



כותרנה – יולי 2026

## תמונת מצב לתחילת יולי

האיחור הפנולוגי נמשך ומשמעותי

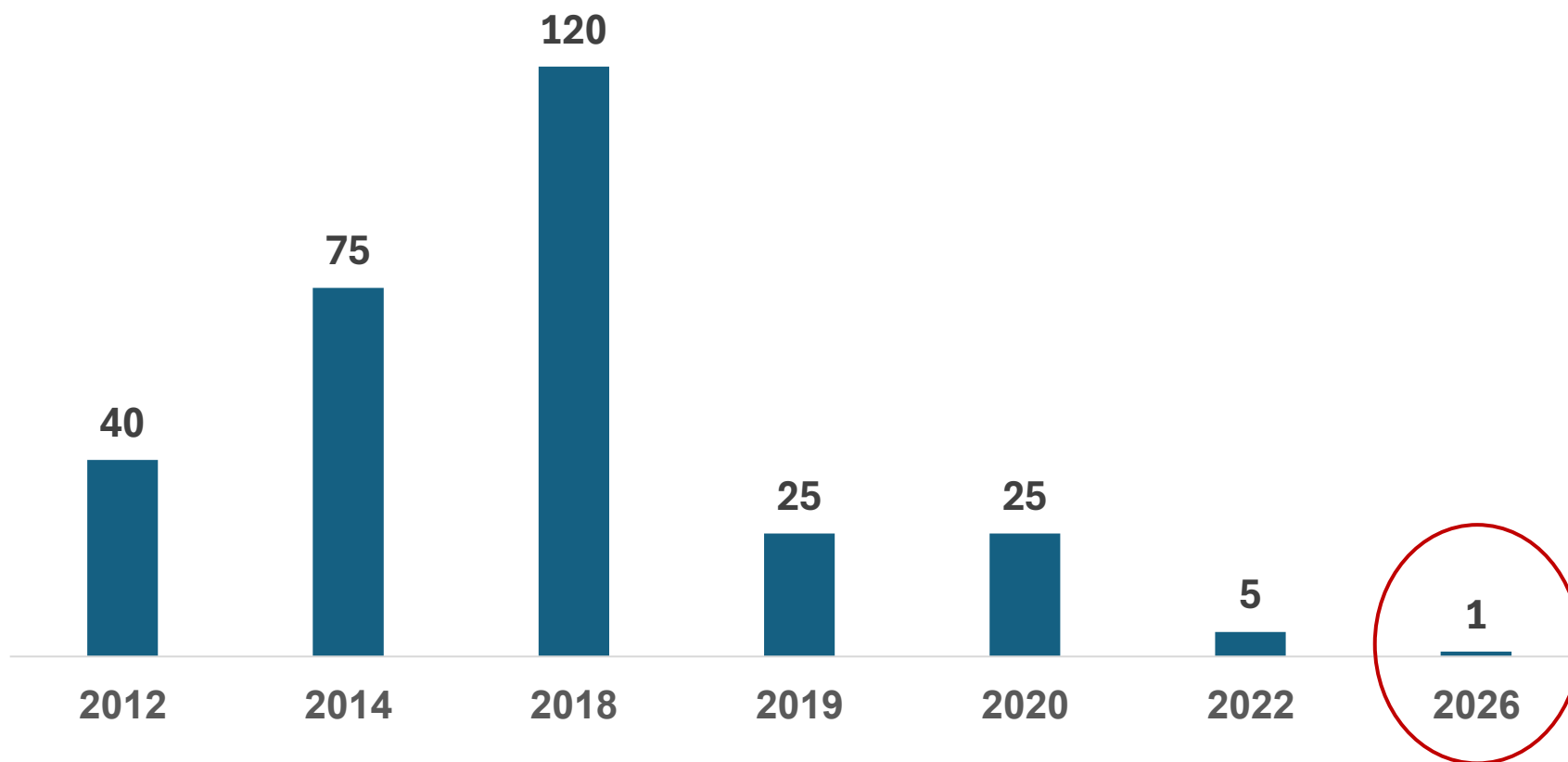
פריחה באיחור 10 ימים לעומת רב"ש (20-25/6)

אין סימני מקרופומינה למעט משק אחד

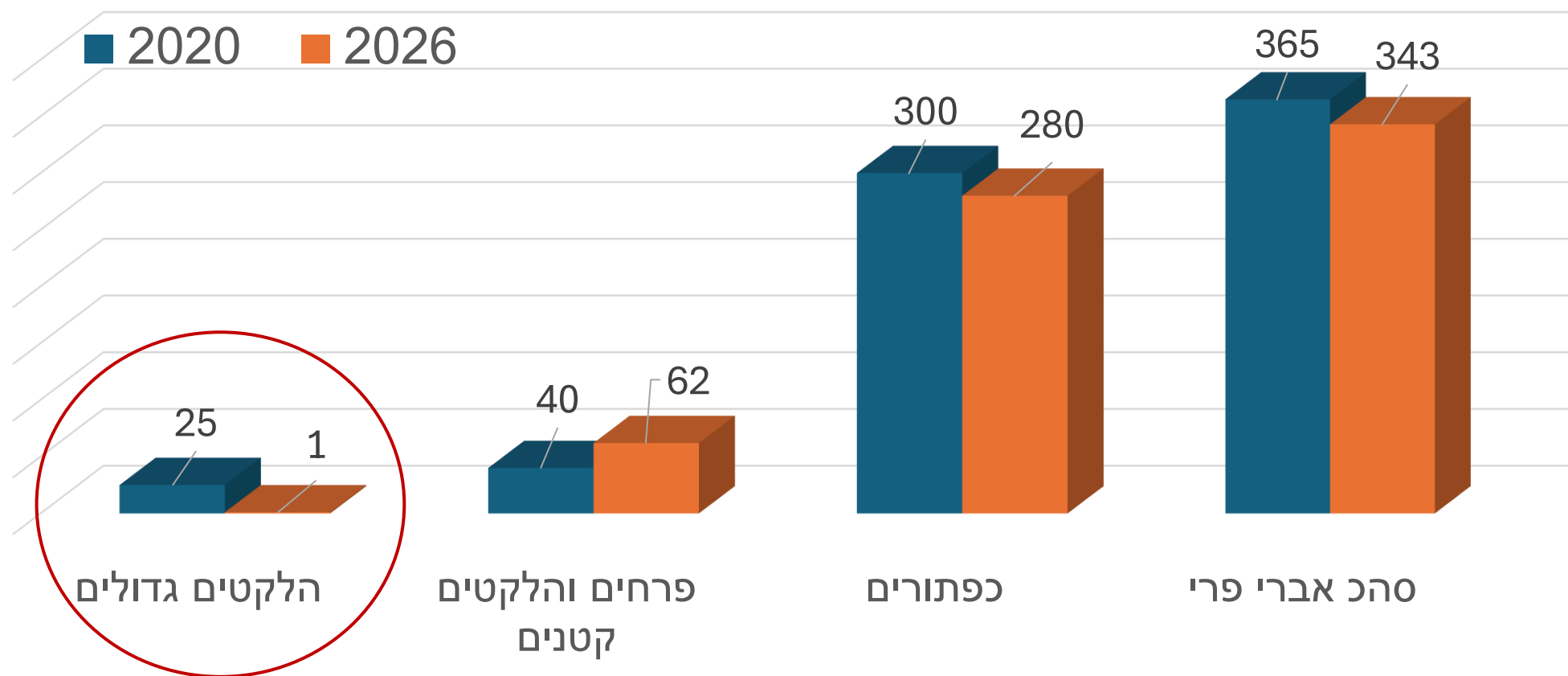
עונת מזיקים רגועה יחסית עד כה

# פיגור פנולוגי – השוואת ניטורים רב"ש במגדלי הדרום

מס' הלקטים גדולים למטר בשבוע 1 של יולי



## פיגור פנולוגי – השוואה לתחילת יולי 2020





# כותנה 2026 בקרת גידול ויסות צמיחה



# היעד : יבול גבוה בצמח מרוסן

**מדדים צמחיים לבקרת גידול**

**צמיחה (גובה, קצב)**

**מיקום פרח ביחס לקודקוד**

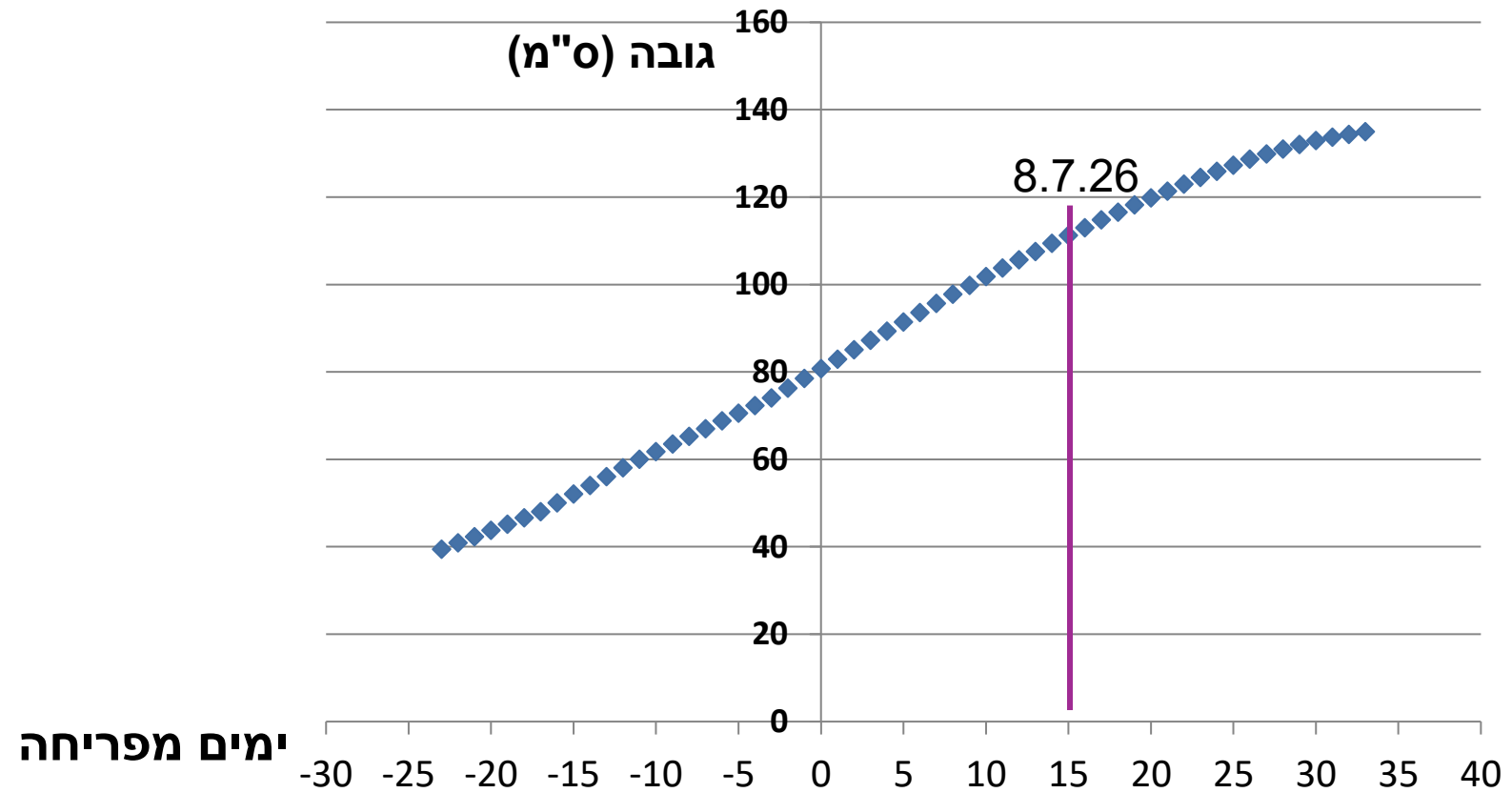
**לחץ טורגור (תא לחץ)**

**יחס איברי פרי \ עלווה (ניטור)**

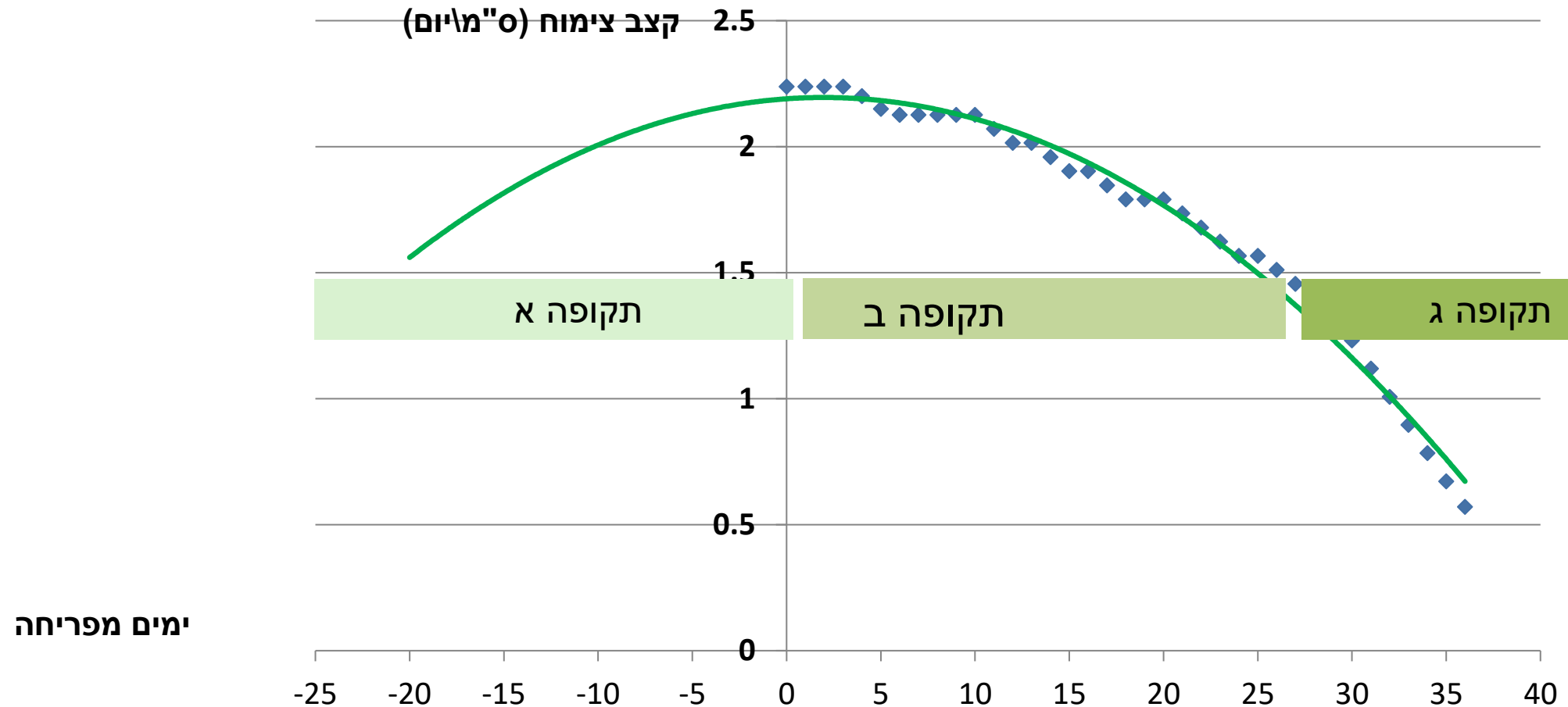
# עקומות ייחוס לניהול בקרת הגידול



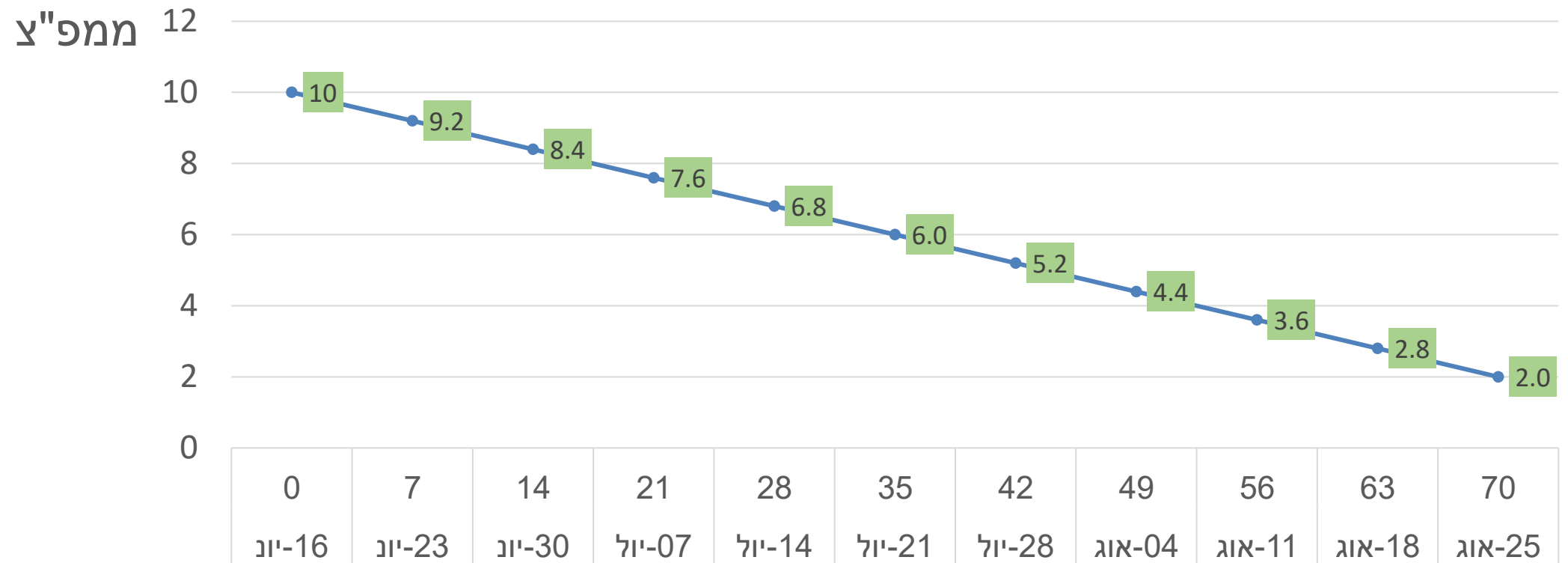
# גובה ביחס לימים מפריחה



# קצב צימוח ביחס לימים מפריחה

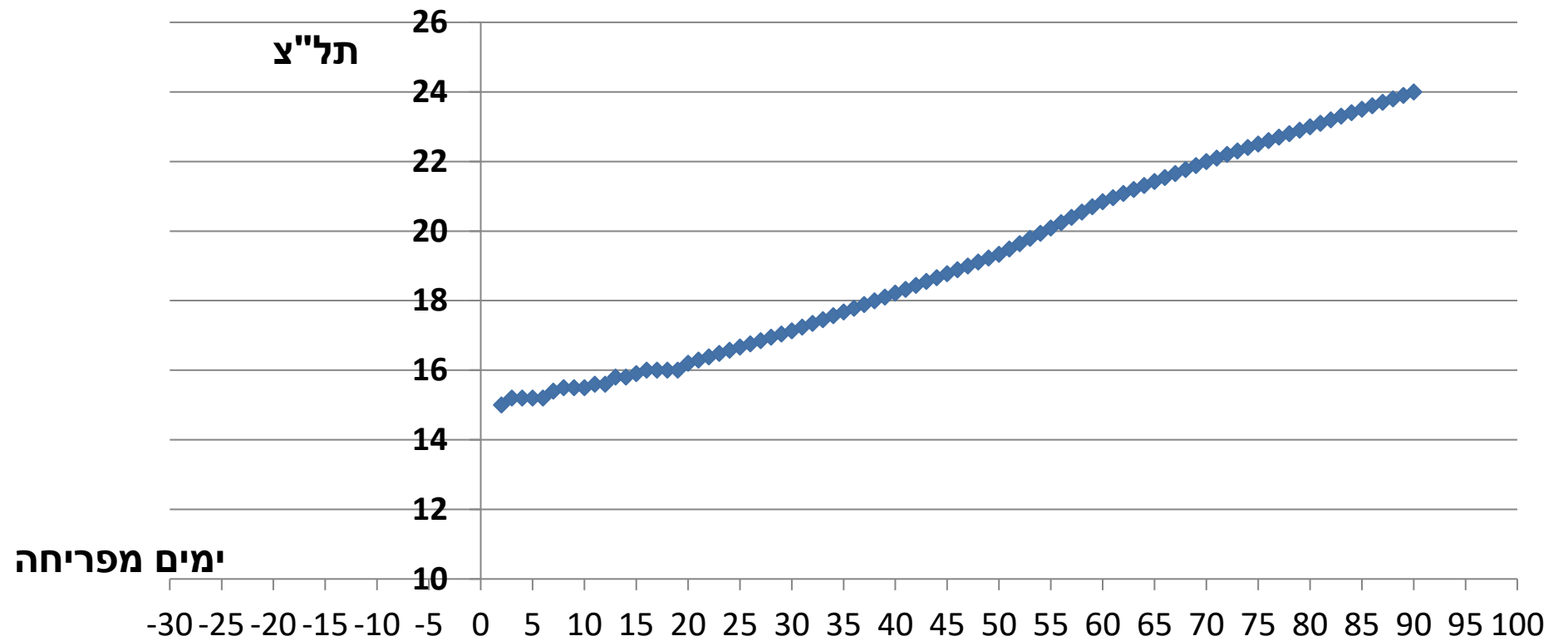


# ממפ"צ ביחס לימים מפריחה



ימים מפריחה ותאריך

# ערכי תא לחץ ביחס לימים מפריחה



# התאמת לוח מים קלנדרי לתנאי 2026

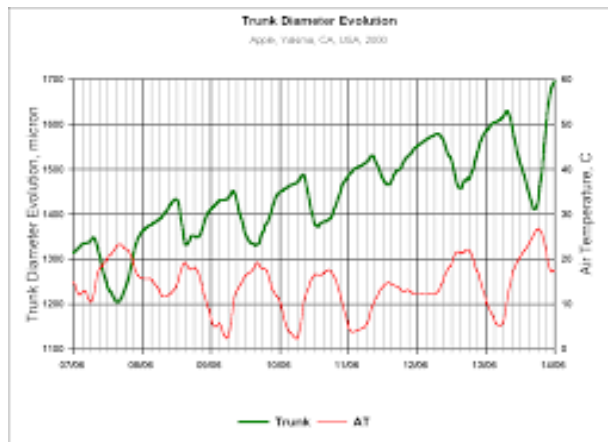
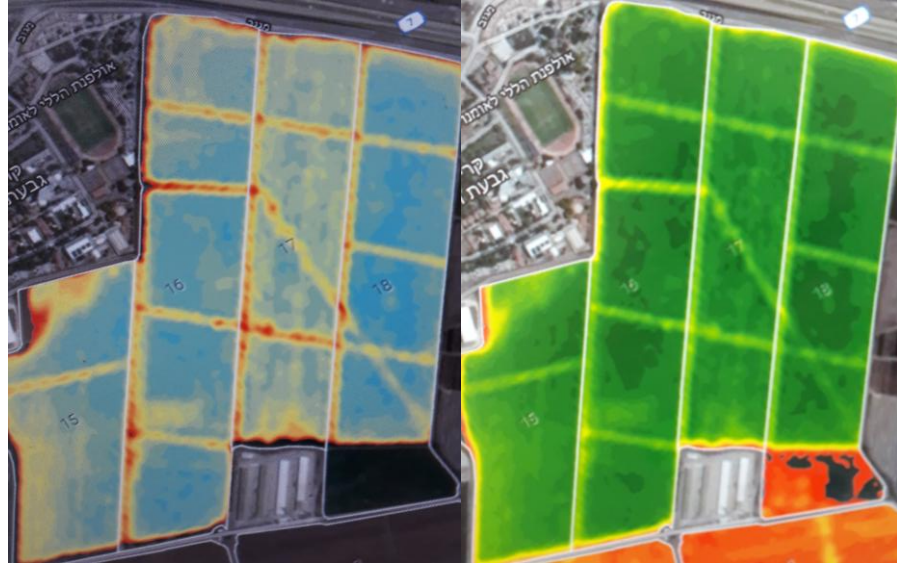
## לוח מים קלנדרי מותאם 2026

| שבוע   | התאדות פנמן | מקדם פנמן לפימה | מנה שבועית | מקדם פנמן לאקלפי | מנה שבועית |
|--------|-------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| מאי 3  | בצל         |                 | 40         |                  | 40         |
| מאי 4  |             |                 | 15         |                  | 15         |
| יוני 1 | 5.5         | 0.5             | 19         | 0.5              | 19         |
| יוני 2 | 5.7         | 0.5             | 20         | 0.5              | 20         |
| יוני 3 | 5.8         | 0.65            | 26         | 0.65             | 26         |
| יוני 4 | 6.0         | 0.75            | 32         | 0.7              | 29         |
| יולי 1 | 6.2         | 0.85            | 37         | 0.75             | 33         |
| יולי 2 | 6.4         | 0.95            | 43         | 0.9              | 40         |
| יולי 3 | 6.4         | 1.05            | 47         | 1                | 45         |
| יולי 4 | 6.2         | 1.05            | 46         | 1                | 43         |
| אוג' 1 | 6.0         | 0.9             | 38         | 0.9              | 38         |
| אוג' 2 | 5.8         | 0.85            | 35         | 0.8              | 32         |
| אוג' 3 | 5.5         | 0.8             | 31         | 0.7              | 27         |
| אוג' 4 | 5.3         | 0.7             | 26         | 0.5              | 19         |
| ספט' 1 | 5.0         | 0.5             | 18         |                  |            |
| ספט' 2 | 4.8         | 0.4             | 13         |                  |            |
| סה"כ   |             |                 | 484        |                  | 427        |

## לוח מים קלנדרי רב"ש

| שבוע    | התאדות פנמן | מקדם פנמן לפימה | מנה שבועית | מקדם פנמן לאקלפי | מנה שבועית |
|---------|-------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| 03-מאי  | בצל         |                 | 40         |                  | 40         |
| 04-מאי  |             |                 | 15         |                  | 15         |
| 01-יוני | 6.0         | 0.5             | 21         | 0.5              | 21         |
| 02-יוני | 6.2         | 0.65            | 28         | 0.65             | 28         |
| 03-יוני | 6.2         | 0.75            | 33         | 0.7              | 30         |
| 04-יוני | 6.4         | 0.85            | 38         | 0.75             | 34         |
| 01-יולי | 6.4         | 1               | 45         | 0.9              | 40         |
| 02-יולי | 6.6         | 1.1             | 51         | 1                | 46         |
| 03-יולי | 6.4         | 1               | 45         | 1                | 45         |
| 04-יולי | 6.4         | 0.95            | 43         | 0.9              | 40         |
| 01-אוג  | 6.0         | 0.9             | 38         | 0.8              | 34         |
| 02-אוג  | 6.0         | 0.85            | 36         | 0.7              | 29         |
| 03-אוג  | 5.5         | 0.7             | 27         | 0.5              | 19         |
| 04-אוג  | 5.0         | 0.5             | 18         | 0.4              | 14         |
| 01-ספט  | 4.8         | 0.4             | 13         |                  |            |
| סה"כ    |             |                 | 489        |                  | 436        |

# אמצעי עזר לבקרת הגידול



# סיכום ניהול בקרת הגידול

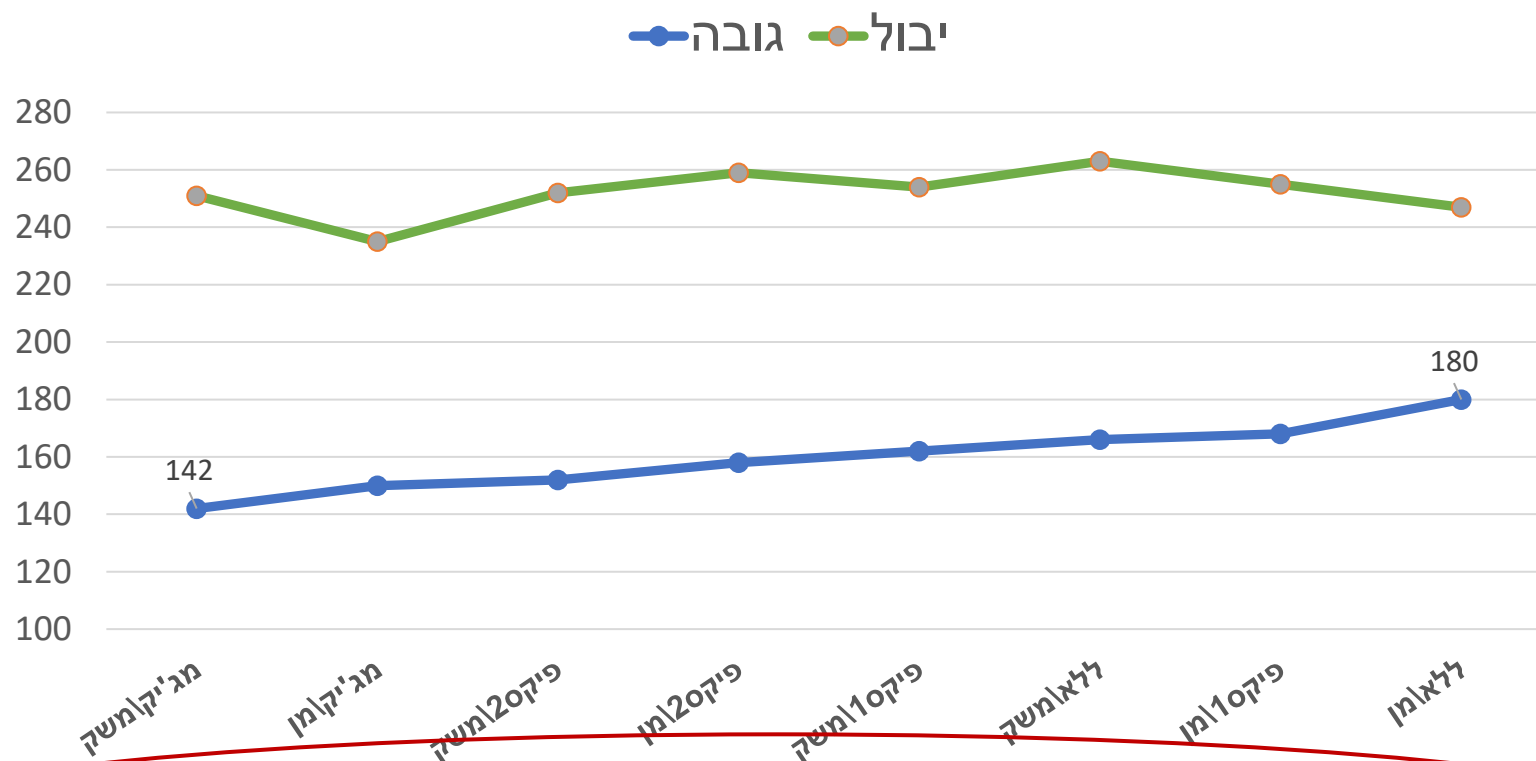
- נקודת המוצא: לוח מים הנקבע ע"י מדידת ההתאדות המקומית והכפלת ערך ההתאדות במקדם פנמן שנקבע ע"פ גיל הצמח (**זמן מפריחה**)
- שימוש בעקומות ייחוס על מנת להתיישר עם המצב האופטימלי
- דיוק מנת המים ע"פ בקרת מדדים צמחיים :
- מדידות גובה (קצב צימוח)
- ממפ"צ
- הפעלת אמצעים לחישת מצב הצמח :
- תא לחץ
- טנסיומטרים ומדי לחות קרקע אחרים
- חישה מקרוב (דנדרומטרים – חיישני גבעול)
- חישה מרחוק – NDVI

# שימוש במווסתי צמיחה

**הוכח בסדרת ניסויים  
בשנים האחרונות :**

**ריסון השדה במווסתי  
צמיחה לגובה 135-140  
לא פוגע ובד"כ מוסיף יבול**

## דוגמא א : הקשר בין גובה ליבול (מתוך ניסוי מווסתי צמיחה 2020)



במשרעת גובה של 140 – 180 אין הבדל ביבול ולא ניכרת מגמה של שינוי ביבול

## דוגמא ב : הקשר בין גובה ליבול (מתוך ניסוי 2022)

| טיפול  | מינון פיקטר | גובה בקטיפ(ס"מ) | יבול ב % |
|--------|-------------|-----------------|----------|
| ללא    | 0           | 170             | 100      |
| נמוך   | 30          | 155             | 102      |
| בינוני | 45          | 145             | 100      |
| גבוה   | 65          | 145             | 102      |

# סקירת נסויים שבוצעו ב 5 עונות גידול 2018-2022 ע"י הדרכה \ מגדלי הדרום

| מס' נסויים | שיטת הבצוע         |
|------------|--------------------|
| 7          | מרסס מסחרי וקטפת   |
| 6          | מרסס גב וקטיף ידני |
| 13         | סך הכל             |

# השפעת מווסת הצמיחה על היבול סיכום כל הניסויים

יבול ב %

יבול גולמי (ק"ג/ד')

108.2

670

טפול במווסת גידול (מ"ג)

100.0

619

בקורות ללא מ"צ

0.0014

ערך P

# סיכום ניסויים במוסתי צמיחה 2018 – 2022

- טיפולי מווסתי הגידול בפימה מרסנים את גובה הצמח מבלי לפגוע ביבול ולעיתים גורמים לעליה ביבול
- לתוספת גובה השדה מעבר ל 140 ס"מ אין השפעה לטובה על היבול
- הויסות משפיע על כל מרכיבי המסה הוגטטיבית ולא רק על הגובה
- **למינון נתון של מווסת צמיחה תהיה השפעה שונה כתלות בפנולוגיה ובויגוריות של השדה וכן בממשק ההשקיה**
- בשדה מרוסן השילוך קל וטוב יותר, הקטיפ קל ומהיר יותר
- לא נמצאה בעקביות תרומה לאיכות הכותנה

## מסקנות משימוש מסחרי (ומניסויים) במוסתי גידול 2018 - 2036

### גודל הצמח

תוצאות לא עקביות ולא תמיד טובות  
הכשלונות כמעט תמיד לכיוון של עודף צימוח  
← כדאי להעזיז יותר. להקדים את הטיפול או להגדיל מינונים

### יבול

בשדות בריאים ותקינים יש כנראה תוספת יבול  
{העיתוי האופטימאלי: 14-20 יום אחרי פרח'מ' הוכח בניסויים}  
בשדות שסובלים ממקרופומינה או עיכובים אחרים יש נזק ממוסתי גידול  
← צריך לודא שהטיפול ועוצמתו תואמים את בריאות השדה

# המלצת ההדרכה בשנים האחרונות :

**מועד הטיפול האופטימלי ליבול מירבי: 14 – 21 יום אחרי פרח\מ'**  
(מבוסס בעיקר על ניסויים של אריה)

**המלצה זו אינה שלמה ללא התייחסות לגובה וקצב צימוח**

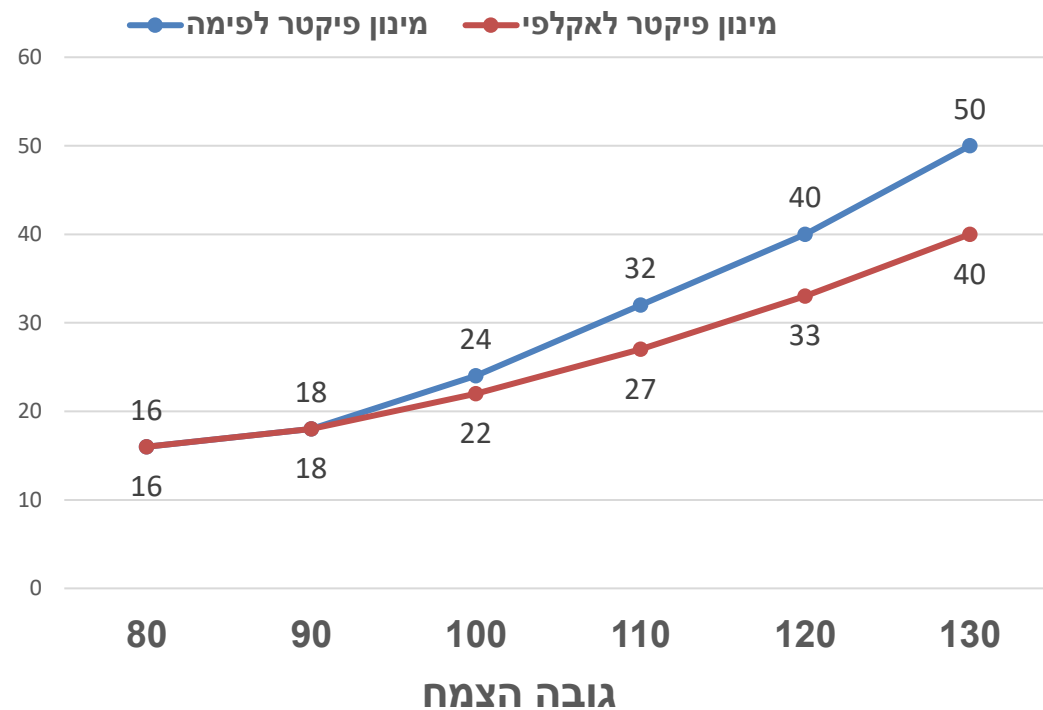
**מועד אופטימאלי לשליטה בגודל הצמח 110 – 115 ס"מ**

# נזק מפיקס בחלקה נגועה קשה במקרופומינה 2017 (מראה החלקה לפני קטיף!)

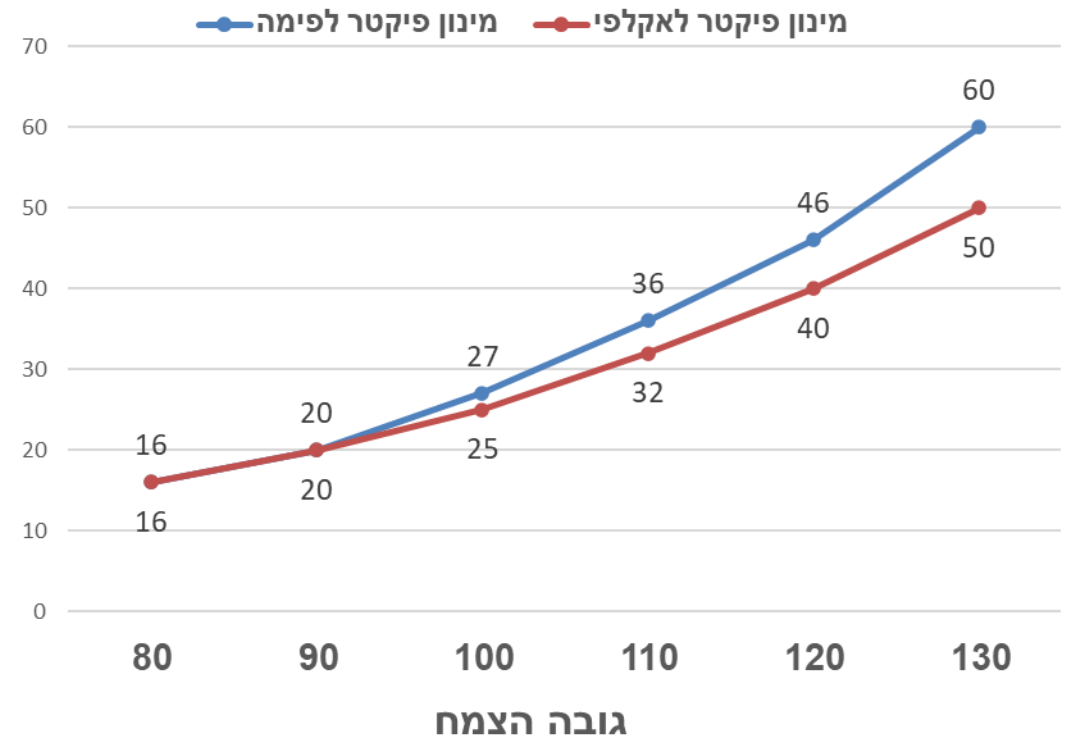


# מינון פיקטר לפי גובה הצמח

## בתנאי פוטנציאל צימוח מתון



## בתנאי פוטנציאל צימוח גבוה



## הזנה

דישון לפי בדיקת פטוטרות והשוואת התוצאות לעקומת ייחוס  
בד"כ עד תחילת אוגוסט, השנה יש לשקול דישון שבוע נוסף  
בגלל הפיגור בצבירת היבול

A combine harvester is shown from a low angle, moving through a field of lush green crops. The harvester is positioned in the upper left, with its long grain auger extending horizontally across the middle of the frame. The crops are dense and vibrant green, filling the foreground and middle ground. The sky is bright blue with scattered white clouds. In the far distance, some power lines and structures are visible on the horizon. The overall scene depicts active agricultural work.

בהצלחה