא וזרעים כתוצאה מההתחממות וממיצוי יעילותו של התכשיר הכימי.

זיבול ודישון

הבצל מגיב היטב לפוריות הקרקע, ולכן רצוי לבחור בקרקעות פוריות. בשדות שקיבלו זבל אורגני בגידול הקודם, ניתן להסתפק בתוספת של 2-3 מ"ק זבל אורגני או 400 ק"ג לדונם כופתיות. בחלקות אשר לא קיבלו זבל אורגני בשנים האחרונות, הכמות המומלצת היא 5 מ"ק לדונם. במקרים אלו יש לבחור רק בזבל אורגני שעבר תהליך קומפוסטציה. בשום מקרה אין לפזר זבל שלא עבר תהליך זה, מחשש לאילוח השדות בגורמים בלתי רצויים. תוספת של דשני יסוד כימיים תינתן בהתאם לתוצאות בדיקות הקרקע, כלהלן: זרחן - יש להשלים עד לרמה של 25 חלקי מיליון; אשלגן - יש להשלים עד לרמה של 12 חלקי מיליון (כאשר הבדיקה במיצוי קלציום כלוריד); חנקן יינתן כדשן ראש במהלך הגידול בכמות מצטברת של 30 ק"ג צרוף לד'.



תריפסים

התריפסים פעילים מאוד בסתיו, ועד רדת הגשמים עלולות האוכלוסיות לגדול מאוד לכדי עשרות ומאות זחלים ובוגרים לצמח, דבר המביא להחזרת העלים. נמצא כי התריפס מעביר לצמח את וירוס הניקוד של האירוס (YVSV). נזקים אלו גורמים להיחלשות הצמח ולאובדן של חלק מהיבול. אי לכך, יש להקפיד על כך שאוכלוסיות התריפסים לא תעלה על 1-5 זחלים לצמח באמצעות ריסוסים קבועים בתכשיר אחד או בתערובת של שני תכשירים. אם מומלץ להוסיף משטח לתכשיר, חשוב לבצע זאת. רצוי לרסס בשעות הצהריים, כאשר התריפסים נמצאים בשיא פעילותם, ולדאוג לריסוס בנפח של לפחות 40 ליטר לדונם כדי להבטיח חדירה טובה של התכשיר לתוך העלים, שם נמצאת אוכלוסיית המזיק. חשוב להיוועץ במדריכי הגנת הצומח והמיכון באזור, כדי להבטיח יישום יעיל של התכשירים וקטילה טובה של התריפסים.

מחלת הקימחון

באזורים החמים - בקעת הירדן, בית שאן ועמק חרוד - אנו נתקלים לעתים רחוקות מאוד במחלה המתבטאת בכתמים לבנים על העלים, לרבות במוקדים בשדה, ובעיקר בשדות מפותחים ובעקבות דישון תכוף. הזן "בית אלפא" הוא הנפגע העיקרי ממחלה זו. למחלה אין ערך כלכלי והיא אינה מחייבת טיפול.

מחלת הכשותית

המחלה אינה שכיחה בבצל בסתיו, אך צפויה להופיע עם רדת הטמפרטורות. המועד המוקדם ביותר שבו נצפתה היה בחודש נובמבר. המחלה שייכת למחלקת פטריות האצה (פיקומיצטיס) האוהדות לחות גבוהה ומים חופשיים. המחלה נוטה להתפרץ באזורים שבהם נפוץ בבוקר טל על פני העלים, יותר מאשר באזורים יבשים. מתחילים בטיפולי המניעה עם ירידת טמפרטורת היום מתחת ל-20 מעלות צלזיוס. עם גילוי המוקד הראשון באזור מומלץ לטפל בכל השדות באחד מהתכשירים הסיסטמיים היעודים של קוטלי כשותית. לעתים קיים קושי רב באביב להדביר את המחלה, ולכן חשוב ביותר כבר בתחילת הטיפול לשלב שני תכשירים בטיפול אחד וכן לבצע אלטרנציה בין המשפחות הכימיות השונות, גם כדי למנוע עמידות ולהשיג הדברה יעילה. חשוב ביותר לרסס בטיפות מים זעירות בשילוב משטחים או מדבקים, כדי שלא תהיה נגירה רבה והטיפות יישארו צמודות לעלים.

מחלת הסטמפיליום

המחלה שכיחה באביב, אך בשנים האחרונות גוברת בסתיו המאוחר, לרוב בטמפרטורות בינוניות ובממטרים פזורים, ומסבה

הבצלצולים מתפצלים רק לשניים. את הבצלצולים הקטנים שותלים ראשונים, כיוון שמשך התפתחותם ארוך יותר. בשאר הזנים ההתפצלות מעטה מאוד. בזנים וולקנה וגובי רצוי להגיע לעומד של 32,000 בצלצולים לדונם.

הערה: חשוב להיוועץ לגבי המועד ועומד הבצלצולים בכל אזור.

אופן השתילה

שתילה ידנית - בשיטה זו כל בצלצול ממוקם כראוי במקומו, כאשר צוואר הבצל נמצא מעל פני האדמה; ההצצה אחידה ומהירה יחסית, ובשלב זה ניתן לחסוך במים. פוטנציאל היבול ואיכותו עשויים להיות גדולים יותר מאשר בשתילה ממוכנת. כמו כן, אסיף היבול עשוי להיות מוקדם יותר. לשתילה נדרשים לכל דונם כ-3 ימי עבודה.

שתילה ממוכנת - שתילה רדודה לעומק של כ-1 ס"מ וכיסוי מועט מאוד באדמה. אמנם בצלצול חשוף מדי עלול לקבל מכות שמש, אך שתילה עמוקה מדי ופגיעה מכנית בבצלצולים יעודדו את התפתחות מחלת הבוטריטיס (ריקבון צוואר הבצל). מומלץ לעבור לאחר הנעיצה במעגלה חלקה להבטחת הצנעה טובה ואחידה של כל הבצלצולים.

הגנת הצומח

חלקות ירוקות בשלהי הקיץ החם והיבש או בראשית הסתיו הן מקור למשיכת חרקים, עופות ובעלי חיים אחרים העלולים להסב נזקים. אמנם בעונות אלה התנאים האקלימיים הם לרוב חום ויובש, אך באזורים מסוימים מתאים מזג אוויר סתווי להתפרצות מחלות נוף. השקיה בהמטרה מגבירה את רמת הלחות בתוך הנוף ואת הסיכוי להתפתחות המחלות. השקיה במהלך הלילה או בשעות הבוקר המוקדמות עדיפה, משום שבמהלך היום הטמפרטורות עולות, והנוף היבש נשמר לאורך זמן.

זבוב הבצל

ביצי זבוב הבצל מוטלות על פני השטח בסמוך לנבטי הבצל, ובוקעות לאחר יומיים. הזחלים מתקדמים לכיוון צוואר הבצל, חודרים אליו ומסבים נזק המתבטא בהצהבת העלים ההיקפיים. הזבוב מקים שני דורות בתנאי הארץ: דור אחד בסתיו, ודור שני בחורף, בחודשים ינואר-פברואר. בצל "בית אלפא", הנשתל בראשית חודש ספטמבר, חומק מהזבוב, אך הזן "אורי" הנשתל לאחריו נפגע ממנו, ולכן בשדות אלו חשוב לטפל מיד עם שתילת הבצלצולים. מספר הטיפולים ודחיפותם תלויים בהיסטוריה של האזור. ככלל, בהגיע הבצל לעובי עיפרון אין משמעות לזבוב, ופגיעות מאוחרות כמעט שאינן מסבות נזק.



קשים לשדות הבצל. בשנים האחרונות לא נצפתה המחלה. מחלה זו ניתנת לזיהוי על פי ריקבון המכוסה תפטיר המתפתח באזור צוואר הבצל. בין גלדי הבצל באזור הפגיעה מתפתח תפטיר ומופיעות קשיונות בין הגלדים שצבעם הופך חום.

הדברת עשבים

לאחר שתילת הבצל צולים ולאחר השקיית ההנבטה הראשונה מטפלים בתכשיר אוקסיפלורפן (גול ודומיו) בהתאם להמלצות. מרססים את כל השטח וממטירים להנבטה ולהצנעת החומר כ-30 מ"ק לדונם. ככל שהבצל צול גדול יותר, כך מידת הנזק הנגרמת לבצל קטנה יותר; כלומר, אם שותלים בצלצולים קטנים, עלולים להיפגע עלי הבצל העוברים דרך שכבת הקרקע המרוססת בגול. הנזק חולף עם הזמן, והבצל מפתח עלים חדשים ומתאושש מהה. גול (או גליגן, גלאון, אוקסיגל, גליל) הוא תכשיר נדיף, כך שכאשר הוא מיושם בקיץ או באזורים חמים, הסולבנט שבו עלול להתנדף, החומר ייספח לקרקע ומשך פעילותו יהיה קצר.

כל האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד.

נזקים ישירים בבצל. המחלה מתחילה ככתם נקרוטי ההולך וגדל שמסביבו נוצרת הילה סגולה. הכתם עלול להתפשט לאורך העלה ולגרום לבסוף להתייבשות הנוף. עם זאת, יש לעקוב אחר התפתחות המחלה ולכוון את הטיפול בהתאם לממצאים בשטח. הטיפולים הניתנים למניעת מחלת הכשותית מסייעים גם למניעת מחלת הסטמפיליום.

מחלת הבוטריטיס

בבצל חורפי מבחינים בעיצומם של הגשמים בקמילת העלים ההיקפיים. קיימת סברה (שלא הוכחה עדיין) שהתופעה נגרמת על ידי הפטרייה בוטריטיס סקואמוזה. פטרייה זו נפוצה בתנאים של שנים גשומות, שדות צפופים, שדות מומטרים ומוג אוויר לח. לעתים התופעה המתוארת הינה שילוב של הפטרייה עם החידק *Erwinia spp*. כשנערכים להדברת כשותית, יש לבחור בתכשירים שידבירו הן כשותית והן בוטריטיס. באזורים שבהם התופעה שכיחה מאוד, יש לשקול מתן טיפולים מיוחדים בקוטלי בוטריטיס או לשלבם בקוטלי כשותית.

בחורף 2005 פגעה מחלת הבוטריטיס, הידועה בשם "ריקבון צוואר הבצל" - *Botrytis allii*, בשטחים רבים והסבה נזקים

א.אבירם

טכנולוגיות מיחזור

יבוא מכונות מיחזור עץ של החברות:

שירות כרסום
גדמים ושורשים
המתקדם ביותר
בארץ



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



JENZ BA



ALPINE
MAGNUM
MACKISSIC

JENSEN

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



הדברת עשבים בכותנה

דו"ח מניסויי שדה בשנת 2018

ג. אכדרי וח. איזנברג

מינהל המחקר החקלאי, המחלקה לחקר עשבים, מרכז מחקר נוה יער
בהשתתפות: שי חמדי ורועי רבן – גד"ש העמק

דו"ח זה מכיל תוצאות ניסויים בלבד ואינו מהווה המלצה לשימוש חקלאי

קילטורים חוזרים; ג) הדברה משולבת הכוללת הדברה כימית והדברה מכאנית. מכלול טיפולים אלה נועד להבטיח את ניקיון השדה מעשבים בזמן הקטיפה.

במהלך עשר השנים האחרונות נכנסו לשימוש נרחב קוטלי העשבים אנווק וסטייפל. תכשירים אלו קוטלים מגוון רחב של עשבים, לבד או בשילוב, כאשר הם מרוססים בשלב גידול שונים של הכותנה, החל בפסיגים ועד ארבעה עלים אמיתיים. כיום, עפ"י התווית, הטיפול מורשה בריסוס בשלב 4-6 עלים, אך לעיתים קיים צורך בריסוסים מאוחרים יותר,

מבוא

גידול כותנה מהווה את אחד הענפים החשובים במחזור השלחין בחקלאות ישראל. הכותנה מהווה צרכן מי קולחין עיקרי במחזור גידולי השלחין, ולכן חשיבותה במחזור רבה. לאחר עבודה רבת שנים בתחום הדברת עשבים בכותנה מוצעת היום לחקלאים מערכת המלצות הכוללת פתרונות שונים, בכללן: א) הדברה כימית לכל שלב בגידול החל מהכנת השטחים (טיפול מניעת הצצה) וכלה בריסוסים מכוונים הניתנים במהלך כל עונת הגידול; ב) הדברה מכאנית הכוללת

ניסוי 1: בחינת פיטוטוקסיות והדברת עשבים בכותנה, גז"ש העמק 2018

נתוני רקע

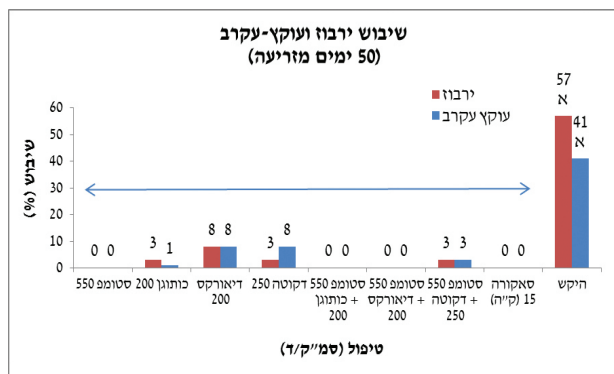
הניסוי נערך על כרב תירס מתוק.
עיבוד יסוד: משתת מערג, קלטור ותיחוח.
זן: פימה V-70
ריסוס קדם זריעה מתוחח (קז"מ) בוצע ב- 22.3.18
זריעה וריסוס קדם הצצה (ק"ה) בוצעו ב- 28.3.18
מיד לאחר הריסוס קיבל השטח 30 מ"ק/ד' קו-נוע.

תוצאות

באיור 1 מוצגת השפעת הטיפול השונים על שיבוש החלקות בירבוז ועוקץ עקרב. בתצפיות שבוצעו לא נראו הבדלים בין הטיפולים השונים, למעט מהביקורת שהייתה משובשת בעשבים אלו. טיפולי הכותנה, דיאורקס ודקוטה יעילים הרבה יותר בהדברת עשבים ביישום קדם הצצה מאשר ביישום קדם זריעה מתוחח. סטומפ 550 סמ"ק/ד' ביישום קז"מ וסאקורה 15 ג/ד' ביישום ק"ה הצטיינו בהדברת העשבים.

באיור 2 מוצגת השפעת הטיפול השונים על התפתחות הכותנה. סה"כ הטיפולים לא פגעו בהתפתחות הכותנה, למעט הביקורת שסבלה משיבוש גבוה של מיני ירבוז ועוקץ עקרב ונבדלה סטטיסטית משאר הטיפולים.

באיור 3 מוצגת השפעת הטיפול השונים על יבול הכותנה. לא היה הבדל בשקילות היבול. כל הטיפולים הראו סלקטיביות



מוחלטת לגידול.

איור 1: שיבוש ירבוז ועוקץ עקרב, גז"ש העמק 2018.
טיפול קז"מ וק"ה (סמ"ק/ד'), אשר ניתנו ב- 22.3.18 וב- 28.3.18 בהתאמה ** ציון ממוצע לטיפול על שיבוש בעוקץ

מעבר לשלב גידולי זה משום שסגירת הנוף מתרחשת בשלב מאוחר יותר, לאחר תחילת ההשקיה בחודש יוני.

בנוסף, קיימים מספר מיני עשבים המתחמקים מקוטלי עשבים אלו. עשבים אלו נכנסו לשדות הכותנה בשנים האחרונות כתוצאה ממחזור גידול עם אבטיח מללי. מיני העשבים אשר לא מודברים כיום בטיפולים הכימיים כוללים ירבוז פלמרי, ירבוז הגדות, ירבוז ממורג, לפופית, חנק ודומיהם.

לבקשת הענף החלטנו לבחון חלופות לטריפן שיצא מכלל שימוש בארץ. בנוסף, לאור ההצלחה הגדולה שהייתה בנגב המערבי ובעמק יזרעאל ביישום חומרים מונעי הצצה בריסוס מכוון בין שורות הצמחים, לפני פתיחת השקיה ראשונה והפעלתם עם ההשקיה, והשפעתם החיובית של טיפולים אלו על התפתחות הכותנה בפרט והדברת העשבים בכלל, נבחנו הטיפולים בחלקות נוספות.

שיטות וחומרים כללי לניסויי השדה

ניסויי השדה המצוינים בדו"ח נערכו בשדות כותנה מסחריים. פרט להדברת עשבים, נערכו כל טיפולי הגנת הצומח, ההשקיה והעייבודים ע"י המגדלים.

ישום קוטלי העשבים בוצע במרסס גב מוטורי, המצויד במוט לריסוס קרקע ועליו פומיות T. Jet 110015, בנפח תרסיס של 20 ליטר לדונם. כל הניסויים כללו שש חזרות, במתכונת "בלוקים באקראי".

תצפיות הניסוי כללו הערכות חזותיות להתפתחות הכותנה באחוזים לפי הסולם: מ- 0 = צמחים מתים עד- 100 = התפתחות יפה ללא נזק. בניסויים נכללו גם הערכות חזותיות לשיבוש בעשבים שבהם ניתנו ציונים לרמת כיסוי השטח בעשב ולמידת החיוניות של העשב. הציונים ניתנו על פי סולם הערכים הבא: כיסוי - מ- 0 = אין שיבוש בעשב עד- 100 = כיסוי מלא של החלקה; חיוניות - מ- 0 = צמחים מתים עד- 100 = צמחים ללא סימני נזק.

הנתונים נותחו סטטיסטית במבחן התחום המרובה המצוין בתחתית טבלאות התוצאות, בעזרת תוכנת JMP לקביעת רמת המובהקות שבין הטיפולים השונים.

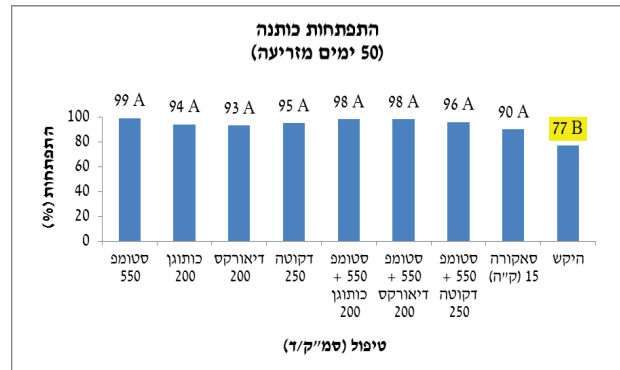
המחברים מבקשים להודות: לצוות המגדלים ולמדריכים המלווים.

קוטלי העשבים שנבחנו בניסויים, הועמדו לרשותנו על ידי המשווקים, כמפורט בדף האחרון של הדו"ח; לכולם נתונה תודתנו.



עקרב וירבוז ב-%. *** ערכים המלווים באותיות שונות מציינים הבדל מובהק בין ערכים אלה לפי מבחן תחום מרובה Student's t ($P \leq 0.05$). ערכים שאינם מלווים באותיות אינם נבדלים באופן מובהק.

ניסוי 2: בחינת פיטוטוקסיות בכותנה, גד"ש העמק 2018
נתוני רקע
כרב : חמצה
עיבודים : דיסק, משתת ומעגלה.
זן : גוליית 6
תאריך זריעה : 20.3.18
אנוק + סטיפל 7 : 17.4.18
ריסוס הניסוי : 7.6.18 (80 ימים מזריעה)
הפעלת החומרים ע"י טפטוף בשיעור של 50 מ"ק/ד'
(סגירת בצל)



תוצאות

מטרת הניסוי הייתה לבחון פיטוטוקסיות של הכותנה ביישום מכוון של חומרים מונעי הצצה בהשקיית טפטוף ראשונה. החומרים שנבחנו הם:

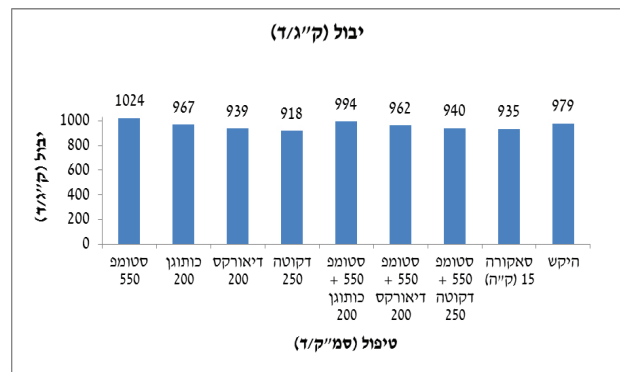
סאקורה 15 ג/ד', דואל S גולד 130 סמ"ק/ד', גליגן 200 סמ"ק/ד', בלאנס סמארט 30 סמ"ק/ד', טרבוטרקס 200 סמ"ק/ד', כותונ 200 סמ"ק/ד', דיאורקס 200 סמ"ק/ד', דקוטה 250 סמ"ק/ד', במהלך הניסוי ולקראת הקטיפה החלקה הייתה נקייה לגמרי מעשבים ולא נראתה פגיעה בכותנה. הוחלט לא לקטוף את הניסוי.

סיכום ומסקנות

התכשירים בטוחים לגידול ועושים עבודתם נאמנה בניקיון השטח. לא נמצא הבדל בין הטיפולים השונים הן מבחינת הדברת העשבייה והן מבחינת התפתחות הכותנה. יש צורך להמשיך ולבצע ניסויים בריסוס מכוון כמו הניסויים במושב הנגב בעונת 2015 ובעין חרוד איחוד בעונת 2016 באזורים אחרים עם אוכלוסיית עשבים שונה ומגוונת יותר.

כמו-כן, כדאי להמשיך ולנסות חומרים מונעי הצצה אחרים כדוגמת הרילקס, שמורשה בכותנה אך לא נעשה בו שימוש עקב שאריות גבוהה שמגבילה את מחזור גידולים. בנוסף, אנו מתכוונים לבחון השנה את הטיפולים המצטיינים יותר על מנת להדביר ירבוז פלמרי וירבוז הגדות בכותנה בשטחי גליל עליון שלטענת המגדלים והמדריכים האזוריים קשה מאוד להדביר עשבים אלה.

איור 2 : התפתחות כותנה גד"ש העמק 2018. * טיפולי קז"מ וק"ה (סמ"ק/ג'ד'), אשר ניתנו ב- 22.3.18 וב- 28.3.18 בהתאמה ** ציון ממוצע לטיפול על התפתחות הכותנה ב-%. *** ערכים המלווים באותיות שונות מציינים הבדל מובהק בין ערכים אלה לפי מבחן תחום מרובה Student's t ($P \leq 0.05$). ערכים שאינם מלווים באותיות אינם נבדלים באופן מובהק.



איור 3 : שקילות יבול כותנה גד"ש העמק 2018. * טיפולי קז"מ וק"ה (סמ"ק/ג'ד'), אשר ניתנו ב- 22.3.18 וב- 28.3.18 בהתאמה ** ציון ממוצע לטיפול על יבול הכותנה ב-ק"ג/ד'. *** ערכים המלווים באותיות שונות מציינים הבדל מובהק בין ערכים אלה לפי מבחן תחום מרובה Student's t

כנס השקת התכשיר ולום פריים נערך במושב מבטחים

התכשיר החדש, המיועד לטיפול בנמטודות, מוכיח יעילות מרבית תוך שימוש במינונים נמוכים

דני בלר



אנשי באייר, לידור אלמנטס ו-א.ב. זרעים

נמטודות יוצרות העפצים הינן תולעים זעירות החיות בקרקע, פוגעות בשורשי הצמח ומהוות צרה צרורה ברוב הגידולים החקלאיים. הן חודרות לשורש דרך השכבה החיצונית, וכתוצאה מכך הצמח יוצר עפצים (תאי הזנה גדולים בשורש) אשר פוגעים בקליטת המים וחומרי ההזנה. במצב כזה, הצמח אינו גדל בקצב הרצוי, פוטנציאל היבול פוחת והצמח אף עלול למות. הנמטודות יוצרות העפצים, חיות מתחת לקרקע, אינן נראות לעיני המגדל ורק לאחר שמתגלות בעיות בקצב הגידול והפחתה ביבול, מתגלה כי הצמח נגוע בנמטודות.

זאת ועוד: אמנם הנמטודות זקוקות לגידול על מנת להתקיים, אך אוכלוסייה קטנה יכולה להמשיך להתקיים בקרקע, גם אם זו נחרשה - ולעבור לגידול הבא. ביום העיון הוצגו נתונים שונים, שיש בהם להראות את הצלחתו של התכשיר בהתמודדות עם הבעיה. לעת עתה, הרישוי של התכשיר הוא לעגבניות, במינון של 130 סמ"ק לדונם; מינון נמוך, אך מוכיח יעילות מרבית, בהשוואה לתכשירים אחרים, כפי שהוצג בפני באי האירוע.

החברות באייר ולידור אלמנטס ערכו במושב מבטחים שבחבל אשכול כנס השקה לולום פריים, תכשיר קוטל נמטודות, שנכנס לשימוש בישראל בגידול העגבנייה. במהלך הכנס הוצגו סקירות מקצועיות ותוצאות של ניסויי שטח שנערכו בישראל. היתרונות של ולום פריים, כפי שהוצגו בכנס, הינם יעילות גבוהה במינונים נמוכים, גמישות ביישום (ניתן להשתמש 3 ימים לאחר השתילה או במהלך הגידול ובלי מגבלה של טמפרטורת קרקע), ובהמתנה של 3 ימים בלבד לפני קטיף. התכשיר אינו פוגע ביצורים מועילים הנמצאים בסביבת השורש ועומד בסטנדרטים הגבוהים ביותר, בהם הדרישות לייצוא.

מבחינת המינון של חומר פעיל לדונם, ולום פריים מציג את המינון הנמוך ביותר ורמה טוקסיקולוגית מצוינת, בהשוואה לתכשירים אחרים. מנתונים שהוצגו במהלך הכנס, עולה כי התכשיר מתמודד בהצלחה רבה עם נמטודות, התוקפות את השורשים של הגידולים החקלאיים. תכשירים שונים נמצאים בשימוש המגדלים, אך ולום פריים יצר אמות מידה גבוהות ונמצא בשימוש מסביב לעולם.

הצגת זן חדש - "ענבי ריבלין" לזכרה של רעיית הנשיא נחמה ריבלין ז"ל

מדוע נמנע סיקור תקשורתי של ביקור הנשיא בוולקני?



נשיא המדינה והזן החדש. צילום: מארק ניימן לע"מ

ברופאים שטיפלו בין היתר גם בכלבו המנוח דון, וביקר את בעלי החיים המטופלים במהלך פרוצדורות רפואיות שונות שעברו. בית החולים הוטרנרי מכשיר סטודנטים למקצועות הוטרנריה הלומדים בבית הספר לרפואה וטרנרית הממוקם בפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית ברחובות. "מי שיש בו חמלה שכזו לטיפול בבעלי החיים של עולמנו, וודאי יודע כיצד נוהגים כראוי בבני האדם" אמר הנשיא לצוות בית החולים לאחר הסיוור המרשים.

"ישראל לא בורכה במשאבי טבע רבים, אבל היא בורכה באנשים חכמים שיודעים לקחת אתגרים ולהפוך אותם לפתרונות" אמר הנשיא בסיכום הביקור. "אני פוגש את פירות ההצלחה הישראלית בהתפלת מים, בפיתוחים חקלאיים, במאבק נגד המדבור, בכל רחבי העולם. אני פוגש ישראלים שרוצים לרתום את הכוחות שלנו לטובת האנושות כולה. החקלאות הישראלית היא עמוד תווך אסטרטגי של מדינת ישראל. חקלאות היא ערך, היא כלכלה, היא בטחון והיא עצמאות".

הנשיא סיפר כיצד חיברה נחמה בינו לבין עבודת האדמה: "כירושלמי, המהות שלי היא עירונית. מי שהכירה לי את עבודת האדמה וחיברה אותי אליה הייתה נחמה. המושבניקית מחרות. נחמה הביאה איתה את הסוד של מי שיודעים להצמיח לעצמם לחם, לקיים את עצמם מאדמתם - לקטוף תפוזים, לגדל ירקות, לעדר, לזבל, להשקות, לחלוב פרות, לאסוף ביצים מהלול. גם בבית העירוני שלנו, היא דאגה שנהיה

נשיא המדינה ראובן (רובי) ריבלין סייר בבית החולים הוטרנרי האוניברסיטאי בבית דגן ובמינהל המחקר החקלאי של משרד החקלאות. הביקור נערך בהזמנת שר החקלאות ופיתוח הכפר אורי אריאל, ובליוי נשיא האוניברסיטה העברית פרופ' אשר כהן. במהלכו הוצג לנשיא ולבני משפחתו אשר ליוו אותו זן ענבי מאכל חדש, "ענבי ריבלין", שנקרא כך לזכרה של רעיית הנשיא, נחמה ריבלין ז"ל.

"יש בהם טעם של נחמה", אמר הנשיא לאחר שטעם בהתרגשות מהענבים והודה לחקלאים והמדענים המפתחים אותו.

המדען הראשי של משרד החקלאות ד"ר אבי פרל, הציג לנשיא ולבני המשפחה את הזן הנדיר בעל הקליפה הדקה במיוחד, נטול החרצנים ובעל מתיקות יוצאת דופן. בדבריו אל משפחת ריבלין אמר: "לא הכרתי אישית את נחמה, אך יחד עם זאת שמחתי שהסכמתם לקרוא לזן הענבים שלפניכם על שמה. כפי שלכל איש יש שם שנתן לו אלוהים ונתנו לו אביו ואמו ולכל איש יש שם שנתנו לו קומתו ואופן חיכוך - גם לכל זן יש שם, שנתנו לו יוצריו ונתנו לו עונות השנה. והוא מביע את אופיו, ואת יופיו, ונוצר מזיכרונות ורגעי אמת עמו. יש משהו בשמו של אדם ובשמו של זן שמבטא את מהותו הייחודית, הפנימית והחד-פעמית, כי לעתים זה קצת מכעיס שאנו זוכרים איך אדם מת, ולא איך הוא חי; כאילו מגדירים את האדם לפי נסיבות מותו ולא לפי פועלו בחייו".

"אשכול הענבים 'ריבלין' שלפניכם, מורכב מעשרות ענבים בודדים. כל אחד מהם קשה מבחוץ, אך רך ומתוק מבפנים. כל עינב אוצר בתוכו מתיקות של מעשה טוב בחייו של אדם. והאשכול כולו - כמייצג את נחמה. מכלול של ענווה, הדר ויופי. יש כאן גם סוג של סגירת מעגל. נחמה, בוגרת תואר ראשון בביוטכנולוגיה ובזואולוגיה, עם תעודת הוראה במדעי הטבע, במשך שנים ארוכות עבדה באוניברסיטה העברית במכון למדעי החיים. האהבה לטבע והשמירה עליו היו וימשיכו להיות חלק ממורשתה. אני שמח כי בביקור זה הצלחתי לתרום ולו במעט להנצחה זו".

מדעני וחוקרי המשרד הציגו לנשיא פיתוחים אחרונים בגידולי החממות, בגידול הקנאבים ובפיתוח ממתקים מן הטבע.

בסיורו בבית החולים הוטרנרי האוניברסיטאי השייך לפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית פגש הנשיא

הביקור השיבו לנו: "הביקור נסגר לתקשורת לבקשת משרד החקלאות אשר היה הגורם המארח". פנינו למנכ"ל משרד החקלאות שלמה בן אליהו וביקשנו לדעת מדוע נסגר הביקור לתקשורת. בן אליהו השיב כי בית הנשיא הודיע שצ'לם שלהם יתעד את הביקור. כשהסבנו את תשומת ליבו לסרט שהוקרן בטלוויזיה בערבו של יום הביקור ושב נראה המדען הראשי ד"ר אבי פרל מציג בפני הנשיא את זן הענבים החדש שנקרא על שם הנשיא ורעייתו המנוחה נחמה ז"ל, נשמע בן אליהו מופתע והשיב: "אני חייב לבדוק מה קרה".

בין אם לשכת נשיא המדינה החליטה לסגור את הביקור הנשיאותי בפני התקשורת ובין אם הייתה זו החלטה במשרד החקלאות, נראה לנו שמישהו כאן שגה. ביקור כה רם במוסד המחקר החקלאי הבכיר של ישראל אינו יכול להתקיים במחשכים והיה ראוי להיות פתוח לסיקור תקשורתי, גם אם הנשיא בא לו לקני מלווה על ידי בתו ונכדו...

קשורים לטבע הישראלי, לאדמתו ולעונות השנה. וכולנו, גם דור הנכדים, יודעים איזה פרי וירק וצמחי תבלין שייכים לאיזו עונה, וכמובן מצייתים לנחמה ויודעים שמותר לאכול אותם רק בעונתם".

הנשיא הודה בשמו ובשם משפחתו למדעני המשרד ואמר: "אני יודע שנחמה היתה מאושרת לדעת שיש זן ענבים חדש, ארצישראלי, וטעים כל כך שנושא את זכרה ואני מודה לכם מאוד בשמה ובשמי ובשם המשפחה שלנו".

הערת המערכת:

24 שעות לפני ביקור נשיא המדינה בבית החולים הוטרנרי בבית דגן ובמינהל המחקר החקלאי פרסמה דוברות בית הנשיא לראשונה על הביקור הצפוי ובסיום ההודעה נכתב: "הסיור יהיה סגור לסיקור תקשורתי ויתועד על ידי 'מ' (לשכת העיתונות הממשלתית) בלבד. חומרים יופצו בסיום". מיד פנינו לדוברות נשיא המדינה וביקשנו לדעת מדוע ביקור הנשיא באתר חקלאי סגור לתקשורת. רק אחרי

החל קטיף ה'נאשי', האגס האסיאני, המכונה גם אגס הזהב, בבוסתן 'בראשית' בעין זיוון זה לא תפוח זה 'נאשי'!



אגס אסיאני

בצפון הגולן נפתח קטיף האגס האסיאני ה'נאשי' (שמו של האגס ביפנית). בתיירות עין זיוון ממליצים למהר ולהגיע לבוסתן 'בראשית' לקטיף עצמי של אגס ה'נאשי', צבעו כתום-זהבהב, עגלגל כמו תפוח ובעל מרקם דומה.

בהשוואה לאגס הנפוץ, ה'נאשי' עסיסי יותר, בעל ארומה עדינה וטעם מתוק שהופך לחמצמצץ ככל שמתקרבים לליבת הפרי. האגס האסיאני גדל בסין, יפן וקוריאה כבר מאות שנים ולאחר אקלומו במטעי הארץ והתאמתו לאקלים הישראלי, הוא מטופח במטעי צפון הגולן. ניתן לשמור אותו בקירור, אך מומלץ לאכול אותו טרי. כמו כן, ניתן להשתמש ב'נאשי' למילוי טארטים ועוגות, משקאות אלכוהוליים ולצרף לסלטים.

במתחם הקמפינג החדש שנפתח לאחרונה, שפע מקומות מוצלים לפיקניק, כסאות וערסלים, בית קפה מוצל, פארק חבלים, טרקטורונים לילדים, פארק חי, שכשוכית, סדנאות יצירה ועוד.

מנהלת תיירות עין זיוון, דיתי גולדשטיין אומרת: אנו ממליצים להגיע בסוף שבוע לבוסתן 'בראשית' לקטיף ייחודי של האגס האסיאני הנדיר בצורתו וטעמו, באתר הגדול ביותר בארץ לקטיף עצמי. ניתן לשלב את חווית הקטיף עם לינה

אגודת המים בעמק הירדן הגיעה להסדר היסטורי עם מדינת ישראל ורשות המים אשר יבטיח את עתיד החקלאות באזור

אגודות המים החקלאיות בעמק הירדן והסביבה, כאשר המשמעות היא גורפת, הן ליכולות הטיפול המקצועיות והמנהליות ברשויות המדינה ככלל וברשות המים בפרט והן לראיה חקלאית רחבה שתאפשר עזרה ההדדית וסיוע בין החקלאים.

אריק ראובני מנכ"ל אגודת המים בעמק הירדן: "לפנינו עוד עבודה רבה למימוש ההסכם ואנו נעשה אותה באחריות וביראת קודש. ההסדר החשוב הזה הינו תולדה של מאות שעות דיונים, ויכוחים והסכמות, אלפי שעות עבודת הכנה, ניתוחים וסימולציות באגודת המים ומחוצה לה. כעת ניתן לומר כי כל דקה שווה זהב, כיוון שלהסכם ישנה חשיבות היסטורית והוא הלכה למעשה, מאפשר את המשך קיומה ופיתוחה של החקלאות בעמק הירדן והסביבה ומאפשר לחקלאי האזור להתמודד עם תעריפי המים לחקלאות, לפחות בעשור הקרוב אם לא למעלה מכך. אני מודה לכל השותפים שלנו בדרך, לחברי וועד ההנהלה של האגודה ולחברי אגודת המים בעמק הירדן על התמיכה והאמון שהביאו להישג המרשים והחשוב הזה".

אחרי למעלה משנתיים של עבודה אינטנסיבית ומפרכת, אשר רובה נהלה בין צוותי מקצוע מגוונים ברשות המים ומשרדי הממשלה, הגיעה אגודת המים בעמק הירדן להסדר המיוחל. במהלך הזמן הארוך נערכו עשרות פגישות עם אנשי רשות המים, משרד האוצר, משרד החקלאות, משרדים ממשלה נוספים וגופים חיצוניים אחרים.

ההסדר שאליו הגיעה אגודת המים עם המדינה ורשות מים, הוא המשכו של הסכם הפשרה שנחתם עם המדינה בשלהי 2009, ונוגע במגוון רבדים של נושאי מים וחקלאות בעמק הירדן כגון: **תיקון לחוק 27 לחוק המים והשלכותיו על תעריפי המים לחקלאות**, ופועל יוצא מכך **תשלום דמי המים** - כאשר ההסדר מסיר את האיום הקיומי שריחף מעל חקלאות עמק הירדן ומבסס את תעריפי המים שהחקלאים יכולים לעמוד בהם, **המשך פיתוח מפעל ההשבה בעמק הירדן תוך השקעה של עשרות מלש"ח והרחבת הרישיון האזורי** לכלל החקלאות והחקלאים בעמק הירדן והסביבה.

הרחבת הרישיון האזורי לכלל החקלאות בעמק הירדן תאפשר לאגודת המים לאחד תחת הרישיון האזורי שהיא מנהלת, את כלל

נאנו-קפסולושין מועמדת לגמר בפרסי KATERVA

יעילותם קצרת הטווח, עלויות העבודה הגבוהות והיישומים המורכבים.

הפתרון של Nano-CapSolution מבוסס על פלטפורמה חדשנית לאנקפסולציה מולקולרית, המאפשרת ציפוי של חומרים פעילים כמו פרמונים או שמנים אתרים בקנה מידה מולקולרי, עם נשאים ידידותיים לסביבה. הטכנולוגיה משפרת את הביצועים הפיזיים, הכימיים והביולוגיים של החומרים הפעילים ומאפשרת ייצובם, שחרורם האיטי והפחתה ברעילותם. טכנולוגיות העיטוף המולקולרי של החברה מוגנות על ידי שתי בקשות פטנטים.

מוצרי החברה עברו בהצלחה ניסויי שדה על מזיקים מקומיים בישראל שהוכחו כיעילים ביותר. המוצרים מותאמים למחזורי הרבייה ומאפשרים שחרור איטי של פרמונים במשך למעלה משבעה חודשים, דבר המבטל את הצורך בהגנה על יבולים בעזרת חומרי הדברה כימיים קונבנציונליים.

בנאנו-קפסולושין מאמינים ברתימת טכנולוגיה ומדע לפיתוח מוצרי הדברה ירוקה זולים ונחים לעולם יותר בריא ונקי. לחברה מספר מוצרים בצורת המכונים לשוק ההדברה הירוקה, אשר צומח בהתמדה בשנים האחרונות וצפוי להמשיך לצמוח בקצב שנתי של 16% בערך עד לגודל שוק משוער של 11 מיליארד דולר בשנת 2025.

חברת Nano-CapSolution (לשעבר אגרורים בע"מ) חברת סטארט-אפ ישראלית, טיפסה לגמר בקטגוריית המזון בתחרות הקיימות העולמית KATERVA AWARDS 2019. לתחרות הוגשו אלפי רעיונות וסטארטאפים מרחבי העולם. קטירווה זיהתה בשלב ראשון את 10 החברות המבטיחות ביותר כמועמדות לגמר כמדי שנה בתחרות העולמית המכונה על ידי רויטרס "פרס נובל לקיימות".

נאנו-קפסולושין פועלת בתחום החקלאות הירוקה והמקיימת, ומתמחה בננו-אנקפסולציה של חומרים פעילים ירוקים להדברה ירוקה בתחום הגנת צמחים והיבולים. החברה נוסדה בשנת 2015 על ידי ד"ר גלאל גנאים, כימאי תרופות עם ניסיון רב בטכנולוגיית ננו-אנקפסולציה. החברה הצליחה לגייס עד כה 2.1 מיליון דולר מרשות החדשנות וממשקיעים פרטיים. השנה קיבלה מענק בפעם השלישית ברצף מרשות החדשנות.

שוק ההדברה הכימית עומד היום בפני אתגרים רבים, כגון: הקשחה מתמדת של הרגולציה שמטרתה לצמצם את הפגיעה באדם ובסביבה, כמו גם פיתוח עמידות מוגברת של מזיקים לחומרי הדברה, דבר המוביל להגברת המינונים, ואת השפעתם המזיקה לסביבה ולצרכנים. לעומת זאת רוב פתרונות ההדברה הירוקה שנמצאים בשוק כיום, יכולים להיות אלטרנטיבה טובה, אלמלא

משרד החקלאות ישקיע כ-60 מיליון ₪ להקמת המרכז הלאומי החדש שיקדם פיתוח מוצרי מזון חדשניים בעלי תכונות משופרות

העריכה הגנומית, וכך ליצור מוצרי מזון עתידיים בעלי תכונות משופרות. טכנולוגיות של "עריכה גנומית" משנות כבר כיום את תעשיית המזון העולמית, ומהוות את אחת הטכנולוגיות החדשניות והמתפתחות במהירות עצומה, וזוכה לגישה מקלה בהיבט הרגולטורי העולמי. ה"עריכה הגנומית" מאפשרת יכולות חדשות שלא היו אפשריות באמצעות טכנולוגיות קודמות.

ד"ר אבי פרל, המדען הראשי במשרד החקלאות: "באמצעות המרכז החדש, מדינת ישראל תמשיך לשמור על היתרון היחסי בתחום ולהעמידה בחזית הטכנולוגיה המחקרית. המרכז החדש יאפשר פיתוח של כלים חדשניים וטכנולוגיות בתחום החקלאות שחסרים כיום בשוק, דבר היוצר חסם בשימוש בתחום זה. מלבד היתרון היחסי, הדבר יאפשר שיפור משמעותי שיוכל להקל על הצרכן והחקלאי כאחד, כך שהמחקר הישראלי יוכל לעבוד בשיתוף פעולה מלא עם כל גורמי התעשייה החקלאית הישראלית והבינלאומית כדי להמשיך ולפתח את התחום, כך שיוכל לעמוד בכלל האתגרים הצפויים לנו בשנים הקרובות ולטווח הארוך. המרכז עם כל התשתיות המדעיות החדשניות שיוקמו בו, יתרום משמעותית לשיפור התשתית המדעית העומדת לרשות החוקרים במדינה ויוביל ליצירת מאגר אנושי ואיכותי של חוקרים חדשים בתחום, שיעבדו בשיתוף פעולה מלא עם התעשייה המקומית והבינלאומית בתחומי החקלאות והמזון".

מאז תחילת קיום המין האנושי והצורך באספקת מזון לקיומו נהג האדם לבצע סלקציה במזון אותו הוא מגדל בתקווה לזהות טיפוסים שיתאימו יותר טוב לצרכיו המשתנים. בתחומי החקלאות, טכנולוגית העריכה הגנומית מציעה מהפך בשיטות בהם אנו משביחים את מזוננו. פטריות שמפינין שלא משחירות, אורז הנותן יכול גדול יותר, מלון וזני הדורים עמידים לשורת מחלות וזני עגבניות בעלי יכולת פריחה משופרות. כל אלו הם רק חלק מתעשיית המחקר העולמית בתחומי המזון שהולכת ומתפתחת לאחרונה, ובתוך פרק זמן קצר יחסית הצליחה לפתח מוצרים חקלאיים בעלי תכונות חדשות. כחלק מהמגמה העולמית, ישקיע, לראשונה, משרד החקלאות כ-60 מיליון ₪ בהקמת המרכז הלאומי לעריכה גנומית. במסגרת המרכז החדש שיוקם, יבוצעו מחקרים שיובילו לפיתוח מוצרים חקלאיים חדשניים בתחום הצמחים ובעלי חיים, להם יהיו שותפים למעלה מעשרים חוקרים מארבעת המוסדות האקדמיים המובילים בארץ: ממכון וולקני, אוניברסיטת תל אביב, האוניברסיטה העברית ומכון ויצמן.

בשנים האחרונות, תעשיות המזון עומדות כיום בפני אתגרים עצומים, ביניהם: הצורך להאכיל אוכלוסייה הולכת וגדלה, בעיות ומחסור בתחום הביטחון התזונתי, הצורך בפיתוח עמידות למחלות ומזיקים על מנת שיהיה ניתן להפחית את הצורך בריסוסים, דרישות הצרכנים לתזונה בריאה יותר והצורך לשמור על הסביבה ולנהוג באחריות סביבתית. אחד הכלים להתמודדות עם בעיות אלו הוא באמצעות


POLARIS®


מוטו ספורט
 מקבוצת דוד לובינסקי
 The Best Adventure You Can Get

***2717**

התוכנית שתסייע בצמצום איבוד מזון של פירות וירקות

רשת שיווק שתיבחר תידרש להציג שימוש בשני גדלים הנבדלים משמעותית במשקלם, וזאת במטרה לאפשר קניה לפי צרכי משקי הבית השונים ובמטרה להימנע ממצב בו יחויבו הצרכנים בקניית כמות הגדולה מצרכיהם.

המשרד אף הוסיף פרמטר של סוגי אריזות ועל-פיו ינתן ניקוד משמעותי לרשת שתציע שימוש באריזות רב פעמיות שתאספנה לשימוש חוזר בסניפים בתשלום דמי הפיקדון. **כמו גם, לא תתאפשר תמיכה באריזות העשויות מחומרים שאינם ניתנים למחזור.**

הפיילוט יבוצע על שישה מוצרים מבין המוצרים הבאים: עגבניות (למעט עגבניות שרי ועגבניות מיוחדות), מלפפון (למעט ביבי) ופלפל (למעט הזנים הבאים: טינקרבל, sweetbite, שושקה, רומירו), חציל, כרובית, קישוא, תפוח עץ (כל הזנים), אגסים (כל הזנים), בננה, אפרסק (כל הזנים), נקטרניה (כל הזנים), אבוקדו (כל הזנים) ומנדרינה. בנוסף, משך הפיילוט יצומצם, ותתאפשר נקודת יציאה בתום השנה הראשונה.

שינוי מהותי ומרכזי בנוסח המעודכן של הנוהל הוא בהערכת ההשפעות הסביבתיות. במסגרת הפיילוט, יבוצע אומדן של מידת ההשפעות הסביבתיות של כל סוגי המוצרים שישתתפו במיזם.

הפיילוט יערך בעשרים סניפים עליהם תתחייב הרשת הזוכה, ובמשך שלוש שנים ממועד התחלת הפעילות. בתום שנה ממועד התחלת הפעילות תינתן לרשת השיווק האפשרות לסיים את הפיילוט מיוזמתה בכפוף להסבר מנומק והעברת כל הנתונים למשרד.

פרק ההערכה והמדדה יבחן את ההנחה כי היתרון הסביבתי שיתבטא בצמצום משמעותי של המזון הנזרק לפח לכל אורך שרשרת האספקה, יוביל להפחתה משמעותית של הטמנת פסולת, וכתוצאה מכך הפחתת פליטות גזי החממה. בפיילוט תיבדק הנחת העבודה כי הקטנת ההטמנה שתבוא לידי ביטוי בהפחתת פליטת גזי החממה, גדולה בהרבה לעומת תוספת פסולת האריזות שתועבר למחזור על ידי הצרכנים.

משרד החקלאות ינקד את ההצעות תוך מתן עדיפות לרשתות שיווק שישומו דגש על הפן הסביבתי. כך תינתן עדיפות לרשת אשר תפעל במקביל לצמצום אובדן מזון בסניפים גם בעזרת טכנולוגיות שונות בסניפים של הרשת, כדוגמת: מדפים או שולחנות קירור, פתרונות לחות ועוד.

בנוסף, רשתות שישלבו בהצעתן אמצעים לצמצום אובדן מזון ולהארכת חיי המדף בבית הצרכן שיחולקו או יימכרו על

משרד החקלאות מפרסם את נוהל התמיכה הסופי לצמצום איבוד מזון. זהו מהלך נוסף של משרד החקלאות בנושא צמצום אובדן המזון שעתיד לצמצם ב-10%-15% מהתוצרת שנזרקת ברשתות השיווק, ו-20%-25% מהפירות והירקות שנזרקים בבית הצרכן, באמצעות הארכת חיי המדף של מוצרים אלו. אובדן מזון הוא בעיה בעלת השלכות כלכליות, חברתיות וסביבתיות מרחיקות לכת ומהווה מרכיב מרכזי בבעיית יוקר המחיה. מנתונים שנאספו במשרד, עולה כי כמחצית מכמות הפירות והירקות מושלכים לפח בתהליכי הייצור, המיון, האחסון, השיווק והצריכה. מנתוני הביטוח הלאומי מהשנים האחרונות, עולה כי משפחה ישראלית ממוצעת משליכה לאשפה כ-4,200 ₪ בשנה על מזון שלא נצרך. סקרים שנערכו בשנים האחרונות על ידי ארגונים בין לאומיים, הצביעו על כך שכשליש עד מחצית מכמות המזון המיוצר בעולם אובד בתהליך הייצור ולאורך שרשרת האספקה והצריכה, ואינו משמש למאכל אדם. שיעור אובדן המזון בפירות וירקות הוא בין 45% ל-55%.

כדי לצמצם את אובדן המזון, משרד החקלאות יזם את הפיילוט, ולאחר בחינה מעמיקה ותהליך ארוך של שיתוף ציבור, גיבש המשרד את הנוסח הסופי ופותח את המכרז לרשתות השיווק הקמעוניות ומאפשר להן להציע פתרונות לאריזות ידידותיות לסביבה לאריזות פירות וירקות. הנוהל המלא מפורסם באתר משרד החקלאות.

האריזות יגנו על הפירות והירקות מפני מכות וחבלות ויחסכו מהצרכן את הצורך לברור את הפירות והירקות במהלך הקנייה. שיווק מארזים חכמים, סגורים ובשני גדלים בעלי משקל שונה יסייע גם הוא בצמצום בזבזת מזון וכסף. ערך מוסף למהלך זה יהיה סימון מקור הייצור של המוצרים והמלצות לשימוש. האריזה החדשה תכלול את פרטי היצרן ומקום הייצור, כמו גם את שם הזן, שם בית האריזה ותאריך האריזה. אם התוצרת מיובאת, יסומן על המארז גם בשם היבואן ושם ארץ המקור. כל אלו ישמשו להגברת השקיפות עבור הצרכן. כמו כן, האריזות תכלולנה גם את התו "מיוצר בישראל", דבר שיעלה את המודעות לצריכת מוצר כחול-לבן. לצד פרטים אלו, תופענה על האריזות הנחיות אחסון והמלצות לשימוש.

על פי התוכנית, מטרת הפיילוט להביא לצמצום בכמות הירקות והפירות הנסחרים בתפוזות במטרה לצמצם את אובדן המזון במקטע הקמעוני ובבית הצרכן ולבחון טכנולוגיות שונות לצמצום אובדן מזון הנמכר בתפוזות במסחר הקמעוני.

כזכור, בסוף חודש פברואר פרסם משרד החקלאות טיוטת נוהל תמיכה לשיווק תוצרת חקלאית ארוזה, במטרה לצמצם את אובדן המזון. במסגרת הנוהל התכוון המשרד לעודד את רשתות השיווק לעבור לשיווק פירות וירקות ארוזים באריזות ייעודיות "חכמות" המאריכות את חיי המדף במקטע הקמעוני ובבית הצרכן.

המשרד הזמין את הציבור להעיר הערותיו בנושא עד לאמצע חודש מרץ במסגרת הליך שיתוף ציבור. צוות מקצועי בחן את כלל ההערות שהתקבלו מהגורמים השונים, קיים דיונים פנימיים, ואף נפגש במסגרת זאת עם בעלי עניין. במשרד התקבלו אלפי תגובות מאנשים פרטיים, ארגוני סביבה, ארגוני מגדלים, חקלאים, רשתות שיווק ועוד. כל תגובה זכתה למלוא ההתייחסות.

ידי הרשת לצרכנים, כגון שקיות אחסון רב-פעמיות, ספוגים לספיחת אתילן וכדומה, גם יזכו לתוספת ניקוד בהצעות. תוספת ניקוד יקבלו גם רשתות שיווק שיציעו תכנית הסברה לצרכנים שיעודדו מניעת אובדן מזון בבית הצרכן באמצעות פרסום לצד דיוור למועדון הלקוחות של הרשת.

מנהלת תחום חקר שווקים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, ציפי פרידקין: "בעשור הקרוב צפויה אוכלוסיית ישראל לגדול בעוד כמיליון וחצי נפשות. מטרותנו להבטיח הספקה טרייה של מזון ועל כן עלינו להירתם כבר עכשיו למציאת פתרונות לבעיית בזבז המזון גם ברשתות השיווק וגם בבתי הצרכנים. עלינו להיות מוכנים לאתגרי העתיד על מנת לנצל ביעילות את המשאבים המוגבלים העומדים לרשותנו".

כלים חכמים להתקנה ותחזוקה של מערכות השקיה



כלים לנעיצת מחברים וטפטפות במערכות השקיה









כלים לניקוב בקטרים מדויקים בצנרת השקיה

מבחר רחב ואפשרויות התאמה מגוונות

אתר אינטרנט **חדש** - www.al-magor.co.il | כתובת: הבנאי 22 חולון.
טלפון: 052-2404440 03-5582907 | פקס: 03-5585994 | office@al-magor.co.il

ייחורי אננס מהזן Queen.
טל': 054-7688039
פקס: 03-9698326

לשירות שדה

שירות שדה וחלפים בכל ארץ. למסגני סנומט-עמידה, מערכות בקרה ופיקוד למסגנים אוטומטיים ידע ומומחיות לשרדוג מסגנים ופתרונות יצירתיים במחירים ללא תחרות. אלי סינון בע"מ, מושב שער אפרים.
sani@yamit-f.com
www.yamit-f.com
054-6620627, 09-8781758

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

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

1. חמישה מכלים לאגירת מים
280 x קו"ב
200 x קו"ב
80 x קו"ב
2. 60 מאוררים לחממות 50 אינטש
052-8991234

להשכרה בית אריזה לפירות וירקות כולל חדרי קירור. אך ורק לחקלאות
052-3383151

שתילים למכירה

במשתלת נאמן שתילי אננס מתרבות רקמה פרי גדול ומתוק ללא קוצים (MD2).

עגלה מתהפכת
12. מלגזה קלארק - לינדה 4 טון + 3 טון
13. פרגסון 135 מודל 78 + 240 מודל 90.
14. מכולה משרדית + מחסן, 2.40x12, אלומיניום
15. מייל 625 קוואסקי 2008
16. פיאט 640 קומפקטי מודל 80
17. עגלת הייבר 7 טון + רישוי מודל 88
18. מרסס מפוח 1,000 + 1,500 ליטר, דגניה + 500 ליטר 3 נק'
19. שופל קטרפילר 14PL, לרפת, מודל 90
20. קומביין לחבילות קש קטנות נילנד
21. כף יפעת + מזלג ריתום מהיר 1400 ק"ג
22. גרבור 6.5 רגליים קוליטוטור
23. פיאט 450 מודל 70
24. מיטו מודל 282 טון + רישוי
25. ג'ון דיר 40-10, מודל 81 'למטע 83'
26. סאם פורטטו 80 כח סוס 4x4 קבינה 2010
27. מלגזה שדה גון דיר שני טון מודל 78
קניה * מכירה * תיווך * החלפה
053-5262526

למכירה/להשכרה

למכירה;
מזרעה לשום ולבצללים-6 שורות מכונה לפירוק ראשי שום עקרון לשום
צינורות אלומיניום "2+3"
טל: 054-4299233

1. ברנסון 60 כוח סוס 2014 4x4
2. פיאט 82-86 מודל 92 למטע.
3. פיאט 880 מודל 83
4. פרגסון 50-120 מודל 97
5. לנדיי 4x4 f-75 מודל 94 +כף נישלפת
6. מכולה ומחסן 2.5x6
7. עגלת הייבר, 4 טון + נגרת
8. סאם פורטטו פתוח 80 כוח סוס 4x4 2010
9. רתכת קרדל לטרקטור
10. מזלג אחורי, 3 נק' עד 1.5 טון
11. טרקטורין לגיטן גלידי 24 כוח סוס +



מכירה פומבית של ציוד לעיבוד והקפאת ירקות, מילוטל לשעבר. המפעל יצר גזר, אפונה, שעועית, תירס ועוד.

הציוד כולל: מנהרת הקפאה פריגו סקנדיה, בלנשר רצועה, מסועים, מעליות, שטיפת ירקות, מקלפות קיטור, מקלפת קרבורונדום, הסקרים לתירס, משאבות, ממינות גודל, תופי הפרדה, משאבות מים, משאבות להעברת ירקות קורנל, מכונות חיתוך ירקות לקוביות, עיגולים תוצרת אורשל ופאם. ראדר לחיתוך קצוות. קטרים לתירס, מגנסון ו-MMC

• ציוד ימכר במכירה פומבית און-ליין - ניתן לראות את הציוד

• תיתכן מכירה מוקדמת של פריטי ציוד

• המכירה און ליין תתחיל ביום רביעי 4.9.19 בשעה 8:00 בבוקר באתר bidspotter ונסגרת ביום חמישי 5.9.19 בשעה 14:00

• ימי ביקור והרשמה בימים שני ושלישי 3.9.19-2 המוצרים יוצגו לציבור תהיה הרשמה והסבר על המכירה

• עמלת מכירה: 18% תגבה מכל לקוח. המחירים אינם כוללים מע"מ

• המכירה כפופה לתנאי המכירה של חברת מקו בע"מ

טל: לרשימת הציוד מידע ופרטים 09-8322220

מייל:

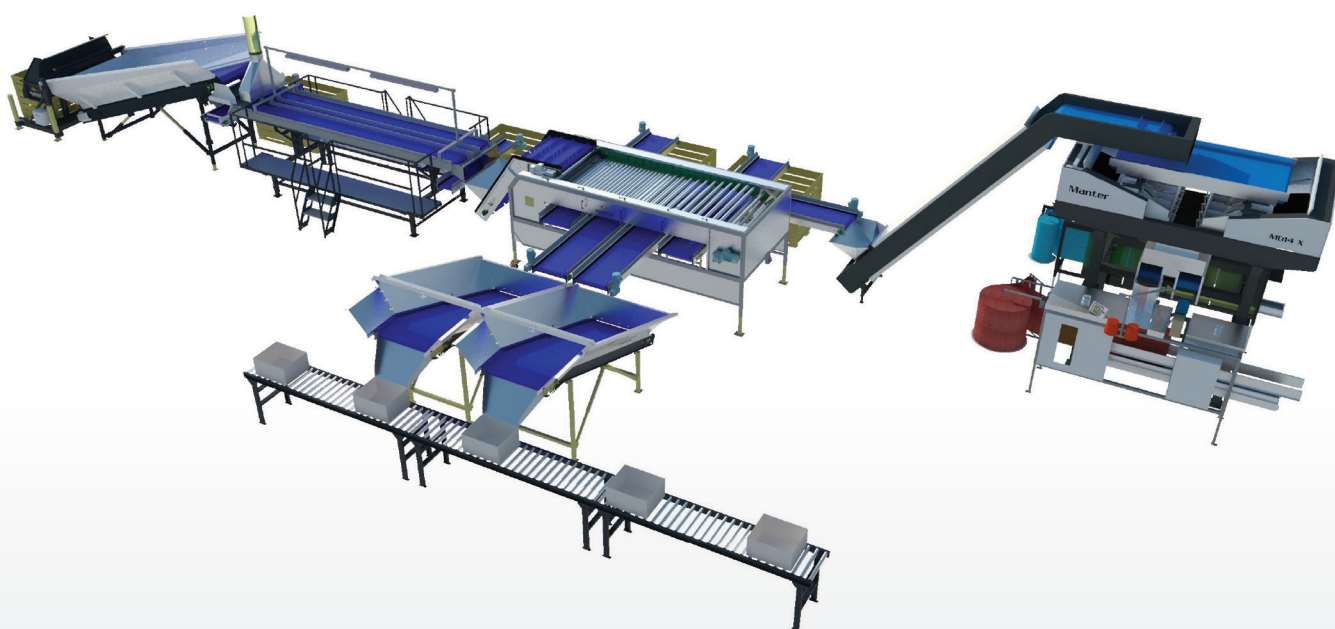
ih@meco-machinery.com | edith@meco-machinery.com

המכירה בשיתוף עם רבין ארה"ב

החיבור בין בתי אריזה לטכנולוגיה מנצחת



=





ADAMA
Makhteshim

פייטר

בעל אפקט מהיר וארוך טווח
לטיפול ביתושים, נמלים ופרעושים למיניהם
כולל יתושי נמר אסיאתי ונמלי אש



להשיג ברשתות לשיווק תשומות חקלאיות

לפרטים נוספים:

אדמה מכתשים 03-6577577

סרקו את הקוד לפרטים נוספים על המוצר

מאושר לשימוש במבני משק
ריקים מבעלי חיים: דירים, אורוות,
רפתות, לולים, מלונות עגלים,
דירי יונקים ומלונות כלבים
במשק החקלאי בלבד.

- יש לקרוא את התווית על גבי המוצר בטרם השימוש
- אינו מכיל זרחן אורגני

adama.com/israel-mcw

פשוט. לגדול. יחד.