

חודש צו החריש לאחר גידול כותנה לפתרון בעיית הזחל הוורוד

דר' צבי קליין, יוחאי לוי, יהודה שבתאי

לקראת סוף עונת הכותנה חתם שר החקלאות, מר שלום שמחון, על צו הגנת הצומח לביעור צמחי כותנה מעונת התשס"ח, שמטרתו צמצום משמעותי של אוכלוסיית זחל ההלקט הוורוד בעונת 2009.



זחל ההלקט הוורוד, *Pectinophora gossypiella* (Lepidoptera: Gelechiidae), הינו אחד המזיקים הרציניים ביותר של גידול הכותנה בארץ ובעולם. בחלקות מסוימות ניתנו עשרה עד שלושה עשר ריסוסים (מכוונים למזיק) בארץ ב-2008. את הנזק העיקרי של החרק גורמות דרגות הזחל. הזחלים חודרים להלקטים, נוברים ומגיעים לגרעין. על ידי אכילה בגרעין והפרעה לפתיחה נכונה של ההלקט גורמים הזחלים נזק ישיר, ופטירות המתפתחות בהלקט גורמות נזק עקיף. זחל המסיים את התפתחותו בהלקט יוצא ומתגלם. בסוף גידול הכותנה נותר בהלקטים מספר הולך ורב של זחלים הנכנסים לתרדמה ולא מתגלמים. הזחלים החורפים יוצאים מהתרדמה לקראת עונת הכותנה העוקבת ומשמשים כגרעין חשוב ביותר להתפתחות אוכלוסיית המזיק. ככל שעברו יותר זחלים את תנאי החורף הקשים, כך תגדל רמת אוכלוסיית המזיק. צוות של השרותים להגנת הצומח ולביקורת (חיים חן, צבי קליין, יצחק טייך, יהודה שבתאי וליאנה זרב), עסקו שנים רבות במחקר שימושי למציאת פתרון לבעיית המזיק.

בין היתר, נבדקו שיטות אגרוטכניות מתאימות לצמצום האוכלוסייה החורפת בכל אזורי הארץ בהם מגדלים כותנה. נמצא שהטיפול האגרוטכני הטוב ביותר הוא כיסוח ולאחריו חריש עמוק. ביצוע נכון של טיפול זה גורם להשמדת רוב הזחלים החורפים בתנאי החורף הקשים. צוות של מגדלי כותנה, בשיתוף עם מועצת הכותנה, הגיעו לתוצאה דומה בניסויי שדה גם בשנה שעברה.

זחל ההלקט הוורוד בגידול מעבדתי צילום, ולריה ספליארסקי



life facts

לאור ההתפתחות הביטחונית עובדי השרותים להגנה צו ולביקורת תודרכו בעניין אופן מתן השירות לחקלאים באזורי הסיכון. אנו שבים ומבקשים מכלל העובדים להישמע להוראות פיקוד העורף וקב"ט משרד החקלאות. אנו מביעים את דאגתנו לחברים המתגוררים ועובדים בטווח נפילות הטילים ומאחלים הצלחה לחיילי צה"ל במשימתם. לעובדינו המגויסים ולכלל חיילי צה"ל, שובו הביתה בשלום.

קריאה מהנה ומועילה,
המערכת

מערכת מידע @N
ורדית זיימן
חיים תג'ר
ליאת גהאנמא
תמי אלקים, עיצוב והפקה

ת.ד. 78 בית-דגן 50250
www.ppis.moag.gov.il
tamy@moag.gov.il

התברר שבשנים האחרונות לא כל המגדלים מקפידים לבצע חריש עמוק, כך שרמת אוכלוסיית המזיק עלתה מאד. בנוסף לבעיית המים, המזיק עלול לסכן את כדאיות גידול הכותנה בארץ. קיימת חשיבות רבה לביצוע החריש בכל החלקות, כדי לא להשאיר מוקדי אילוח. לטובת ענף הכותנה והמגדלים הוצא צו לביעור הכותנה מעונת התשס"ח.

בסוף עונת הכותנה החל הפיקוח על ביצוע הכיסוח והחריש, בתיאום עם הנהלת מועצת הכותנה. בשנת הגידול 2008 היו מעל 50 מגדלים ולמעלה מ-50,000 דונם. בשלב ראשון נשלח הצו לכל המגדלים בליווי מכתב הסבר.

בחודש דצמבר החלו סיורים ומפגשים עם מרכזי גידולי שדה וכותנה לבדיקת ביצוע הצו. התברר שמגדלי הכותנה מבינים את חשיבות החריש ובשטחים הקונבנציונאליים הוא בוצע. בנוסף, התברר כי בשטחים של כותנה אורגנית לא בוצע חריש עמוק עקב ההנחיות הקיימות. בבדיקות, מפגשים עם המגדלים וסיורים נמצא שבשטחים אורגניים כמעט ולא הייתה העונה נגיעות בזחל ההלקט הוורוד. בחלקות אלו העונה קוצרה משמעותית: זרעו מאוחר, הקטיף בוצע מוקדם ופזרו חוטי בלבול (פרומון לבלבול זכרים לאיתור הנקבות) פי שלוש מהמקובל בשטחים אחרים. כך אוכלוסיית הזחלים החורפים הוקטנה מצד אחד, אך מצד שני היבול קטן. לטענת מגדלים, עקב המחיר הגבוה של כותנה אורגנית פעולות אלו עדיין משתלמות בהיבט הכלכלי. לבדיקת נושא החריש בחלקות אורגניות יערכו סקרים ובדיקות בשדות בעונה הקרובה. בחלקה קטנה של כותנת נוי החריש לא בוצע והעניין יטופל במסגרת הצו. הפיקוח על ביצוע החריש נמשך.

שטח לאחר חריש, צילום: יוחאי לוי



נזק של זחל וורוד בהלקט כותנה, צילום: ולריה ספליארסקי



ביקרו אצלנו

משלחת מיפן

יגאל שולמן, סגן מנהל השרותים להגה"צ ולביקורת

מנגנוני הכרה הדדית במטרה לתת מענה לשאלת האמינות.

בפגישה שהתקיימה בשרותים להגנת הצומח ולביקורת עם חברי המשלחת מיפן, הוחלט להתחיל בהליך של הכרה בין הרשויות המוסמכות של שתי המדינות על מנת להגיע להסכם הדדיות בתחום הבטחת אמינות המוצר האורגני. הסכם זה יקל במידה רבה על הסחר במוצרים אורגניים בין יפן וישראל.

אמינות המוצר האורגני מוסדרת ביפן באמצעות חוק בשם:

JAS (Japanese Agricultural Standards) Law, המחייב פיקוח על מוצרים אורגניים בכפוף לסטנדרט האורגני היפני. הפיקוח חייב להיעשות ע"י גוף פיקוח המוכר ע"י משרד החקלאות היפני. הציבור ביפן מזהה מוצר אורגני בפיקוח באמצעות הסמל האורגני היפני.

פן מהווה שוק חשוב לתעשיית המזון. בשנים האחרונות, הביקוש למוצרים אורגניים ביפן נמצא במגמת עלייה. ישראל מייצאת ליפן מוצרים אורגניים מעובדים ולא מן הנמנע כי בעתיד ניתן יהיה להרחיב את מגוון המוצרים המיוצאים גם לתוצרת אורגנית טרייה. אחת הבעיות העומדות בפני הרחבת מעגל היצוא כרוכה בהבטחת אמינות המוצר האורגני. כידוע, כל המוצרים האורגניים חייבים בפיקוח על מנת לוודא שהמוצר אכן עומד בכללי התקן האורגני.

בראשית דצמבר ביקרה בארץ משלחת בת שלושה אנשים של משרד החקלאות היפני. מטרת ביקורה הייתה קידום נושאים הקשורים במסחר בתוצרת אורגנית בין שתי המדינות. סחר בינלאומי בתוצרת אורגנית מחייב מערך מוכר ויעיל של פיקוח ובקרה אשר יהיה מסוגל להבטיח את אמינות המוצר האורגני לכל אורכה של שרשרת השיווק. לשם כך הוקמו במדינות המהוות שוק מועדף למוצרים אורגניים כגון האיחוד האירופי, ארה"ב ויפן,



הסמל האורגני הישראלי



הסמל האורגני היפני

הסכם ההדדיות עם יפן יקל על מוצרים אורגנים המיוצאים מישראל ומפוקחים ע"י גופי פיקוח מוסמכים להיכנס ליפן ולהיות מסומנים בסמל האורגני הישראלי, דבר אשר יסייע ליצוא מוצרים אורגנים מישראל ליפן.

בדומה לנעשה ביפן, החלת החוק האורגני הישראלי על תוצרת אורגנית הנמכרת בישראל מסייעת לציבור הצרכנים לזהות מוצר אורגני אמין באמצעות סימון בסמל האורגני האחד ובסמל של גוף בקרה מוסמך.

השתלמות בטקסונומיה של תריפסים קנברה – אוסטרליה, אוקטובר 2008

צלילה בן-דוד, תחום אבחון

בשמורת טבע Namadji בקרבת העיר קנברה, בסוף השבוע.

ההשתלמות נמשכה 6 ימי עבודה. הנושאים עליהם עבדנו:

1. הגדרת תריפסים מישראל שהבאתי אתי (מתקנים מוכנים למיקרוסקופ).
2. שימוש באוסף התריפסים הגדול של המוסד להכרת מיני תריפס שבמהלך עבודתי בישראל טרם הגיעו לידי, גם אם חלק מהם רשומים כמצויים בארץ:
 - א. משפחת Thripidae הכוללת את רוב מזיקי החקלאות.
 - ב. משפחת Phlaeothripidae הכוללת תריפסים טורפים ואוכלי פטריות.
3. לימוד וזיהוי התכונות החשובות להגדרת מיני תריפסים מתת סדרת הצינוריים Tubulifera.
4. תרגול הגדרת תריפסים באמצעות CD-ROM חדש הכולל 208 מינים מקליפורניה. בתקליטור 1400 צילומי מיקרוסקופ, מילון מונחים עם איורים והדגמות המאפשר שימוש במפתח רב-תכונות (בניגוד למפתח שבו צריך לבחור בין שתי אפשרויות), וכן מידע אודות כל אחד ממיני התריפס הכלולים.
5. הכנת מפתחות למיני התריפסים המצויים בישראל, עבור שתי המשפחות הנ"ל. מפתחות אלו מטרתם לייעל ולרז את תהליך הזיהוי וההגדרה של מיני תריפס. המפתחות "תפורים" לנו היות והם בנויים על מצאי המינים הידועים מהארץ. הצורך לבחון תכונות מורפולוגיות רבות המיועדות להבדיל בין מינים רבים שאינם בישראל (משימה מיותרת), עשוי להצטמצם באופן משמעותי.

בסוף ספטמבר נסעתי לטיול משפחתי של 4 שבועות באוסטרליה. לסיום החוויה האוסטרלית נשארתי שבוע נוסף כדי להשתלם בטקסונומיה של תריפסים אצל מומחה עולמי לתריפסים, דר' Laurence Mound. ההשתלמות נערכה באוסף החרקים הלאומי של אוסטרליה שהוא חלק ממכון המחקר האוסטרלי (Scientific and Industrial Research Organization) CSIRO (Commonwealth) הממוקם בבירת אוסטרליה, קנברה.

דר' Laurence Mound הוא חוקר התריפסים של CSIRO-Entomology. במהלך הקריירה שלו עבד גם במוזיאון הבריטי ופרסם מאות מאמרים העוסקים בטקסונומיה, ביולוגיה ואבולוציה של חרקים אלו, כתב ספרים חשובים ומפתחות (מגדירים) להגדרת תריפסים מזיקי חקלאות, תיעד את פאונת התריפסים בחלקים שונים של העולם (אפריקה, מרכז ודרום אמריקה) ותאר מינים חדשים רבים. הוא עובד בשיתוף פעולה עם חוקרים באירופה, בארה"ב ועוד, במטרה לתעד ולהכיר את מגוון המינים בעולם ואת הקשרים ביניהם. כמו כן מסייע לשירותי הקרנטינה של אוסטרליה בכל הקשור לניטור פיקוח וזיהוי חרקים אלו בנמלי היצוא והיבוא של היבשת. כיום הוא בגמלאות, אבל ממשיך לעבוד במרץ רב 6 ימים בשבוע, לצאת למסעות איסוף תריפסים, להכין פרפרטים בעצמו, לצלם במיקרוסקופ, לתאר מינים חדשים (באוסטרליה יש בשפע), להגדיל את האוסף, להשתתף במחקרים, להנחות תלמידי דוקטורט, לכתוב ולייצר מפתחות ממוחשבים. בנוסף לכל אלה דר' Laurence Mound הוא מארח נדיב ומסור ובזכותו זכיתי לצפות מקרוב במאות קנגורו רועים באחו פתוח



מאות קנגורו רועים באחו פתוח בשמורת טבע Namadji

לסיכום, למדתי רבות ושיפרתי את מיומנויותי בהגדרה וזיהוי של תריפסים משתי המשפחות. בנוסף, הקשרים האישיים שנוצרו עם דר' Mound ועם המוסד בו הוא עובד יסייעו לי בהמשך במילוי תפקידי בשרותים להגנת הצומח ולביקורת, בתחום האבחון האנטומולוגי.

עם דר' Laurence Mound

במסגרת הביקור, קבלתי עבור השרותים להגה"צ ולביקורת את התקליטור עם המידע והמפתח למיני התריפסים בקליפורניה וכן קיבלתי אוסף לא יסולא בפז של 170 מאמרים של המארח דר' Mounds, בפורמט קבצי PDF שכל הנראה לא הייתי יכולה להשיג בדרך אחרת, היות וחלקם ותיקים מאד.

רן בן-דוד מונה לתפקיד יו"ר OECD-FRUIT & VEGETABLE SCHEME

ברט היקסון, תחום סטנדרטים

תמונות המחשה, לספק הדרכה באבטחת איכות ושיטות עבודה בביקורת.

אחר שכהן בתפקיד סגן יו"ר ועדה לפיתוח סכמות לפירות וירקות (FRUIT & VEGETABLE SCHEME)

בארגון ה-OECD במשך שנתיים, מונה רן בן דוד (מנהל תחום ביקורת תוצרת חקלאית) ליו"ר התוכנית במהלך הועידה האחרונה אשר התקיימה בפריז בתחילת דצמבר 2008. זו הפעם הראשונה בה נציג ישראלי ממלא תפקיד זה.

הועדה לפיתוח סכמות לפירות וירקות פתוחה בפני כל מדינה החברה בארגון הסחר העולמי או האו"ם. נכון לרגע זה משתתפות 23 מדינות, ארגונים בינלאומיים וארגונים לא ממשלתיים (NGO's) כגון הועדה הכלכלית של האו"ם, FAO\WHO תכניות מזון של האו"ם, הארגון האירופי לתוצרת טרייה, Liaison Committee for Mediterranean Citrus Fruit (CLAM) Culture ו-COLEACP. חלק מפעילות הארגון נועדה לסייע ליצרנים, סוחרים ומבקרי איכות לפתח ולעדכן סטנדרטים בשיתוף פעולה עם האו"ם, לפתח חוברות איכות של סטנדרטים עם



רן בוחן פרי-הדר בחנות בפריז

העומדים על הפרק אלא גם במגבלות שפה, תרבות והבדלים פוליטיים בין המשתתפים.

המשימה העומדת בפני רן אינה קלה, מדובר בניהול אינטנסיבי ומורכב של ישיבות אשר נמשכות יומיים/שלושה, ולהתחשב לא רק בנושאים מקצועיים

כולנו מאחלים לרן הצלחה רבה בתפקידו החדש.

פיני אגרנטי ז"ל



מעבר למקצועך כאגרונום, ניחנת בכישרון נדיר בשימוש ביישומי המחשב, דבר שהפך אותך לשם דבר בארגון, יצרת עבורנו תוכניות רבות לשימוש יומיומי אשר שיפרו באופן ניכר את הביצועים שלנו בעבודה, אחת מהתוכנות החשובות נקראת על שמך: "פיני המרות".

פיני, אתה משאיר אותי ואת חבריך לעבודה בחיפה עם ריק ענק.

אני מבקש לומר מילה למשפחה הנהדרת שלך, שכל כך התגאית בה ואהבת לספר עליה, על הטיולים בחו"ל, ימי ההולדת המשותפים בממדיון. ברגע הזה הכל כך קשה, אתם צריכים וחייבים לקחת דוגמא מפיני היקר שלכם, שעמד חזק כסלע, לא ויתר ולא התייאש והמשיך להאמין עד השנייה האחרונה. אתם וגם אנחנו זכינו להכיר אדם נפלא ומיוחד, שלעולם ימשיך ברוחו ללוות אותנו.

אני אישית יודע שכעת ישנו כוכב אחד חדש בשמיים, על שמו של פיני אגרנטי.

חבר יקר, יהיה זכרך ברוך,

דוד דהן

החודש הלך לעולמו בטרם עת **פיני אגרנטי ז"ל**, חבר יקר ואהוב, עובד תחום הסגר צמחים בחיפה. עובדי השרותים להגה"צ ולביקורת מביעים צער עמוק על מותו ושולחים תנחומים כנים לרעייתו, ילדיו ובני משפחתו.

מאיר מזרחי, מנהל תחום הסגר **ודוד דהן**, מנהל הסגר חיפה והצפון שהיה מנהלו הישיר, ספדו לו בעת הלוויתו ואנו מביאים כאן את דבריהם.

לפיני אגרנטי חברי,

אני מציין את שם המשפחה שלך "אגרנטי" כי תמיד חשבתי שזהו שם אצילי.

אני עומד כאן ולא מאמין שזה קרה! אתה עמדת איתן ולא הסכמת לוותר ובזכות זה אני ואחרים המשכנו להאמין שזה לא יקרה! אבל זה קרה, אני חושב שמישהו שם למעלה החליט לגייס מחזור חדש של מלאכים והקריטריונים הם: חוכמה, רגישות, דייקנות, יסודיות, סובלנות, אכפתיות, אחריות, כל אלה ועוד הינן תכונות האופי שלך פיני.

עבדנו יחד כ- 10 שנים, 10 שנות עבודה משותפות המהולות בידידות עמוקה וכנה שהתבססה בעיקר על כבוד והערכה הדדית.

במסגרת תפקידך כמפקח הסגר צמחים בשרותים להגנת הצומח ולביקורת הענקת שירות לעשרות רבות של יבואנים, יצואנים וחקלאים וזכית מהם להערכה רבה על שירות מקצועי, אדיב ויסודי. עם הקולגות שלך לעבודה היית נכון, בכל עת, להגיש עזרה ותמיכה. תמיד ריתק אותי לראות איך כאשר פונים אליך בבקשה ושאלה כל חושיד מגויסים לתת מענה לפנייה ולו בעניין השולי ביותר.

המציאות הינה אכזרית וכואבת ומכה בנו בעוז וללא רחם. היא מאלצת אותנו לבצע דברים שאנו לא רוצים לעשות, ומכריחה אותנו לומר דברים שאנו לא רוצים לומר: **כמו – פיני לא נמצא איתנו עוד.**

קשה לי המחשבה להזכיר את פיני, בלשון עבר ולומר: פיני עשה, פיני אמר, פיני הכין, פיני היה... אולם אנו לא נוכל להימנע מזה, כי פיני היה אצלנו אחד מעמודי התווך בתחום.

לנו כחברים, הכאב והצער שבפרידה מפיני הוא קשה – למשפחתו פרידה זו קשה לאין שיעור. אנו מתפללים למענם שיהיו חזקים על מנת להמשיך את דרכו של פיני שכולנו אהבנו.

אנו נפרדים מפיני בצער ובכאב, אולם לעולם לא נשכח אותו.

היה שלום פיני יקר,

מאיר מזרחי

מאז גגילנו את כישוריו בניתוח מערכות מידע ובניית תוכנות יישום במחשב, הפך לגורו שלנו בנושא. פיניו אליו בבקשות שונות ומשונות והוא מעולם לא סרב. קיבל את המשימה, נענה לאתגר ומצא את הפתרון. כל זה מבלי לבקש תמורה כלשהי בעד העבודה הנוספת שהטלנו עליו. פיני עשה את הכל עד לרגעיו האחרונים, כשעל פניו נסוך חיוך ביישני, והא מלא רוגע ושלווה.

פיני לא היה רק עובד בשרותים להגנת הצומח ולביקורת, הוא היה לנו: חבר, יועץ, מסייע, שותף ותומך. אנו הערכנו את פיני מאוד, הן כאדם והן כמקצוען. ברמה האישית, אהבתי את פיני והערצתי אותו על היותו בן-אדם וחבר יקר.

לא רק אנו הערכנו את פיני, גם הלקוחות להם היו קשרי עבודה איתו – שיבחו את אופן התנהגותו, ציינו את היושר שלו, ההגינות, הצניעות, העריכו אותו והוקסמו ממנו.

טבע המטבעות

יפן (Japan) – 500 ין (*Paulownia tomentosa*) משפחת ה-Scrophulariaceae

דוד אופטובסקי, מנהל תחום אבטחת בריאות הצמח

"אמור מעט ועשה הרבה והווי מקבל כל אדם בסבר פנים יפות" (פרקי אבות א, יד) ובכך גם הצליח ב- "איזה הוא מכובד, המכבד את הבריות, שנאמר "כי מכבדיי אכבד ובזידיי ייקלו" (שמואל א ב, ל). (פרקי אבות ד, א). יהי זכרו ברוך.

אין צורך בהקדמות על יפן, הרי כולנו קראנו את הספרים המופלאים של גיימס קלאוול (James Clavell) ובראשם שוגון, המספר על יפן בשנת 1600 והפך לסרט בכיכובו של ריצ'ארד צ'מברלין.

ט בע המטבעות החדש, אשר עוסק במדינת יפן, מוקדש לזכרו של פיני אגרנטי ז"ל, חבר יקר, איש מקסים ונעים הליכות שהלך לעולמו בטרם עת לפני מספר ימים בלבד. בהספד על קברו נאמר כי השם פיני היה למעשה שיבוש של "יפני" שכן פיני היה תמיד מעודכן בכל החידושים בעולם המחשבים והאלקטרוניקה. פיני היה אדם מיוחד במינו שתמיד חשב על הזולת ודאג לא להטריח אף אחד (עד כדי כך, שביקש לא לבקרו בבית החולים אם הדבר עלול לגרום לטירחה). בעולם היהודי חשוב ללמוד תורה לזכרו של הנפטר ועל פיני חשוב לציין שהוא קיים את מה שציוו אבותינו



ואותו נהגו לכרות כדי לבנות ממנו ארון בגדים עבור הכלה עם יציאת חייה החדשים. מעניינת במיוחד שיטת הסימון של השנים במטבעות היפניים. בדומה לאבותינו הקדמונים, גם היפנים נוהגים לספור את השנה לפי שנת המלך, אלא שכאן הדברים מעט מורכבים יותר.

ה- Nengo או "תקופת המלוכה" בנויה משני סמלים (Kanji) שסדר כתיבתם נתון לבחירה. התקופה שבין 1926 ל- 1989 שייכת לקיסר הירוהיטו והתקופה עצמה קרויה "שואה"!! (Showa).

昭和 or 和昭

תחת שלטונו של הקיסר אקיהיטו, קרויה התקופה היסי (Heisei).

平成

במטבע 500 ין מופיעה תמונה של פרח הפאולוניה (*Paulownia tomentosa*). מהעץ, הנקרא **kiri no ki** או עץ הנסיכה, מכינים מגוון רב של חפצים החל ממסכות טקסיות ועד **ohashi** (מקלות אכילה). מרקם העץ דומה לזה של עץ האלון אולם הינו די קל. לעצים פרחים סגולים הפורחים באביב. במטבע גם תפוזים המסמלים תקומה ו- **take** (במבו) המסמל חוזק וגמישות. עץ הפאולוניה נחשב לאחד העצים המהירים ביותר שניתן לגדל. העץ עשוי להגיע לגובה מעל 3.5 מטר תוך שנה ול- 7.5 מטר אחרי שלוש שנים. שם הסוג (*Paulownia*) הוטבע לכבודה של מלכת הולנד אנה פבלובה-1795 1865, שהייתה גם בתו של הצאר פאול ה-I מרוסיה. עבר היה נהוג לשתול עץ **kiri** לציון הולדת תינוקת

היפנים משתמשים בסמלים שונים לציון מספר השנים לתחילת שלטון הקיסר. סמל אחד מציין את המספרים 1-9 (או שנה ראשונה וכו'). שני סמלים מסמלים 11-19 או ספרות עשרוניות (10, 20, 30 וכו'). שלושה סמלים מסמלים את המספרים 21 ומעלה (חוץ מהספרות העשרוניות). אם יש שני מספרים והראשון 10, אזי מוסיפים את המספר שאחריו ל-10. אם יש שני מספרים שאחד מסמל מספר 1-9 והשני מסמל 10, אזי מכפילים את שני המספרים (10, 20, 30 וכו'). אם יש שלושה מספרים, המספר השני תמיד 10 ואז מכפילים את שני המספרים הראשונים ומוסיפים את השלישי.

לבסוף ישנו הסמל 年 שפירושו שנה וסימלו 年.

一 1	二 2	三 3	四 4	五 5
六 6	七 7	八 8	九 9	十 10
五十 5 x 10 = 50		百 100	五百 5 x 100 = 500	
千 1000	元 1st <small>'Gen' is sometimes used in place of the figure '1' for the first year of a period</small>			

לשם המחשת השיטה המורכבת משהו, ניתן לראות בתמונה כאן את הסמלים לשנת הייצור של מטבע ה- 500 ין (בקריאה מימין לשמאל) הסמלים הבאים:

סמל "שנה"

סמל מספר 9

סמל מספר 10

סמל מספר 5

סמל התקופה שואה

סמל קיסר הירוהיטו

והכוונה, כמובן לשנת 59 (5x10+9), לשלטון הקיסר הירוהיטו שהחלה כאמור בשנת 1926 ולכן מדובר בשנת **1985**.

בצידו השני של המטבע מתחת לעלים, רשומים (בקריאה מימין לשמאל):

סמל ין

סמל 100

סמל 5

והכוונה: 500 ין



מעל הפרחים רשום השם של יפן בצורתו המלאה והמסורתית: "ניפון/ניהון-קוקו" 日本国 ומשמעותו בשפת המקור "מדינת יפן" (או "מדינת השמש העולה").

צוות מצטיין לשנת 2007



ד"ר גנית קורן גולדשלגר



ד"ר לילא שיני חגי יחיא

ב טקס עובד וצוות מצטיין שיתקיים בעוד מספר ימים, בנוכחות שר החקלאות ופיתוח הכפר מר שלום שמחון יש לשרותים להגנת הצומח ולביקורת שתי נציגות, אשר נבחרו כצוות מצטיין לשנת 2007.

ד"ר לילא שיני חגי יחיא וד"ר גנית קורן גולדשלגר, מתחום כימיה, העוסקות בין היתר ביישום ומודיפיקציות של שיטות לזיהוי וכימות של שאריות חומרי הדברה, הן הזוכות בתואר "צוות מצטיין".

להלן מעט מידע על המשימה, חשיבותה, הישגיה ותרומתה:
משימת הצוות הייתה:

פיתוח טכנולוגיה חדשה לבדיקת שאריות חומרי הדברה בעזרת מכשיר אנליטי חדש מהסוג: LC/MS/MS.

בעקבות העלאת המודעות בשימוש בתכשירי הדברה והשפעותיהם על החי והסביבה, הוכנסו לשימוש בשנים האחרונות חומרים הנחשבים לידודתיים יותר מאשר החומרים הקיימים, דוגמת הזרחנים האורגניים. חומרים חדשים אלה, הינם בדרך כלל בעלי מבנה כימי שלא מאפשר את בדיקתם וגילויים במיכשור האנליטי מהדור הקודם.

כיום מהווים חומרים אלה כשליש מהחומרים הנמצאים בשימוש חקלאי.

בגלל סיבה זו, פותח מיכשור אנליטי מהדור החדש, המאפשר זיהוי וכימות תכשירים אלה, הן בתואריות התכשירים והן כשאריות על תוצרת חקלאית אכילה. מיכשור זה, המבוסס על כרומטוגרפיה נוזלית וגילוי באמצעות מס ספקטרומטריה, הינו מיכשור מתוחכם הדורש ידע ומיומנות בהפעלתו.

הצוות ביצע את המשימה של לימוד השימוש במיכשור והטמעת הבדיקות בו בשגרת הבדיקות הנערכות במעבדה לתוצרת טרייה, במיומנות, מקצוענות ומהירות. הטמעת השימוש במיכשור במעבדות השרותים להגנה צ' ולביקורת, הביאה לרכישת מיכשור דומה במעבדות

הפרטיות המוכרות על ידנו, ומהלך כולל זה הביא לעליית רמת הבטחון בבדיקות שאריות חומרי הדברה במזון בישראל ולתרומה לשמירת בטחון הצרכן במזון שהוא צורך.

בזכות עבודת הצוות הורחבה רשימת החומרים הנבדקים על ידי המעבדה.

יישום הטכנולוגיה החדשה "דחפה" קדימה את המעבדה לשאריות בשרותים להגנת הצומח ולביקורת, כמו גם את כל המעבדות הפרטיות הפועלות בתחום שאריות חומרי הדברה ובכך נרשמה תרומה ניכרת בתחום בדיקות המזון ובטיחות המזון.

מועד תחילת ביצוע המשימה: ינואר 2007 ומועד סיומה: ינואר 2008.

ברכות חמות ללילא וגנית על זכייתן ועל הישגיהן.

שימוש לא אחראי ובניגוד לחוק בחומרי הדברה

תמיר אשוול

להגנת הצומח ולביקורת והתוצאות שהתקבלו העלו כי המגדל השתמש בשלושה חומרי הדברה האסורים לשימוש בפטרוזיליה וזאת בניגוד לחוק הגנת הצומח, תקנות בדבר קיום הוראות תווית אריזה-1977.

ב מסגרת סקר לשאריות חומרי הדברה בתוצרת חקלאית טרייה דגמו מפקחי הביקורת פטרוזיליה המיוצרת במשקו של חקלאי ותיק במושב בחבל דגימת הפטרוזיליה נבדקה במעבדות השרותים תענך.

על החוק. לדבריו הארגונים שרוכשים ממנו את התוצרת לא מוכנים לשווק תוצרת כאשר היא מכילה חרקים, ולכן הוא נאלץ לעשות שימוש נרחב בחומרי הדברה. חומרת העבירה נמסרה למגדל וזה מסר כי כאשר קיבל את התוצאות פעל מיידית למעבר לחומרי הדברה מורשים בהתאם לגידולים שברשותו. בימים אלו יסוכם התיק, כאשר ההנחיה של מנהלת השרותים להגנת הצומח ולביקורת, מרים פרוינד, להעביר ללשכה משפטית המלצה לנקוט בחומרה במקרים מסוג זה, ולבחון את הסנקציה המתאימה ליצירת הרתעה כדי למנוע הישנות של מקרים דומים.

מעבר לשימוש בשלושה חומרים אסורים, מה שמהווה עבירה פלילית, רמת השאריות שנמצאו בדגימת הפטרוזייליה היו גבוהות במיוחד, שני חומרים ברמה של 31.00 ppm וחומר אחד ברמה של 10.00 ppm. יעל סקוטלסקי, שמרכזת את נושא הדגימות לסקר לשאריות חומרי הדברה, מסרה כי הימצאות חומרי הדברה ברמות כה גבוהות לא זכורה לה והדבר דורש בדיקה מיידית. בעקבות כך הוזמן המגדל לבירור ומתן עדות במשרדי השרותים להגנת הצומח ולביקורת, בעדותו מסר כי המוצרים שמוגדלים במשקו מיועדים לצרכנים המעוניינים בתוצרת חקלאית ללא חרקים, וכי הוא יודע ששימוש בחומרי הדברה כפי שנעשה על ידו מהווה עבירה

סיור מקצועי לעובדי השרותים להגה"צ ולביקורת

יתקיים, כרגיל, בשני מחזורים.

מחזור ראשון: ימים רביעי – חמישי, 18 – 19 בפברואר 2009

מחזור שני: ימים ראשון – שני, 22 – 23 בפברואר 2009

המחזור השני נועד לעובדים אשר לא יוכלו להשתתף במחזור הראשון בגלל אילוצי עבודה.

נסייר בירושלים וסביבתה, ובין האתרים – הרודיון, יד ושם, עין כרם ואתרים נוספים. מידע מפורט יועבר אליכם בעוד ימים מספר.

**עובדי השרותים להגה"צ ולביקורת
משתתפים בצערם של החברים לעבודה
ומביעים תנחומים למשפחות:**

שוקי קדמי, הסגר נתבי"ג
על פטירת **האח ז"ל**

עשהאל ויחזקאל רם, ביקורת נתבי"ג
על פטירת **האם** והרעייה ז"ל

פ'נת ה'את כ'ונ'ט עוגת מייפל

העוגה איתה חגגו יום הולדת החודש בתחום הסגר

הכנה

לערבב ולהניח בתבנית משומנת.
לפזר מעל אגוזי פקאן וקינמון.
להכניס לתנור למשך 30 – 40 דקות ב-180 מעלות.
מייד עם הוצאת העוגה למרוח עליה מייפל.

מצרכים

1 כוס שמן
1 כוס סוכר
1 כוס קמח תופח
2 ביצים
תמצית וניל (פקק 1)
1 שמנת חמוצה (או יוגורט)

