

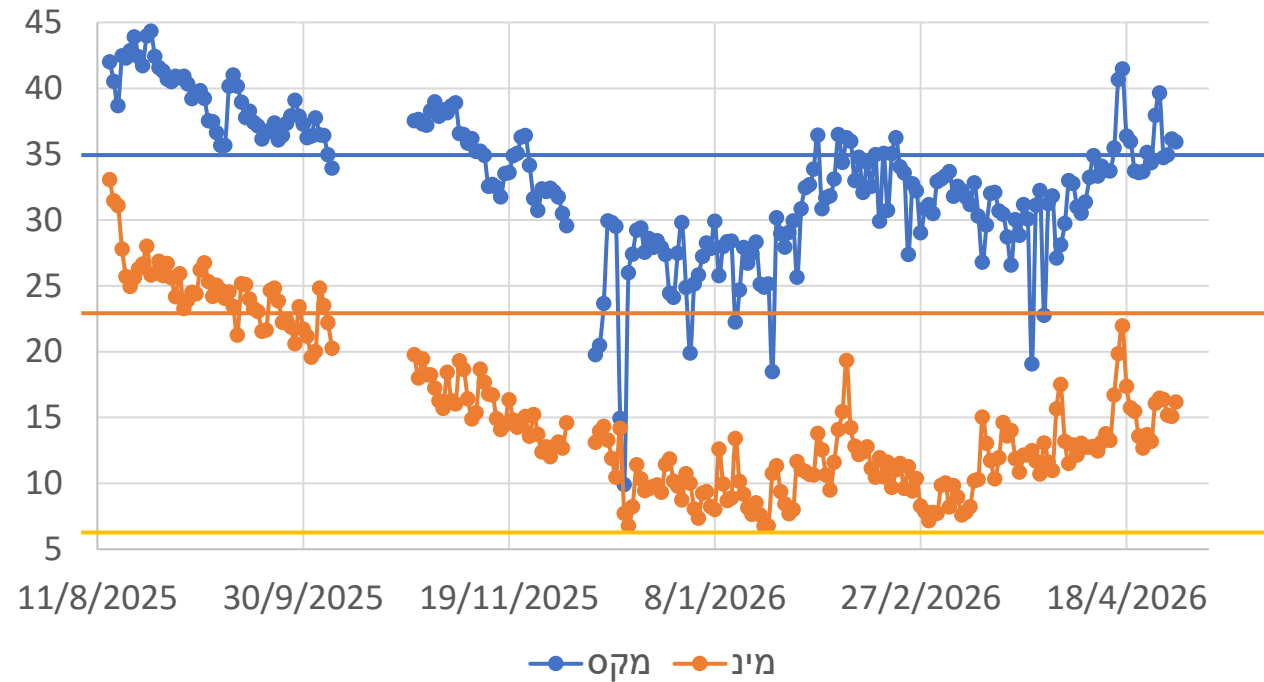
הקדמת שתילה בעגבניה – מבחן זנים

מאת: שמעון פיבוניה, נופית וקנין, עדי סויסה ודוד סילברמן
בהשתתפות צוות המו"פ: יובל ברזילי, מוטי אושרוביץ, מייק וקנין, סבטלנה גוגיו, אליה יבין, מיקה הלוי, Uparee Thnongsak



- נבחנו תשעה זני אשכול ושלושה זני עגבניה בודדת בשתילת ה 14/8/25.
- בתחילת העונה הגג היה רשת 50 מש - בנובמבר הגג הוחלף לפלסטיק.
- רשת צל שחורה נפרשה על הגג עד ל 12 לספטמבר ומאמצע מרץ.
- כוורת בומבוס הוכנסה החל מה 4.9.25. אזור הכוורת קורר ל 26 מעלות.
- עומד הצמחים היה 1666 לדונם, ענף אחד לצמח. הכנה אמפרדור.
- טיפולי חנטאון נתנו אחת לשבוע על מחצית מהחלקות (3 חזרות מתוך שש) במהלך ספטמבר.
- החל מנובמבר נצפה TBRFV בחלקה.

טמפרטורות מקסימום ומינימום במבנה במהלך העונה



- טמפרטורות מקסימום שמעליהן מצפים לבעיות חנטה הן 35 ביום ו 23 מעלות בלילה.
- טמפרטורות מינימום שמתחתן צפויות בעיות חנטה הן 6-7 מעלות.
- ככל שיגדל מספר השעות ביום ורצף הימים עם הטמפרטורות הנ"ל – הפגיעה בחנטה תגדל.

תחילת העונה – השפעת הזן והטיפול בחנטאון על היבול המוקדם

דוגמה לזן שחנט טוב בחום, אין כמעט השפעה לטיפול עם חנטאון

זן	יבול משווק	חנטאון	אוקטובר	נובמבר	גודל פרי	חנטאון	אוקטובר	נובמבר
רותם	ללא	1046	2845	106	ללא	137	106	137
	עם	1058	2849	113	עם	133	113	133

דוגמה לזן שחנט טוב בחום רק בעזרת טיפול חנטאון, הגדלת יבול וגודל פרי.

זן	יבול משווק	חנטאון	אוקטובר	נובמבר	גודל פרי	חנטאון	אוקטובר	נובמבר
סימון	ללא	150	1570	89	ללא	115	89	115
	עם	413	2690	117	עם	127	117	127

דוגמה לזן שחנט יחסית טוב בחום. הטיפול השפיע על היבול באוקטובר ועל גודל הפרי באוקטובר-נובמבר

זן	יבול משווק	חנטאון	אוקטובר	נובמבר	גודל פרי	חנטאון	אוקטובר	נובמבר
איקרמור	ללא	195	3130	105	ללא	123	105	123
	עם	589	2932	119	עם	139	119	139

דוגמה לזן שלא חונט טוב בחם, עם או ללא חנטאון. ואינו מתאים לשתילה מוקדמת

זן	יבול משווק	חנטאון	אוקטובר	נובמבר	גודל פרי	חנטאון	אוקטובר	נובמבר
דקוטה	ללא	30	567		ללא	136		136
	עם	75	1076	93	עם	113	93	113

• לסיכום – תוצאות תחילת עונה בגידול עגבניה מוקדמת ללא צינון אקטיבי:

- נראה שטמפרטורות הלילה הגבוהות הן גורם מגביל עיקרי לחנטה בתחילת עונה. שתילה מוקדמת תתאים יותר למושבים הדרומיים. אך אפשרית גם בעידן וחצבה.

טמפ. המינימום בפארן ביולי-אוגוסט נמוכות מטמפ. המינימום בחצבה בספטמבר.

- בעונה שעברה צינון באמצעות מערפלים שיפר את התוצאות בתחילת עונה לעומת מבנה רשת בזן איקרום ב 0.5-1 טון לדונם והגדלת פרי. לשיפור נוסף בתוצאות יש צורך לצנן גם בלילה.
- נמצאה קשת רחבה של תוצאות חנטה בחם בזנים השונים: מזנים שחנטו טוב מתחילת עונה ללא צורך בטיפולי חנטאון, לזנים בהם החנטאון שיפר הרבה או מעט את היבול וגודל הפרי, ועד לזנים שלא מתאימים כלל לשתילה מוקדמת.
- התרומה הצפויה של היבול בשתילה מוקדמת באמצע אוגוסט לעומת שתילה ב 15-30 לספטמבר היא 4-6 טון לדונם
- בהמשך נבחן את המשמעות של גג רשת 50 לעומת גג פלסטיק בתחילת העונה.

נזק לפרי כתוצאה מנגיעות בוירוס הטובמו



נזק לפרי מוירוס הטובמו

ציון נזק לפרי:

1 = נזק קל מאוד לפרי

2 = נזק בינוני

3 = נראה רב אך עדיין בר שיווק

4 = חלק מהפרי עם הנזק אינו בר שיווק

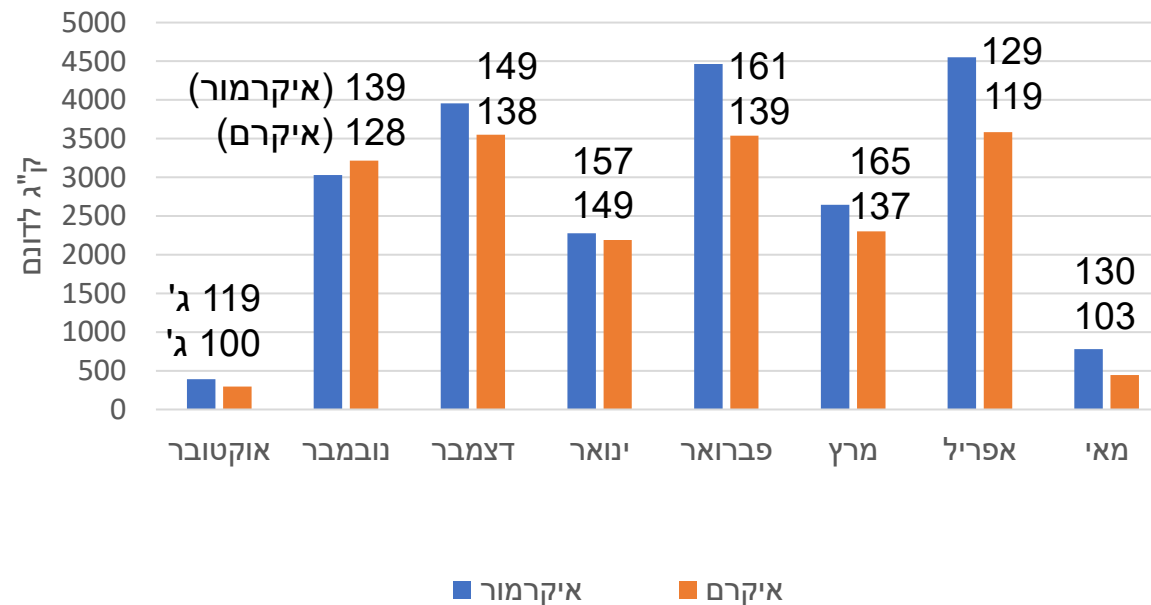
5 = פרי לא בר שיווק

	רמת הנזק לפרי	פרי עם סמני נזק	
30/04/2026	26/03/2026	מתוך סך היבול	זן
לא נמצא וירוס	2	9%	איקרמור
1	2	8%	איקרם
3	1	20%	דקוטה
3	2	17%	מיה
3	3	24%	סימון
3	3	28%	12391
3	3	18%	נגה
3	3	18%	29670
3	4	33%	רותם
1	4	24%	ונטמה
1	1	17%	טורי
1	3	23%	40181

יבול הזנים איקרמור וטורי שהתבלטו בשילוב תכונות מתאים לשתילה מוקדמת וגידול מתמשך

		יבול עונתי (טון/דונם)			
משקל פרי	וירוס	כללי	משווק	אשכולות	זן
145	2.2	25.4	22.1	19.3	איקרמור
131	1.8	22.7	19.1	16.2	איקרם
189	4.7	27.3	19.2		טורי

יבול משווק חודשי



לסיכום:

זן לשתילה מוקדמת צריך:

- לחנוט טוב בחם, רצוי ללא צורך ביישום חנטאון.
- גודל פרי מתאים לכל אורך העונה.
- איכות פרי גבוהה גם כאשר הצמח נגוע ב TBRFV
- להיות עם סבילות לשחור פיטם
- יבול גבוה

עדיין אין בידינו זנים עם מכלול התכונות, אך בהחלט מתבלטים מספר זנים שנראים מתאימים לשתילה מוקדמת

- לימוד הנושא ימשך גם בעונות הבאות.

הדברת טוטה אבסולוטה בעגבניה.

המצב כיום: התפתחה עמידות לרב תכשירי ההדברה.

ההדברה הכימית מבוססת כיום על טיפול עם אזדירכטין – חומר סיסטמי ממקור אורגני שקשה לחרקים לפתח כנגדו עמידות.

רשימה א:

תכשירי אזדירכטין הזמינים כיום: נימיקס – 4.5% חומר פעיל (ח"פ).
עזגן (אבקה) – 4% ח"פ.
איזידור - 3% ח"פ.
נימזל - 1.2% ח"פ.

רשימה ב:

תכשירים נוספים כנגד טוטה שלכולם או לחלקם העש פיתח עמידות:
(תכשירים באותה שורה – עמידות לתכשיר אחד מספקת עמידות גם לאחרים).

- טרייסר / ספרטה
- פיראט
- אוונט
- קורגן / אקסירל / ורימרק / טקומי
- אלורדה
- ראנר (מעכב גדילת חרקים - מג"ח)
- בז
- פרוקליים
- רימון / מץ' / מוליט (מג"ח)
- יש עוד.....

מוצעות 4 דרכי פעולה למניעת נזקי טוטה באמצעות ריסוסים בחממת עגבניות.

(בנוסף יש מגוון דרכים: סגירה, מלכודות שונות, הדברה ביולוגית ועוד - בהם לא נדון במסגרת הרצאה זו).

- מבוסס על **ההנחה** שבאוכלוסיית הבר, רמת הפרטים עם עמידות לתכשירים מרשימה ב' היא נמוכה.
- אם נשתמש בתכשירים מרשימה ב' רק 1-2 פעמים בעונה, סיכוי טוב שהם יהיו יעילים.
- אפשר להשתמש בכל אחד מתכשירי האזדירכטין בריכוז המתאים. במקרה זה נדגים לפי שימוש בנימיקס
- ריכוז ליישום משקי של נימיקס 0.1%, ריכוז למצב חירום 0.3%.
- האינטרוול בין ריסוסים תלוי ברמת הנגיעות ובעונה

א. ריסוסים עם נימיקס + שמן

1. נימיקס 0.1% + שמן
2. נימיקס 0.1% + שמן
3. נימיקס ...

וכן הלאה

מתאים גם לממשק אורגני,
וניתן לרסס גם עם טרייסר
1-2 פעמים במהלך העונה
במקום נימיקס

ב. ריסוסים עם מגוון תכשירים

1. נימיקס 0.1% + שמן
2. חומר משורה ברשימה ב' + שמן
3. נימיקס 0.1% + שמן
4. חומר משורה אחרת ברשימה ב' ..

וכן הלאה

לגבי סדר הריסוסים, יש לכך
חשיבות מבחינת הפחתת סיכון
לעמידות צולבת. אך לא נידון
במסגרת הרצאה זו.
טיפול נימיקס עשויים לעזור
להפחית הסיכון לעמידות צולבת.

ג. ריסוסים עם מגוון תכשירים + שילוב עם בלבול:

- שתילה באוגוסט (לדוגמא)
מתחילים את העונה עם ריסוסים
לפי הצורך.
- בנובמבר תולים במבנה פרומון
בלבול
- מרססים כאשר רמת הנגיעות
עולה
- בד"כ צריך לחזור לשגרת
ריסוסים במרץ-אפריל.

**בדרך זו ניתן לחסוך מספר רב
של ריסוסים.**

ד. מצב חירום:

1. נימיקס 0.3% + שמן
2. נימיקס 0.3% + שמן
3. נימיקס 0.3% + שמן

וחזרה לנוהל רגיל

תודה רבה על
ההקשבה!

