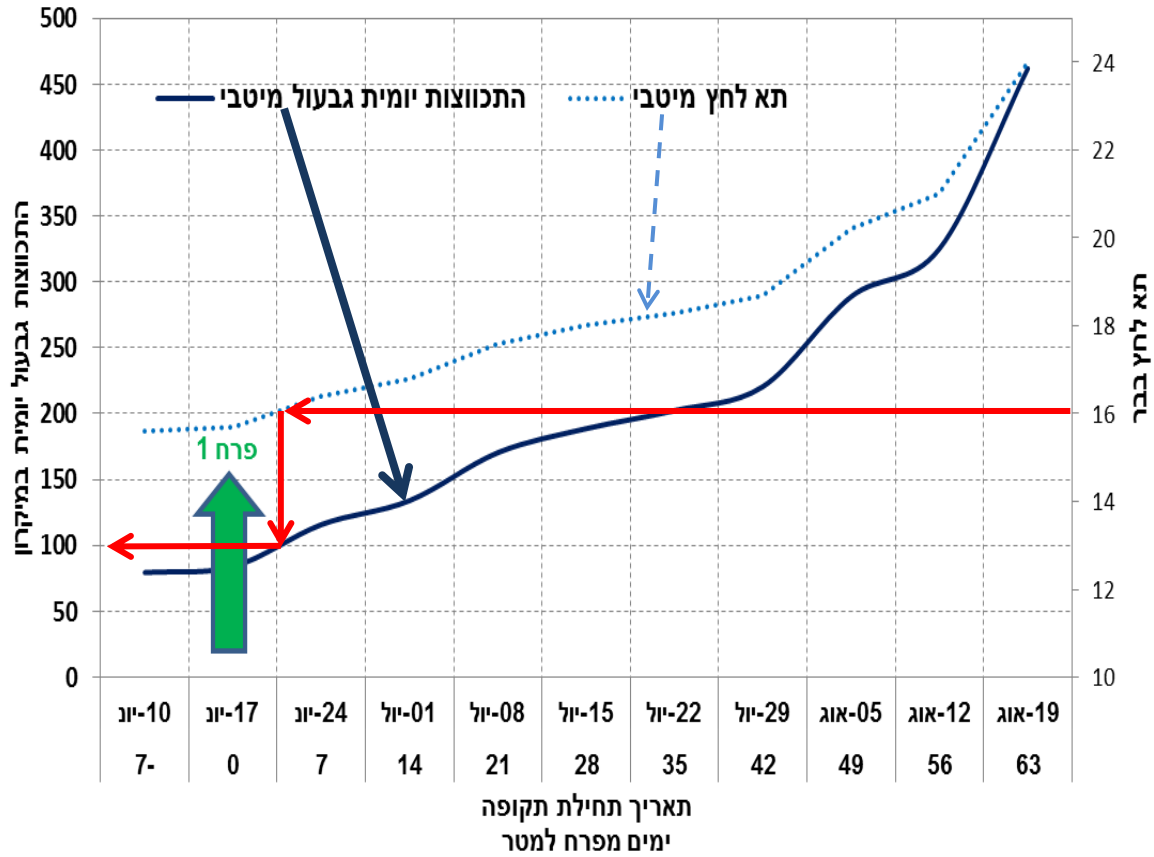


מפגש מגדלי פיטק
13/8/2013

התאמה בין מתח המים בעלה בברים לבין התכווצות יומית מכסימלית של הגבעול במיקרונים

פימה - ערכי התכווצות יומית גובה/קוטר גבעול רצויים



ימים מפרח למטר	תאריך לסיים תקופה	תא לחץ בבר	התכווצות יומית גבעול מיקרון
5	20-יוני	16	100
15	30-יוני	17	145
25	10-יולי	18	190
40	25-יולי	19	235
50	05-אוג	20	280
57	12-אוג	21	325
59	14-אוג	22	370
61	16-אוג	23	415
63	18-אוג	24	460
65	20-אוג	24<	460<



GAT COTTON 2013

My Projects >

Penman Forecast	Sun	Mon	Tue
נחשון	6.4 mm	6.4 mm	6.29 mm

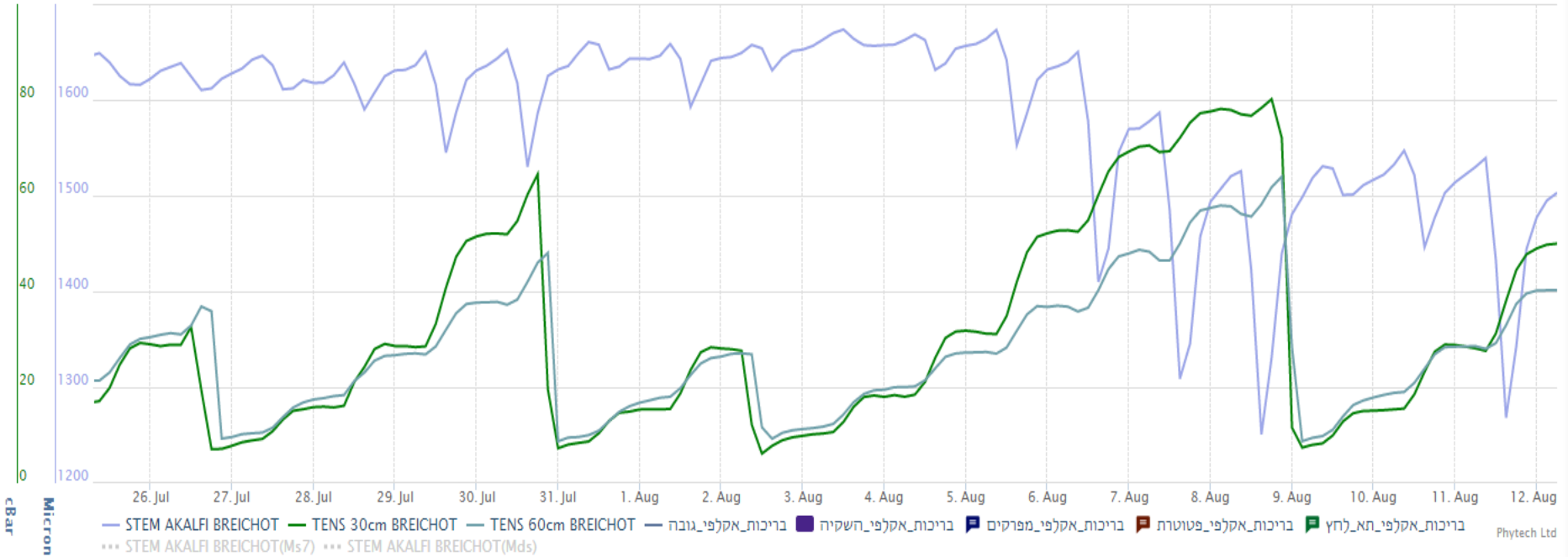
גת, חלקת בריכות, אקלפי

Recent Sde Moshe New SD > אקלפי-שדה משה > גבעולים > פימה מטע צפון > **ברכות אקלפי** > חלקת באר, פימה > Save >

Plant Soil Climate

דילוג על השקיה (6 ימים), התכווצות עלתה מ 130 מיקרון ל360 מיקרון. בשטח ויזואלית לא רואים שינוי. ישנה מגמת ירידה בקוטר הגבעול (מגמה שלילית). ערכי טנסיומטרים גבוהים ביום 5 ויום 6 לאחר מועד השקיה רגיל.

Mar '13 Apr '13
Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All



גת, חלקת בריכות, אקלפי

GAT COTTON 2013
My Projects ▾

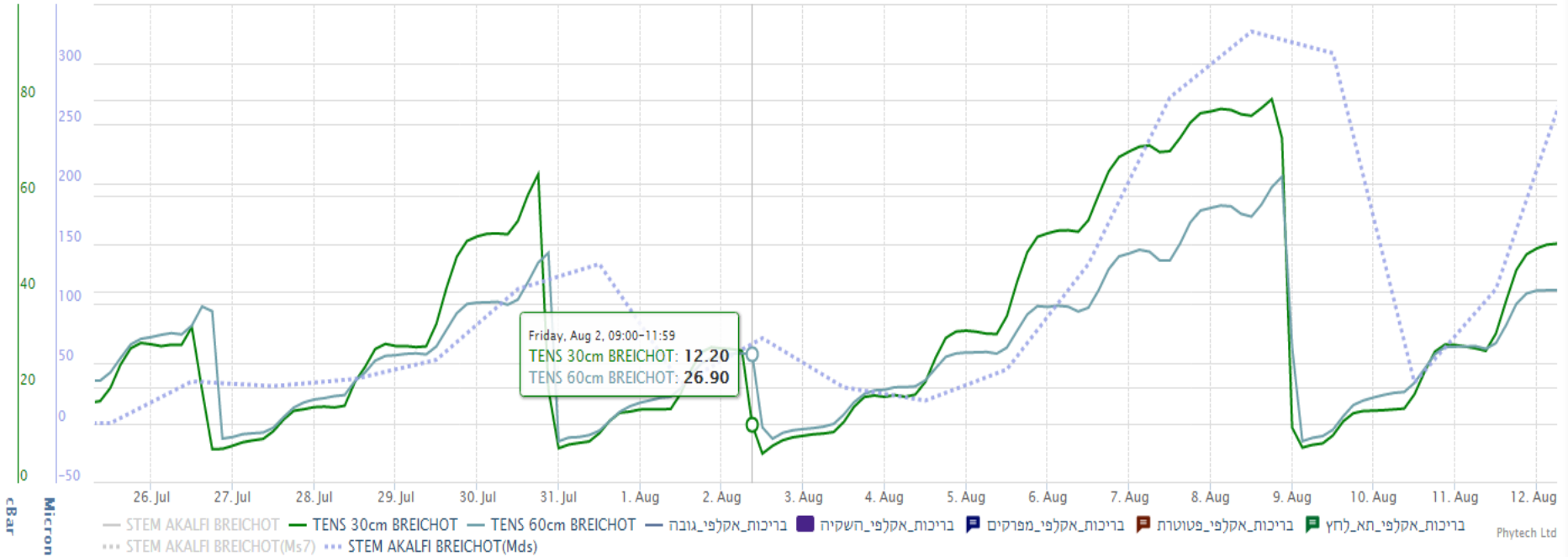
Penman Forecast נחשון
Sun 6.4 mm
Mon 6.4 mm
Tue 6.29 mm

Recent Sde Moshe New SD ▾ אקלפי-שדה משה ▾ גבעולים ▾ פימה מטע צפון ▾ **ברכות אקלפי** ▾ חלקת באר, פימה ▾ Save ▾

דילוג על השקיה (6 ימים), התכווצות עלתה מ 130 מיקרון ל360 מיקרון. בשטח ויזואלית לא רואים שינוי. ישנה מגמת ירידה בקוטר הגבעול (מגמה שלילית). חזרה לשיגרה לא משפיעה בשלב זה על ההתכווצות (מצב העקה בצמח).

Plant Soil Climate

Mar '13 Apr '13
Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All





GAT COTTON 2013

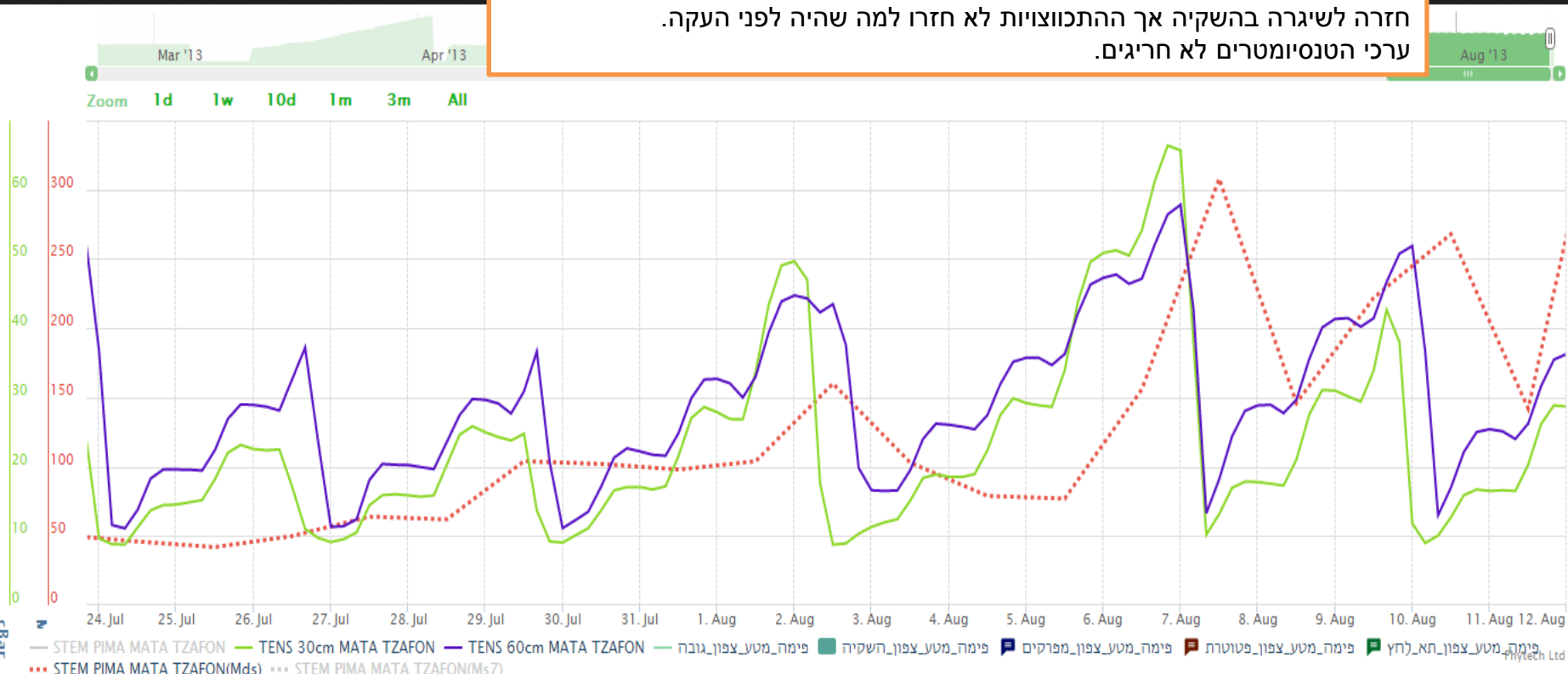
Penman Forecast	Sun	Mon	Tue
נחשון	6.4 mm	6.4 mm	6.29 mm

גת, חלקת מטע צפון, פימה

Recent Sde Moshe New SD אקלפי-שדה משה גבעולים פימה מטע צפון ברכות אקלפי חלקת באר, פימה

איחור בהשקיה של יום, התכווצות עלתה מ 150 מיקרון 300 מיקרון. בשטח ויזואלית לא רואים שינוי. חזרה לשיגרה בהשקיה אך ההתכווצויות לא חזרו למה שהיה לפני העקה. ערכי הטנסיומטרים לא חריגים.

Plant Soil Climate



גד"ש עציון, חלקה 101, פימה

ETZION COTTON 2013

My Projects ▾

Penman Forecast

נחשון

Mon

6 mm

Tue

6.09 mm

Wed

6.2 mm

Recent 113 חלקה אקלפי ▾ אקלים ▾ 101 חלקה ▾

Save ▾

Plant

Soil

Climate

בהשקיה השניה בשבוע לאחר 3 ימים המנה נמוכה ואינה מגיעה לעומק 60 ס"מ. לקראת ההשקיה הבאה לאחר 4 ימים הצמח נכנס לעקה, מגמת גדילה שלילית והתכווציות יומיות מתחזקות לקראת ההשקיה.



גד"ש עציון, חלקה 101, פימה

ETZION COTTON 2013

My Projects ▾

Penman Forecast

נחשון

Mon

6 mm

Tue

6.09 mm

Wed

6.2 mm

Recent חלקה 113 אקלפי ▾ אקלים ▾ חלקה 101 ▾

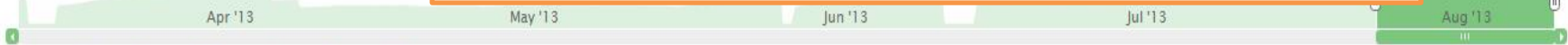
Save ▾

Plant

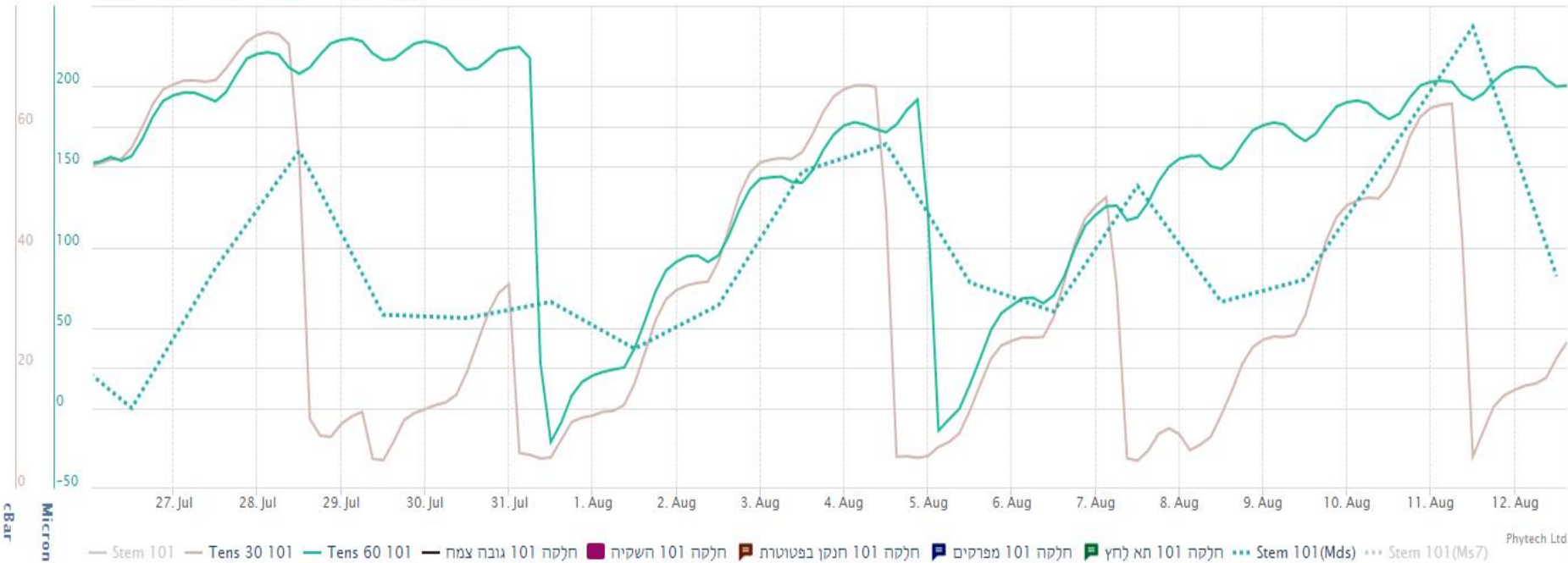
Soil

Climate

התנהגות הצמח ורטיבות הקרקע מתאימה להמלצות בתקופה. בשבוע האחרון התכווצות מקסימלית של כ 250 מיקרון (19.5 בר בתא לחץ). הצמח במסלול הנכון בירידה בכמויות המים לקראת סיום ההשקיה.



Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All



Phytech Ltd

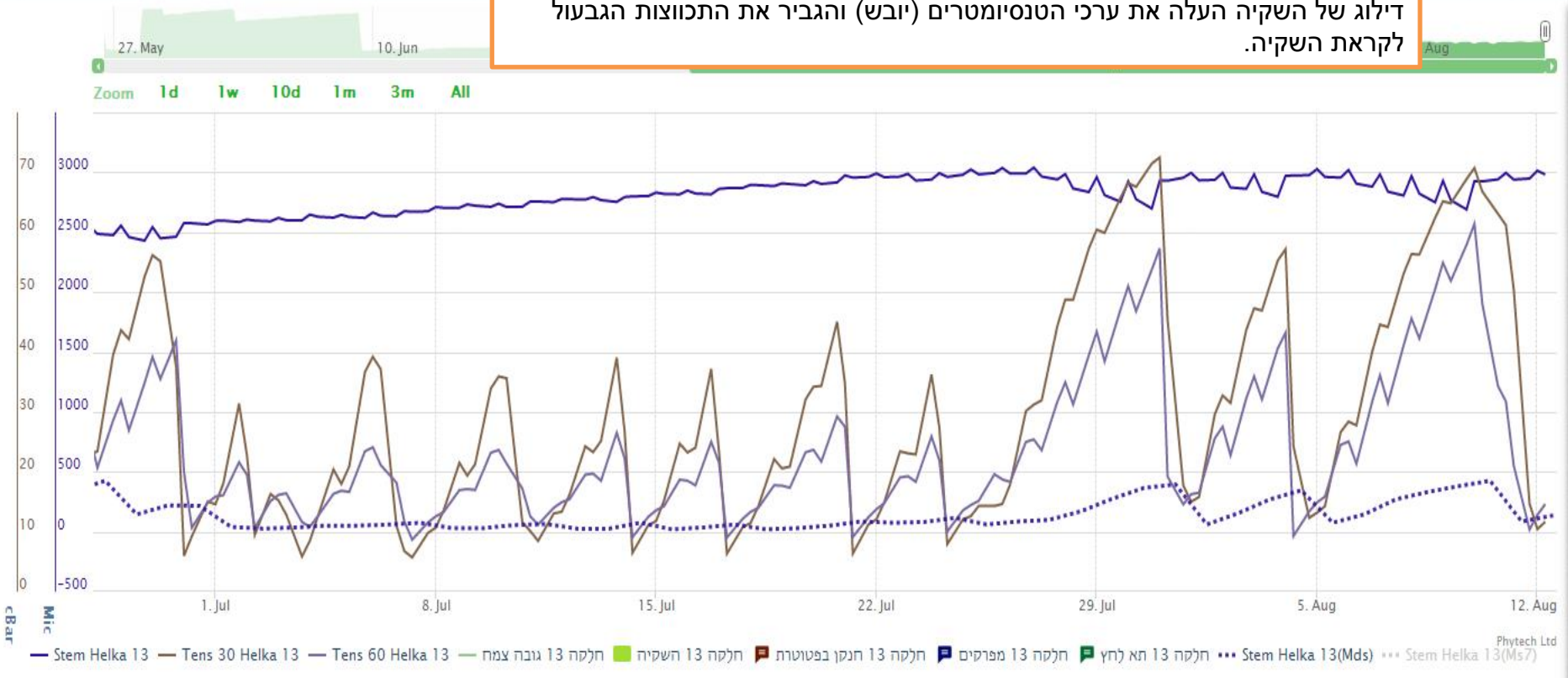
צרעה, חלקה 13, פימה

TZORA COTTON 2013

Penman Forecast	Mon	Tue	Wed
נתחון	6 mm	6.09 mm	6.2 mm

Recent גבעולים 10/2 חלקה 10/3 חלקה מרכז 13 חלקה

במהלך כל יולי ערכי הטנסיומטרים הראו על קרקע רטובה מהרצוי לפני כל השקיה, התכווצות הגבעול היתה מינמלית, צמח ללא עקות. דילוג של השקיה העלה את ערכי הטנסיומטרים (יובש) והגביר את התכווצות הגבעול לקראת השקיה.



צרעה, חלקה 13, פימה

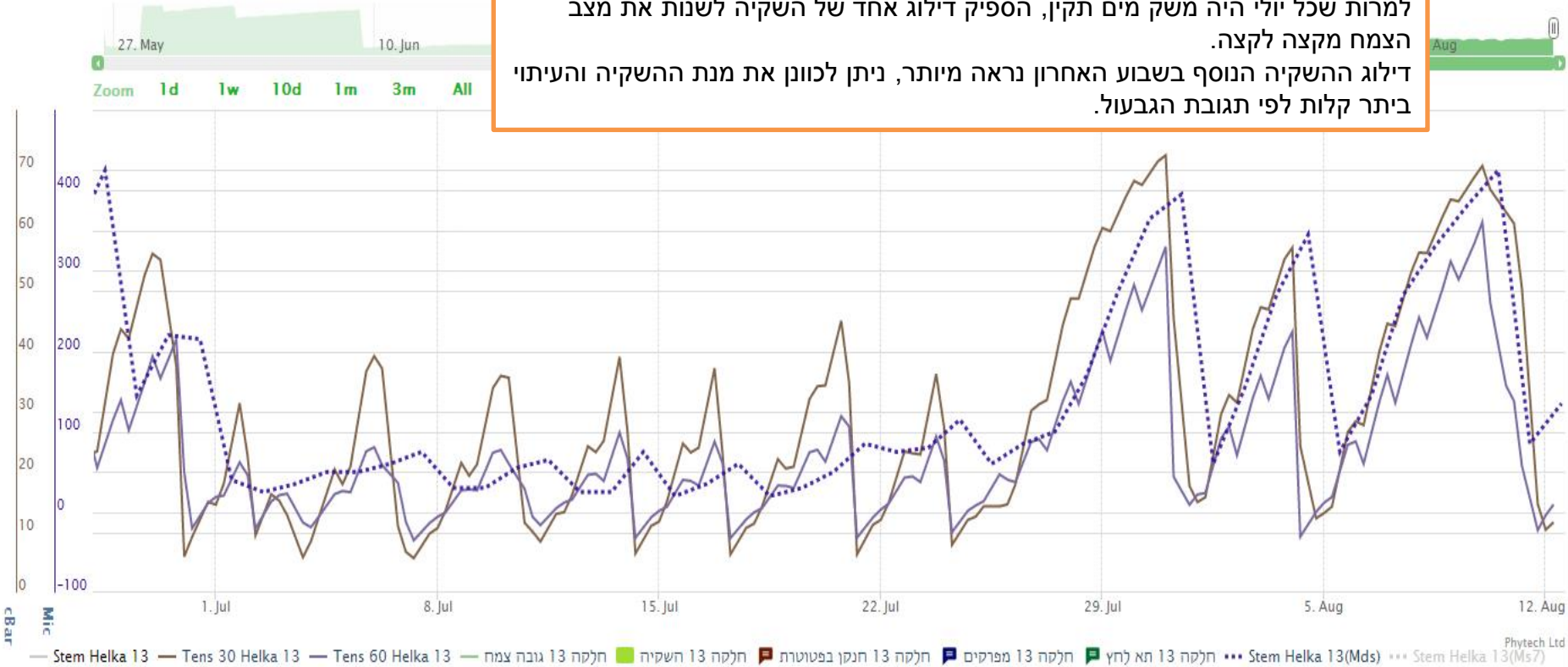
TZORA COTTON 2013

Penman Forecast נחשון

Mon	Tue	Wed
6 mm	6.09 mm	6.2 mm

Recent גבעולים 10/2 חלקה 10/3 חלקה מרכז 13 חלקה

דילוג השקיה הביא את הצמח להתכווציות יומיות חזקות (350-420 מיקרון) שווה ערך למתחי מים בעלה של 21-24 בר. למרות שכל יולי היה משק מים תקין, הספיק דילוג אחד של השקיה לשנות את מצב הצמח מקצה לקצה. דילוג ההשקיה הנוסף בשבוע האחרון נראה מיותר, ניתן לכוונן את מנת ההשקיה והעיתותי ביתר קלות לפי תגובת הגבעול.



חפץ חיים חלקה 6.1, פימה

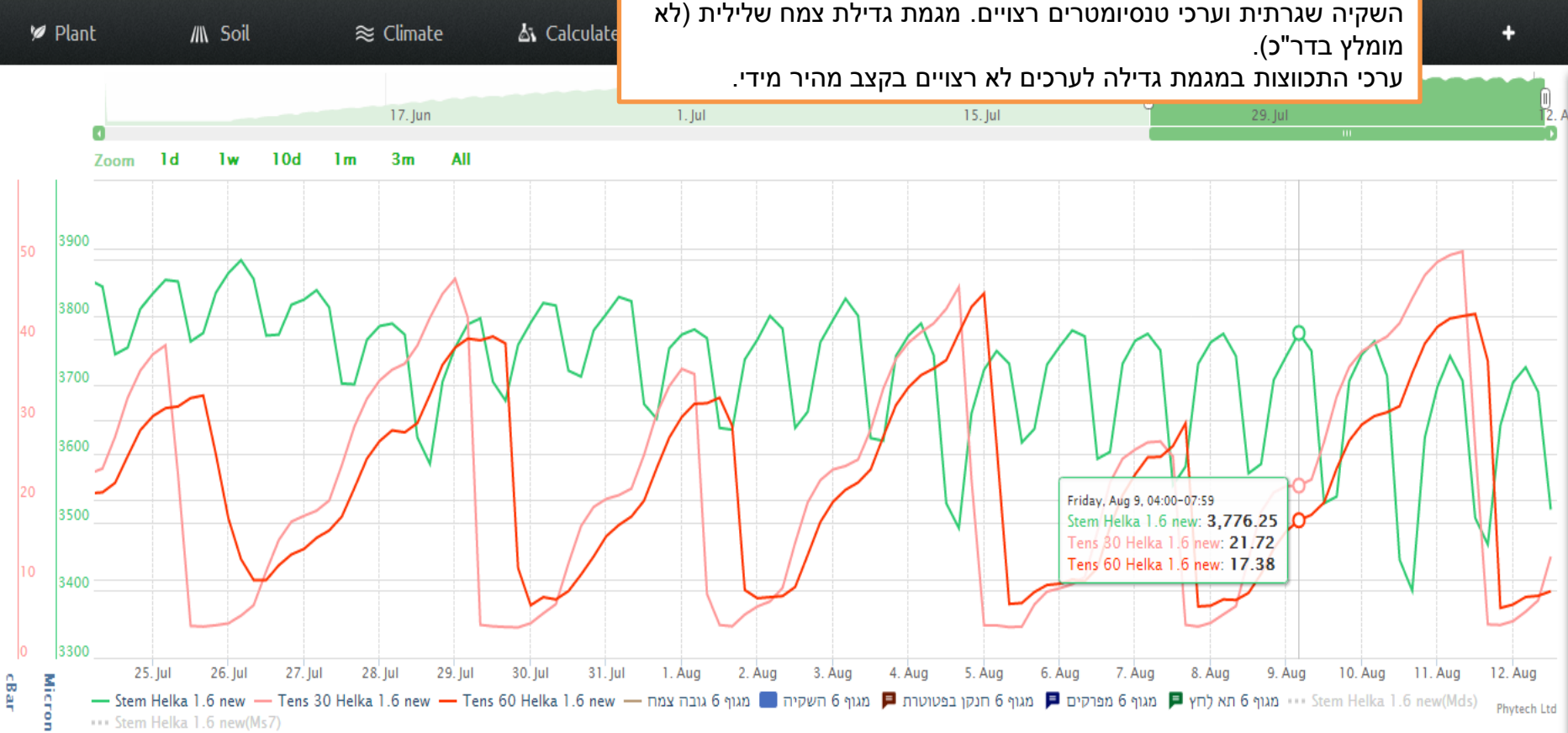
HAFETZ HAIM COTTON 2013

Penman Forecast בית דגן

Mon	Tue	Wed
5.7 mm	6 mm	5.79 mm

Recent שתי החלקות 6 חלקה 1 מגופ 7 חלקה 1 מגופ

השקיה שגרתית וערכי טנסיומטרים רצויים. מגמת גדילת צמח שלילית (לא מומלץ בדר"כ).
 ערכי התכווצות במגמת גדילה לערכים לא רצויים בקצב מהיר מידי.



חפץ חיים חלקה 6.1, פימה

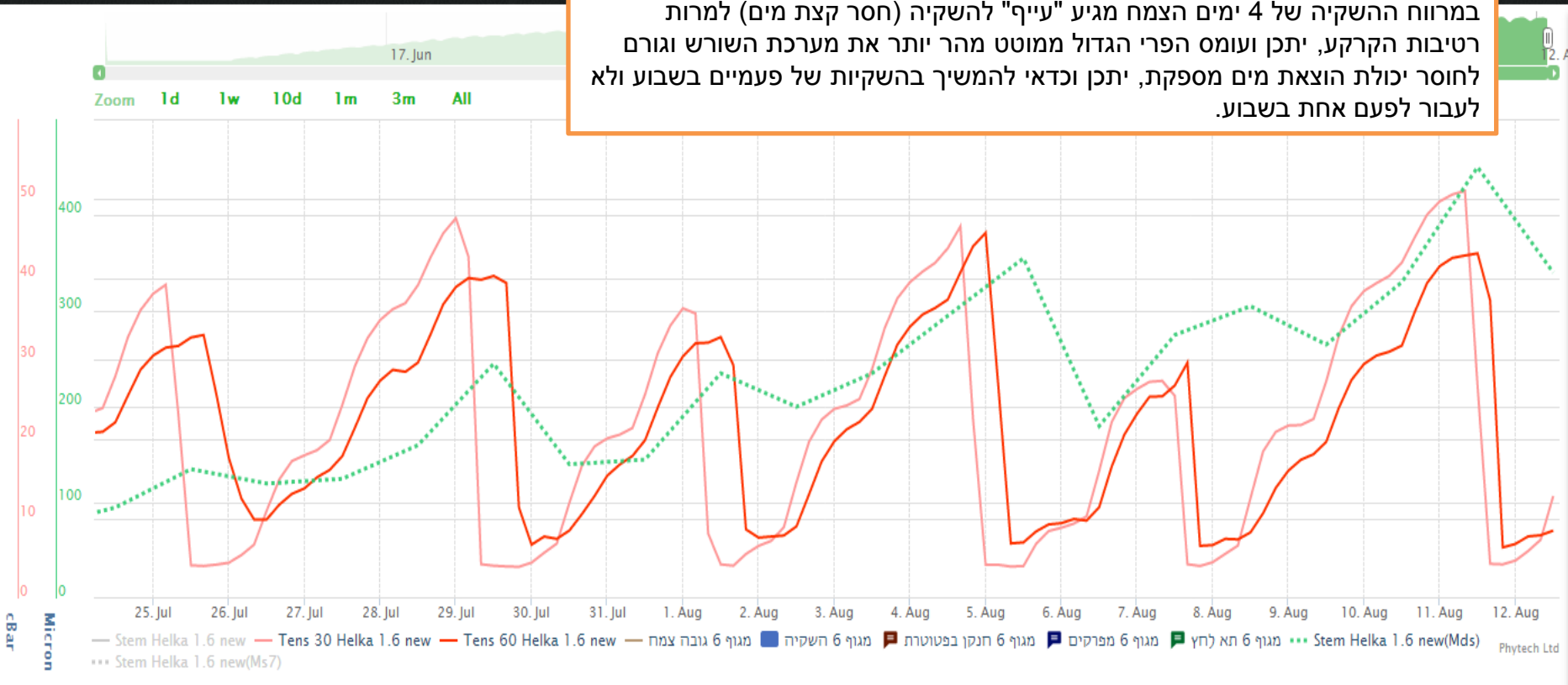
HAFETZ HAIM COTTON 2013

Penman Forecast בית דגן
Mon 5.7 mm Tue 6 mm Wed 5.79 mm

מבט על ההתכוציות היומיות של הגבעול מלמד: במהלך השבועיים האחרונים של אוגוסט ישנה בניה של עקה הולכת וגדלה מהשקיה להשקיה לערכים גבוהים מידי מהר מידי, מ 250 מיקרון (19.5 בר) ל 450 מיקרון (23.5). במרווח ההשקיה של 4 ימים הצמח מגיע "עייף" להשקיה (חסר קצת מים) למרות רטיבות הקרקע, יתכן ועומס הפרי הגדול ממוטט מהר יותר את מערכת השורש וגורם לחוסר יכולת הוצאת מים מספקת, יתכן וכדאי להמשיך בהשקיות של פעמיים בשבוע ולא לעבור לפעם אחת בשבוע.

Recent שתי החלקות 6 חלקה 1 מגופ 7 חלקה 1 מגופ

Plant Soil Climate Ca



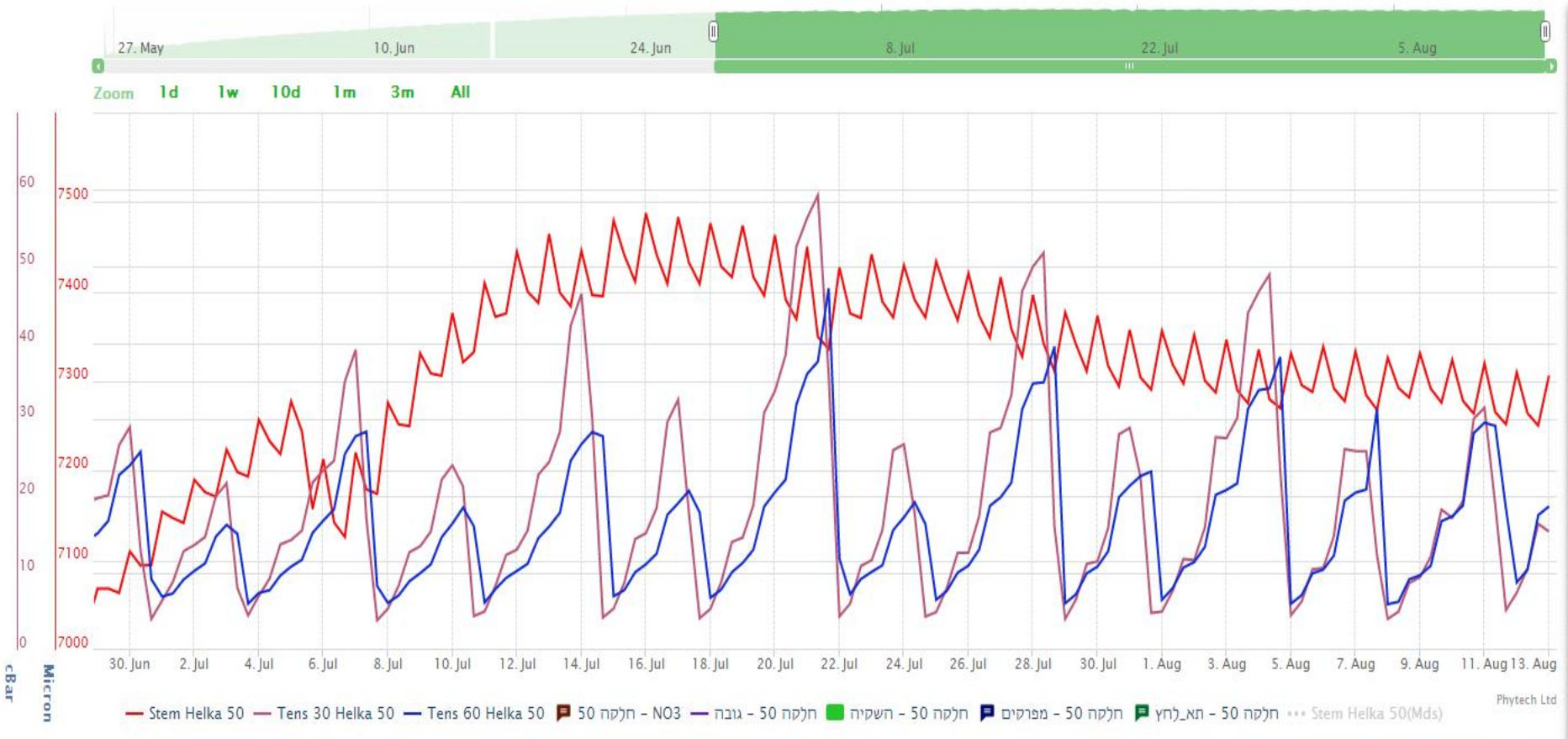
YAVNE COTTON 2013

Penman Forecast	Mon	Tue	Wed
בית דגן	5.7 mm	6 mm	5.79 mm

יבנה, חלקה 50, פימה


Recent גבעולים 6 חלקה 50 חלקה 1 חלקה **התנהגות גבעול שגרית, מגמה כללית שלילית של ירידה מתמשכת בקוטר הגבעול.** Save

- Plant
- Soil
- Climate
- Calculated
- Alerts
- Manual



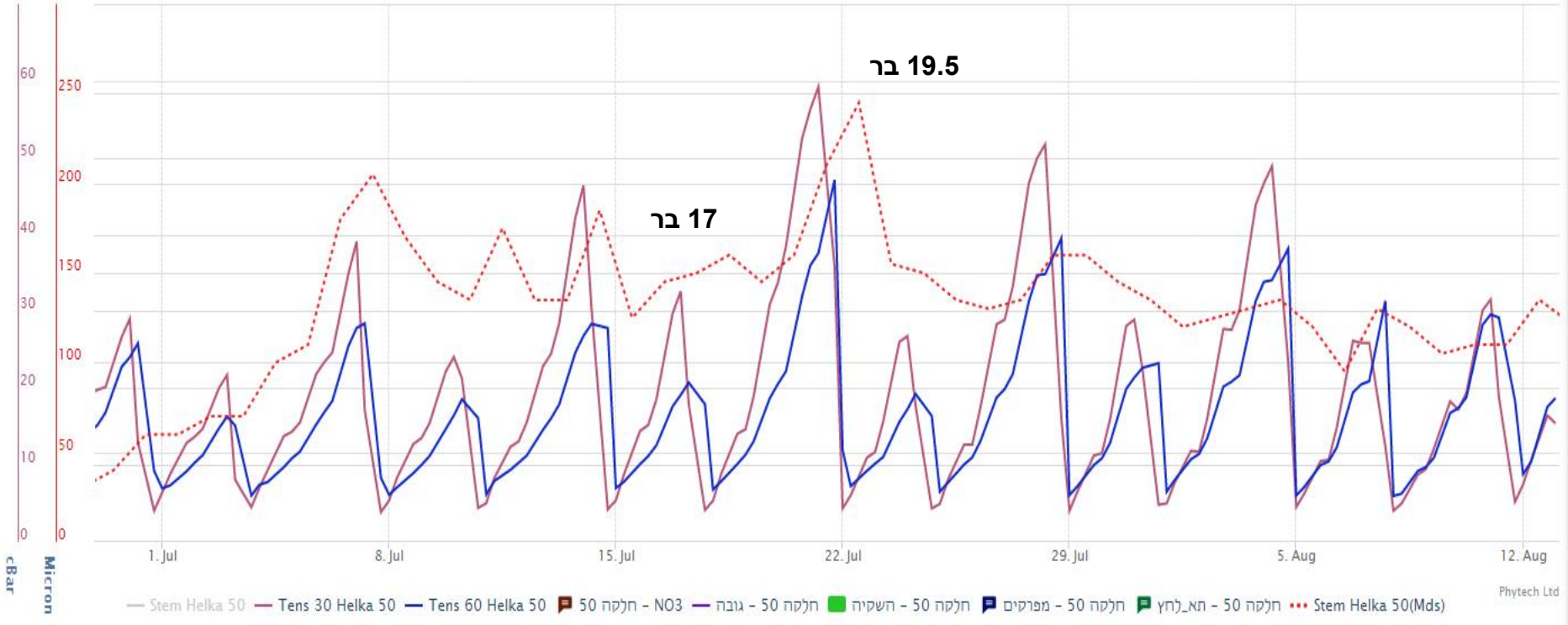
YAVNE COTTON 2013

My Projects ▾

Penman Forecast  **Mon** **Tue** **Wed**
בית דגן **5.7 mm** **6 mm** **5.79 mm**

Recent גבעולים ▾ 6 חלקה ▾ **50 חלקה ▾** 1 חלקה ▾ 12 חלקה ▾ Save ▾

Plant Soil Climate Calculated Alerts Manual



פעילות שורשים לאורך העונה

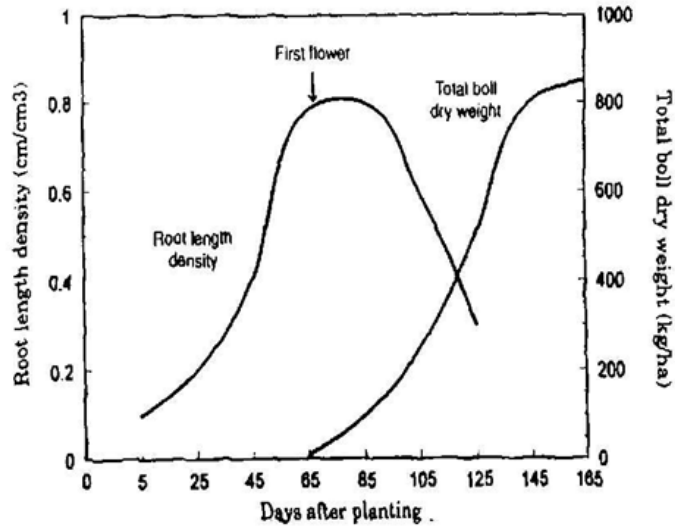
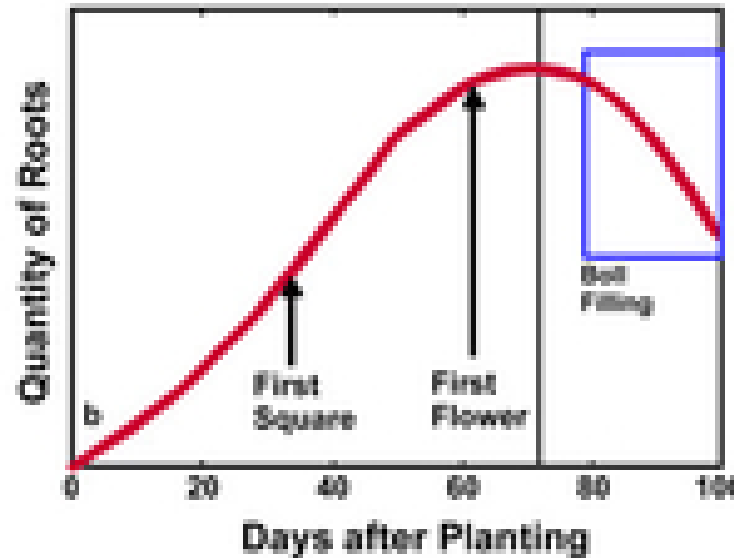
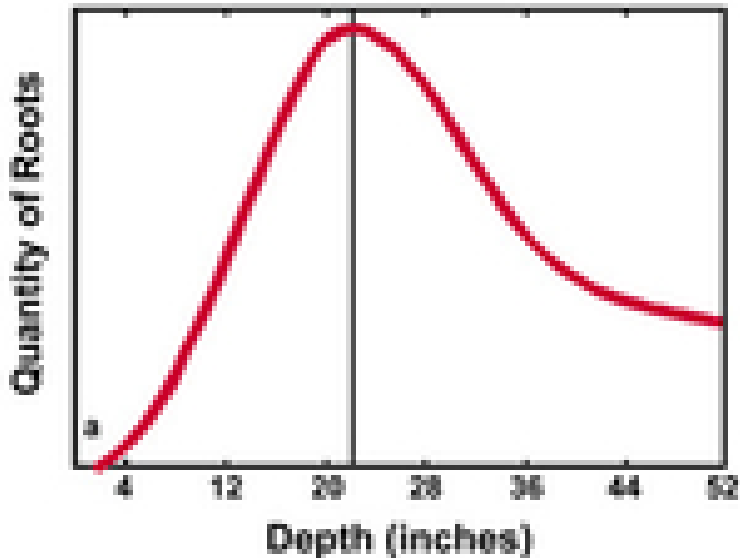
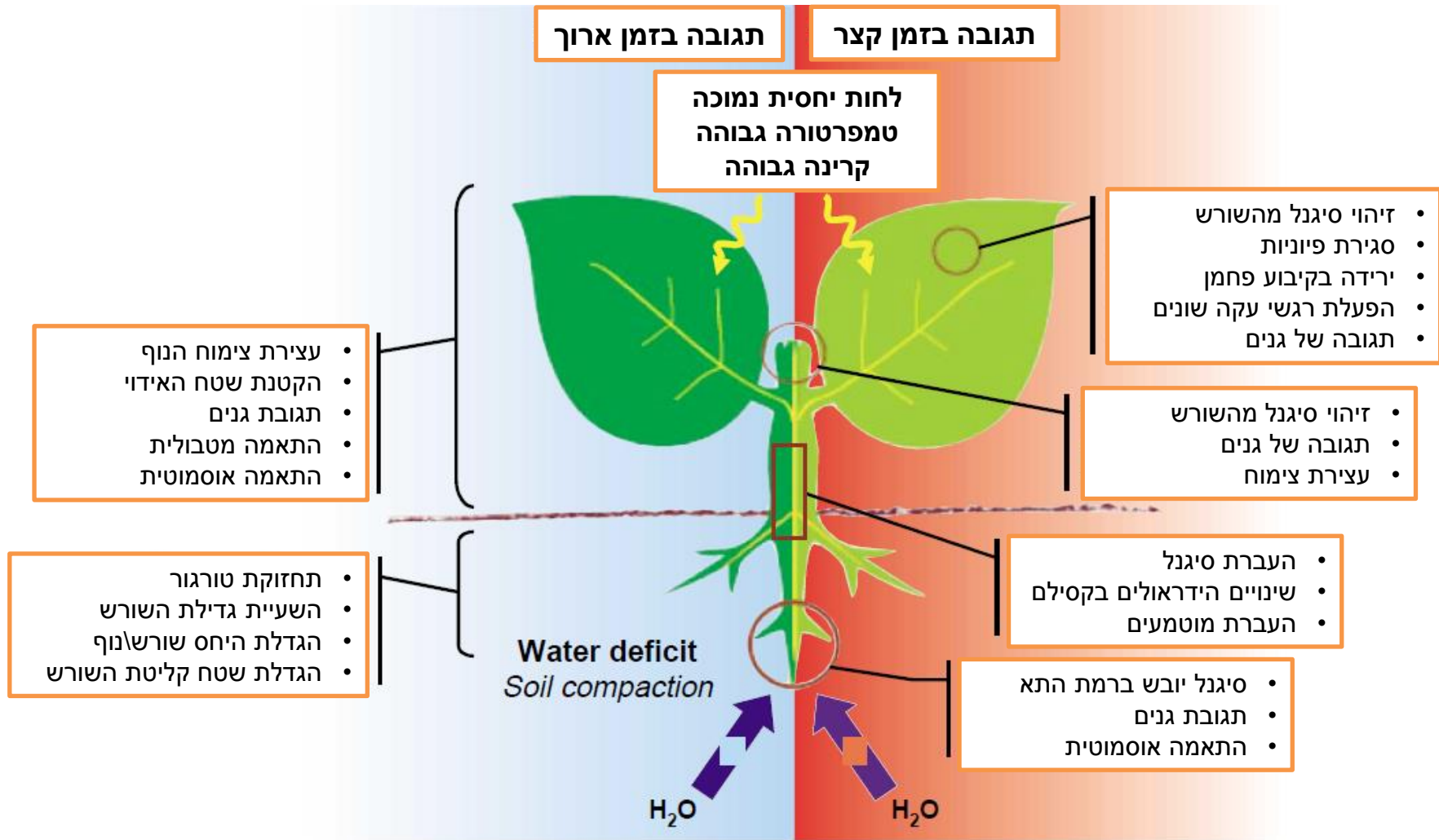


Figure 2.1.4. Typical growth pattern of cotton roots in relation to development of the boll load during a growing season.

- מרבית השורשים נמצאים עד עומקים של כ 75 ס"מ.
- חלקם היחסי בעומקים גדולים יותר הולך ויורד וכך יכולת הצמח להוציא מעומקים אלו מים.
- החל מתקופת מילוי ההלקטים כמות השורשים הפעילים הולכת ויורדת בצורה חדה.
- החל מאוגוסט מערכת השורש הולכת ויורדת בפעילותה משמעותית יחסית לכמות ההלקטים שעליה לפרנס (עומס פרי).



תגובת הצמח במצבי עקה לזמן קצר ולזמן ארוך



- בעקה לזמן קצר התגובה היא תגובת שרשרת והינה הופכית בשינוי משק המים ותנאי הסביבה (כמישה יומית).
- עקה לאורך זמן מביאה לשינוי התנהגות הצמח ואיננה הופכית מיידת עם שינוי משק המים או גורם העקה.



BNEI DAROM COTTON 2013

Penman Forecast **Mon** **Tue** **Wed**

בית דגן **5.7 mm** **6 mm** **5.79 mm**

בני דרום, חלקת סוקרר, פימה

Recent אקלים **סוקרר** מוסך

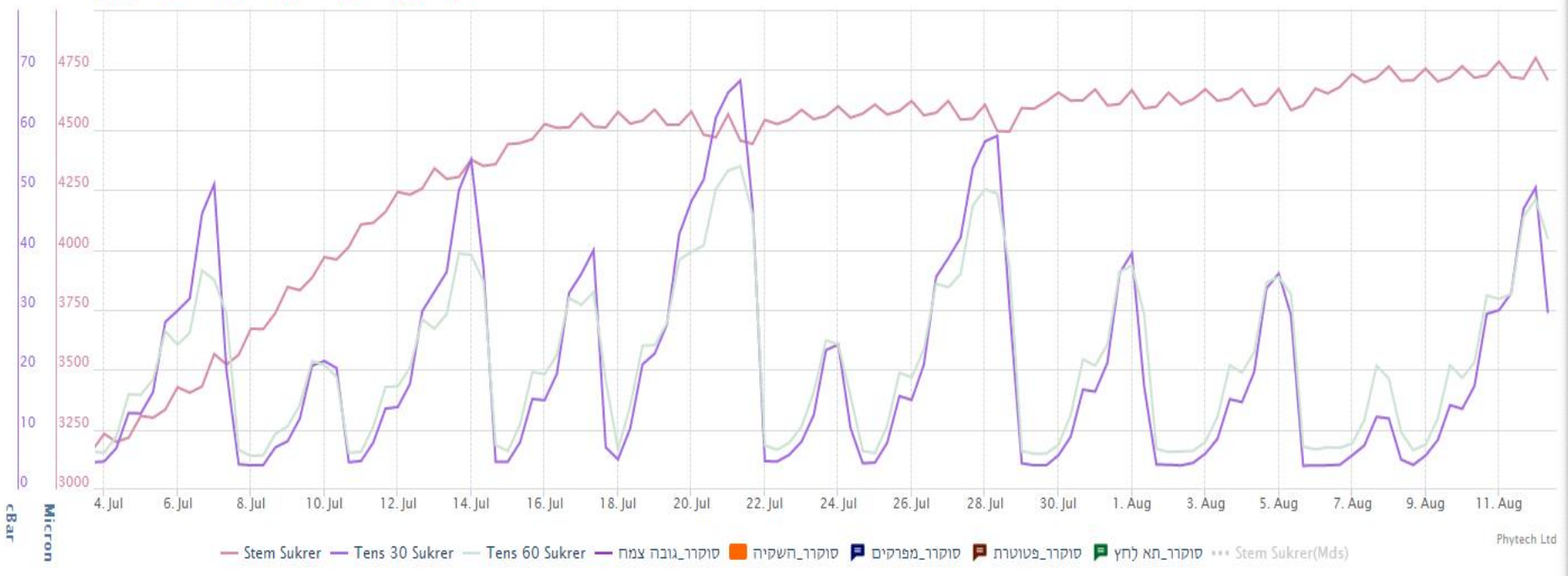
Save

Plant Soil Climate

התנהגות גבעול קלסית, רטיבות קרקע שגרתית, ערכים נמוכים (רטוב) במהלך השבועות האחרונים, גבעול במגמה חיובית.



Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All



Phytech Ltd

BNEI DAROM COTTON 2013

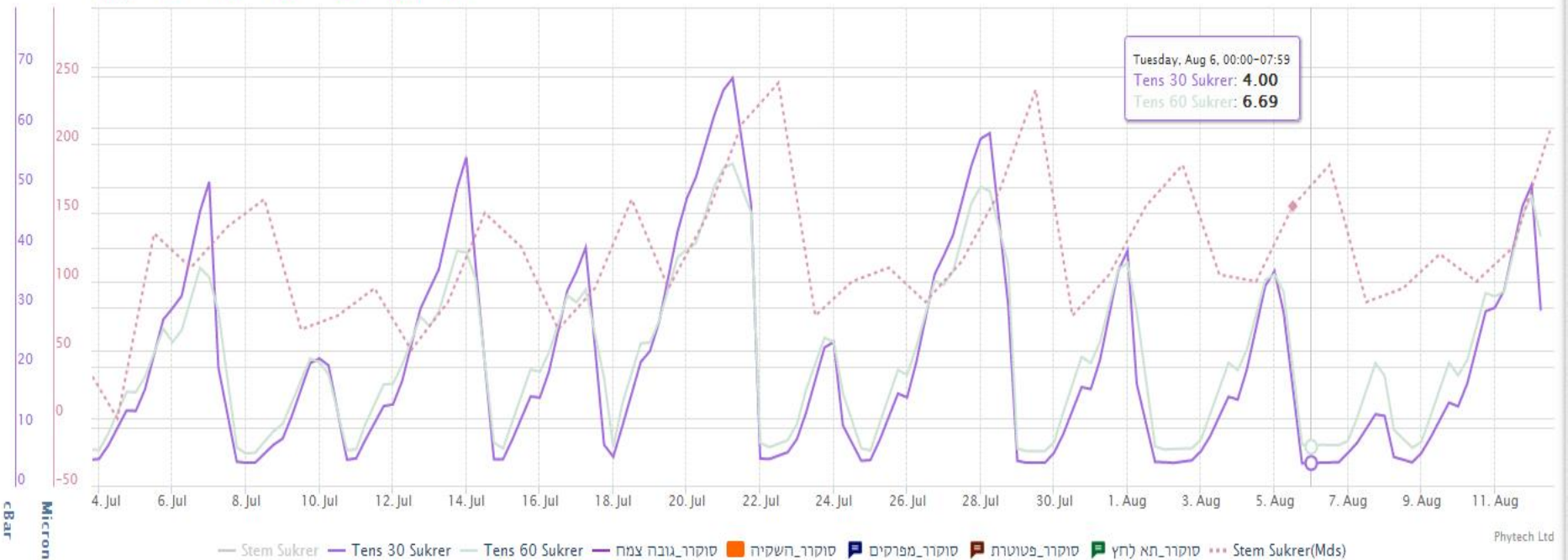
Penman Forecast
 בית דגן
 Mon 5.7 mm
 Tue 6 mm
 Wed 5.79 mm

בני דרום, חלקת סוקרר, פימה

Recent אקלים סוקרר מוסך

Plant Soil Climate

בשבועות האחרונים התכווציות הגבעול יורדות מערכים של 250 מיקרון (19.5 בר) לערכים של 120 מיקרון (16.5 בר). בתקופה זו רצויים ערכים הולכים וגדלים לקראת ייבוש הקרקע וסיום ההשקיה, כדאי להקטין מעט את מנות המים או לרווח השקיות.



MOSHAVEY HANEDEV COTTON 2013

Penman Forecast
 באר שבע
 Mon 6.79 mm
 Tue 6.4 mm
 Wed 6.7 mm

מושבי הנגב, חלקת מו"פ רמת נגב, פימה

Recent מופ רמת נגב חלקה 2 גבעולים תפרח חלקה 1

התנהגות גבעול תקינה, בשבועיים האחרונים מגמת התיבשות בטנסיומטרים.



MOSHAVEY HANEDEV COTTON 2013

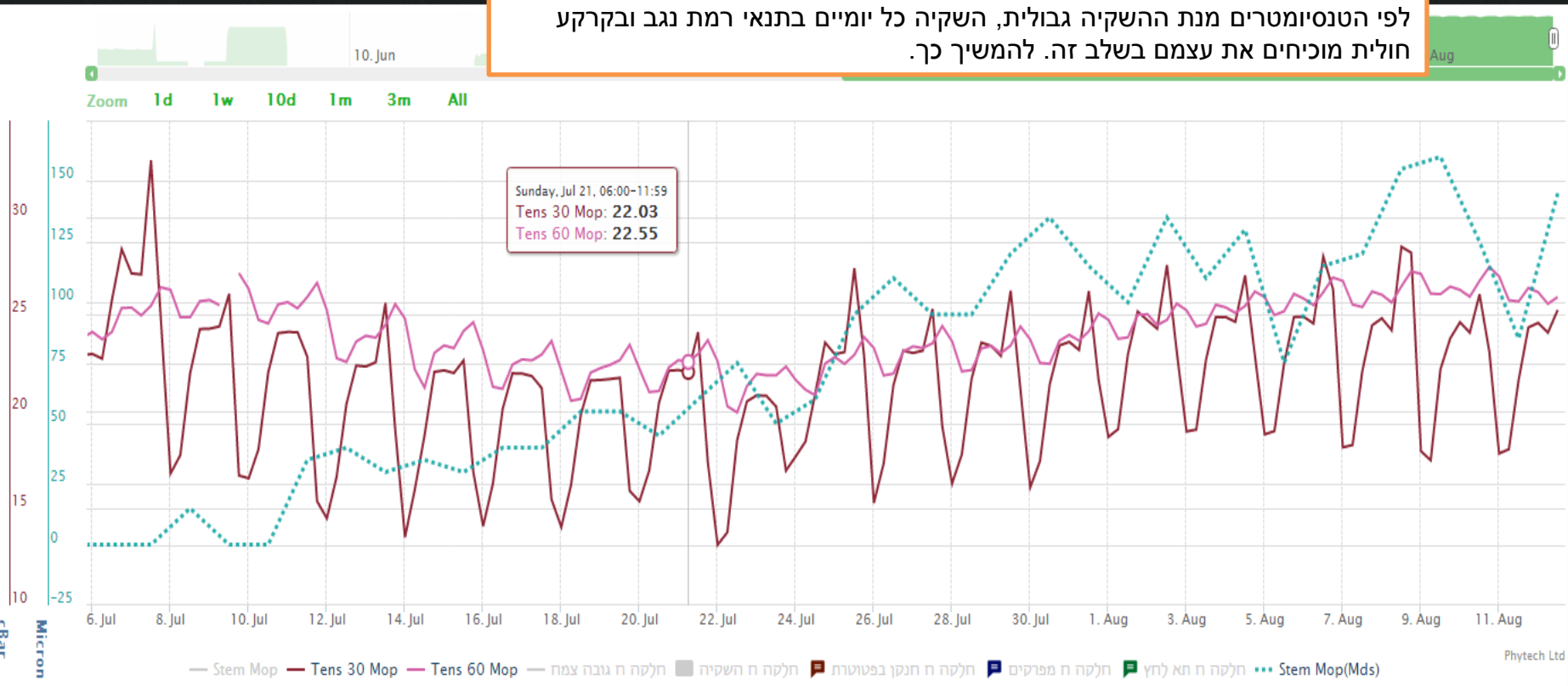
Penman Forecast באר שבע
 Mon 6.79 mm
 Tue 6.4 mm
 Wed 6.7 mm

מושבי הנגב, חלקת מו"פ רמת נגב, פימה

Recent מופ רמת נגב חלקה 2 גבעולים תפרח חלקה 1

מגמת התכוציות הגבעול בעליה לערכים של כ 150 מיקרון (17.5 בר בתא לחץ) ערכים טובים ללא עקה. לפי הטנסיומטרים מנת ההשקיה גבולית, השקיה כל יומיים בתנאי רמת נגב ובקרקע חולית מוכיחים את עצמם בשלב זה. להמשיך כך.

Plant Soil Climate



Legend: Stem Mop, Tens 30 Mop, Tens 60 Mop, חלקה ה גובה צמה, חלקה ה השקיה, חלקה ה חנקן בפטוטרת, חלקה ה מפרקים, חלקה ה תא לחץ, Stem Mop(Mds)

גד"ש חפר, קקון מזרח, פימה

COTTON 2013 HEFER 1

Penman Forecast

Mon

5.09 mm

Tue

5.09 mm

Wed

5.2 mm

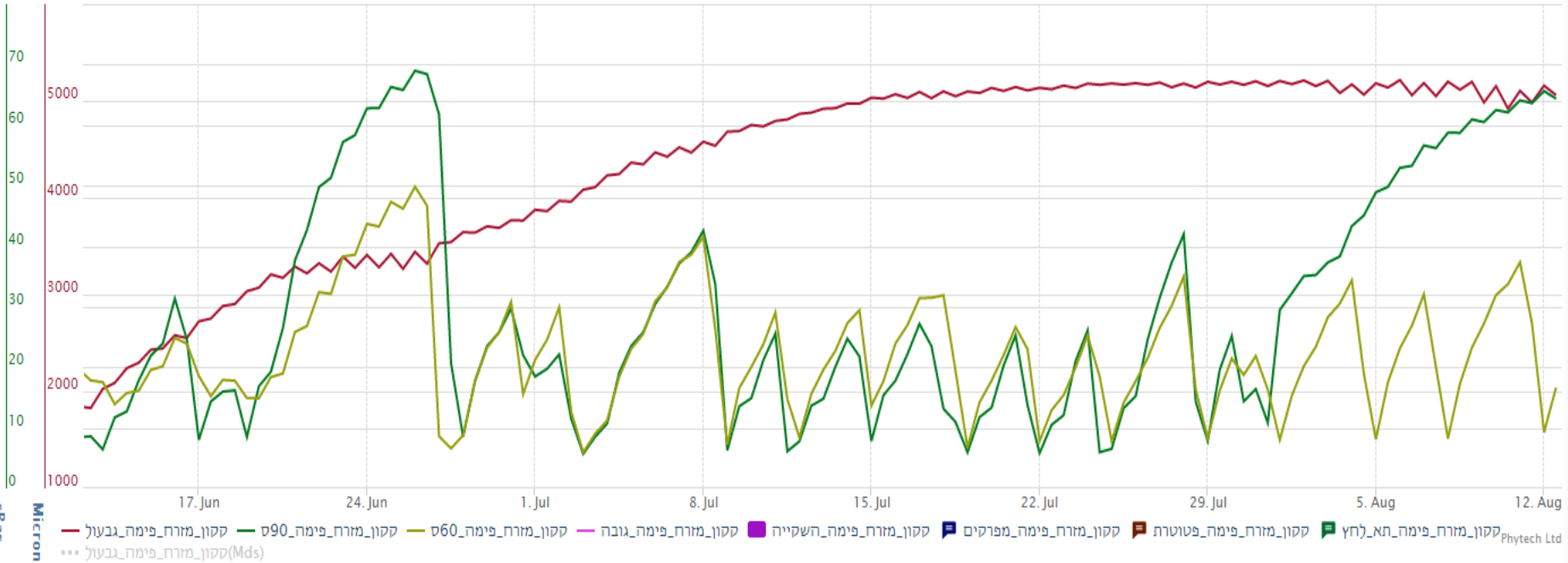
עין כרמל

Recent קקון מערב אקלפי קקון מזרח פימה מחזור צפון פימה קקון צפון מזרחי פימה וינקה אקלפי בית עלי פימה

Save

Plant Soil Climate

לכל אורך יולי התנהגות גבעול תקינה ורמת רטיבות קרקע (רטוב) גבוהה רב הזמן על פי הטנסיומטרים.
 באוגוסט עברו למדוד רטיבות ב 90 ס"מ במקום ב 30 ס"מ. שכבת 90 הולכת ומתיבשת במקביל לעליה בערכי ההתכווצות של הגבעול, טנסיומטר 60 ס"מ ממשיך כרגיל בערכי רטיבות גבוהים מהמקובל (רטוב).





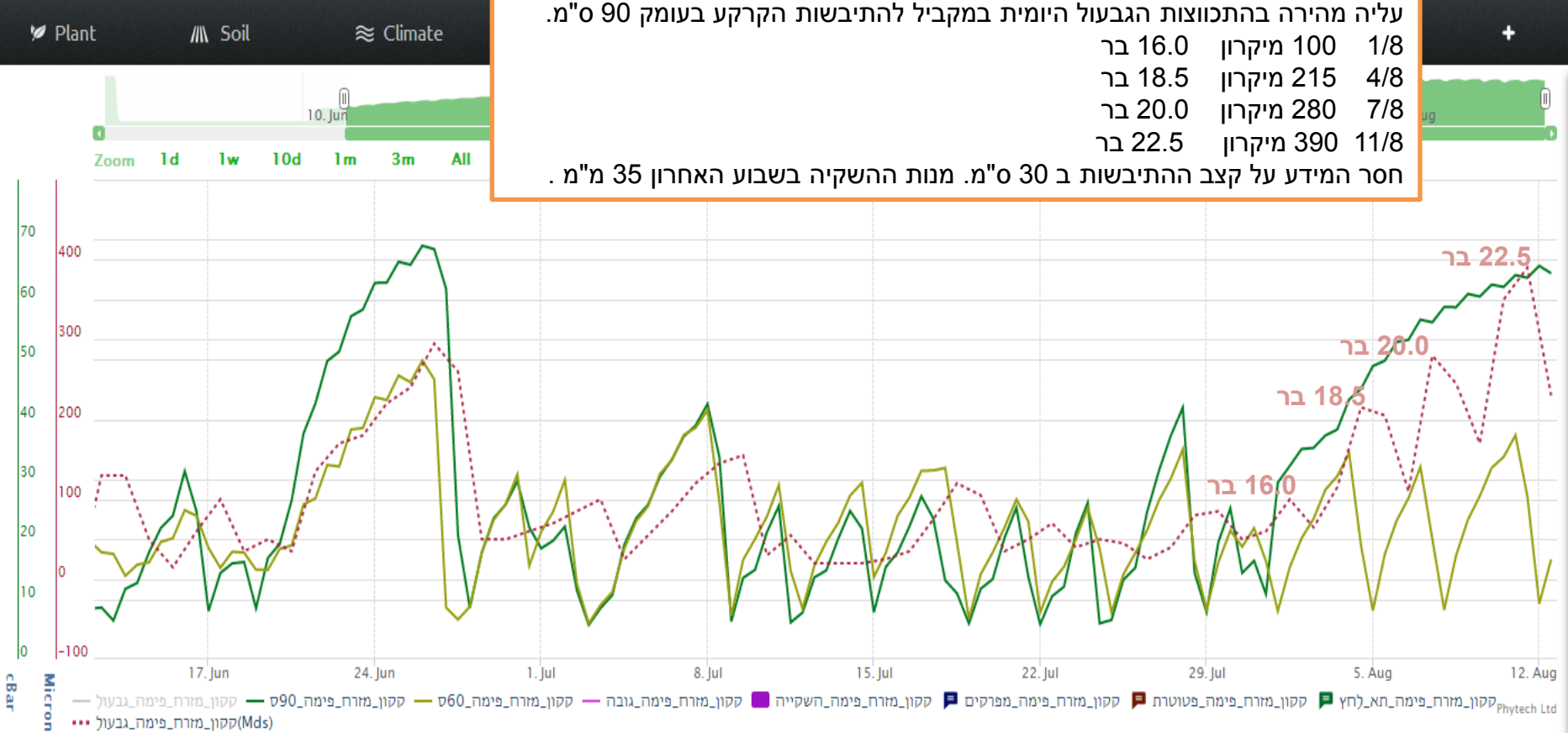
COTTON 2013 HEFER 1

Penman Forecast **Mon** 5.09 mm **Tue** 5.09 mm **Wed** 5.2 mm

גד"ש חפר, קקון מזרח, פימה

Recent קקון מערב אקלפי **קקון מזרח פימה** מחזור צפון פימה קקון צפון מזרחי פימה וינקה אקלפי בית עלי פימה Save

עליה מהירה בהתכווצות הגבעול היומית במקביל להתיבשות הקרקע בעומק 90 ס"מ.
 16.0 בר 100 מיקרון 1/8
 18.5 בר 215 מיקרון 4/8
 20.0 בר 280 מיקרון 7/8
 22.5 בר 390 מיקרון 11/8
 חסר המידע על קצב ההתיבשות ב 30 ס"מ. מנות ההשקיה בשבוע האחרון 35 מ"מ.





COTTON 2013 EXP YOAV_G

Penman Forecast Eין כרמל

Wed	Thu	Fri
5.4 mm	4.7 mm	4.09 mm

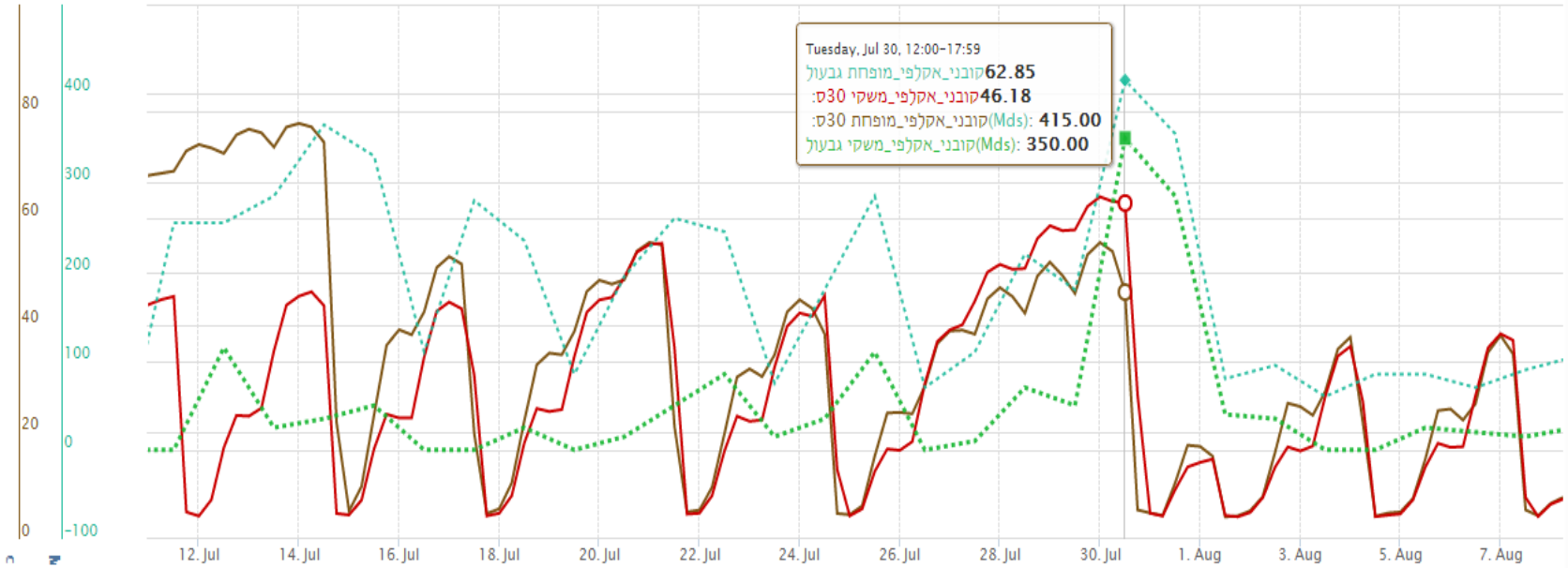
גד"ש חפר, קובני, אקלפי משקי לעומת אקלפי מופחת

Recent 28.7.13 ▾ תחילת נסוי השקיה ▾ טנסיומטרים מושקי ומופחת ▾ קובני משקי ▾ קובני מופחת ▾ Save ▾

Plant Soil Climate

דחית השקיה ביומיים מעלה ערכי התכווצות לערכים גבוהים תא לחץ של 21.5 במישקי לעומת 22.5 במופחת. בהמשך ערכי הטנסיומטרים מצביעים על קרקע רטובה יחסית, ההמלצה: בתקופה הזו של סיום הגידול יש להפחית מנות מים ולהגדיל מרווחי השקיה.

Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All



— קובני_אקלפי_מופחת גבעול — קובני_אקלפי_משקי 30 — קובני_אקלפי_מופחת 60 — קובני_אקלפי_משקי גבעול — קובני_אקלפי_מופחת גובה — קובני_מופחת_השקיה — קובני_מופחת_מפרקים — קובני_מופחת_פטורת
 ● קובני_אקלפי_מופחת גבעול (Mds) ● קובני_אקלפי_משקי גבעול (Mds)

MOP AKKO COTTON 2013

My Projects

מו"פ עכו, אקלפי משקי לעומת מופחת

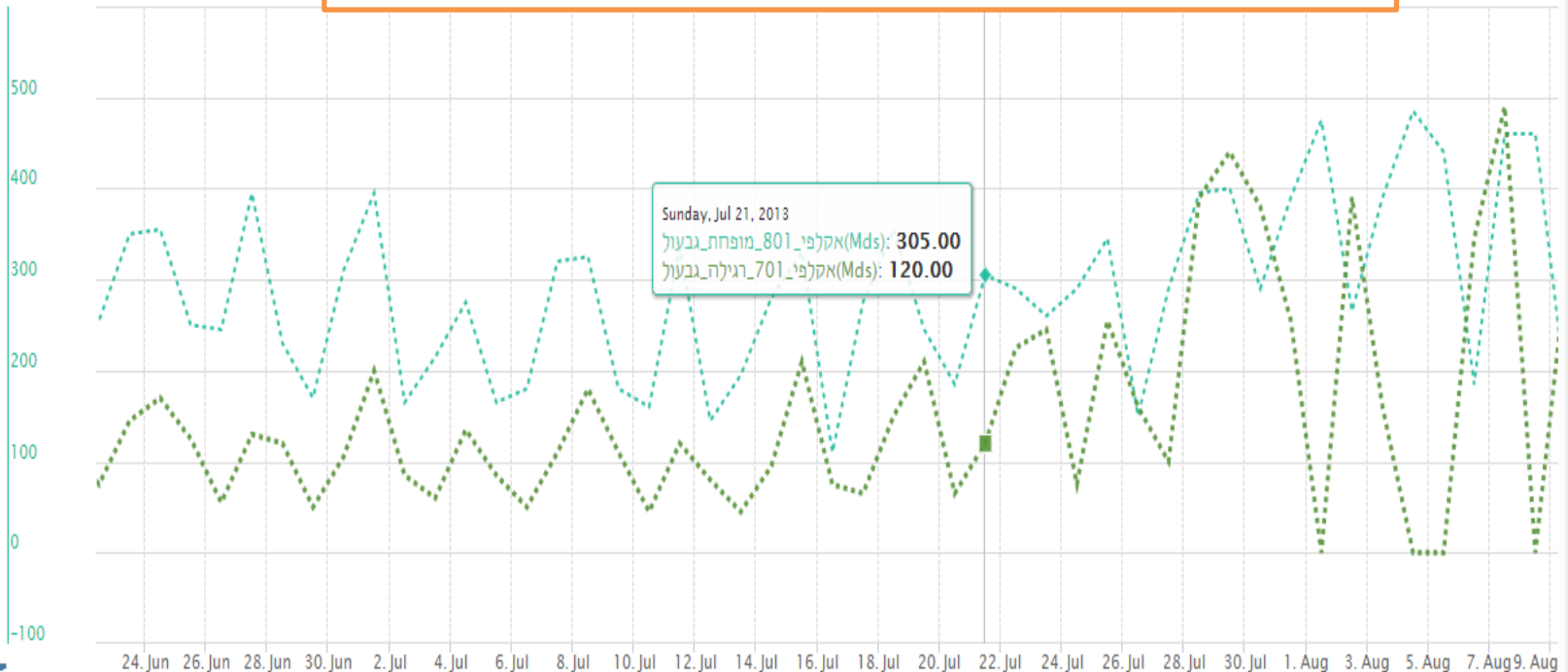
Recent **אקלפי משקי** אקלפי מופחת

Save

- Plant
- Soil
- Climate
- Calculated
- Alerts
- Manual

קווי ההתכווצות היומית מאבחים היטב את ההבדל העקרוני בין שני טיפולי ההשקיה. החל מאוגוסט ישנה עליה נוספת בהתכווצות כתוצאה מהפחתה במים, הטיפול המשקי מתנודד בצורה קיצונית בין ההשקיות והטיפול המופחת ש"הסתגל" לאורך כל התקופה למנת מים מופחתת מגיב בעליית ערכים מתונה ואין קפיצות חדות בין ההשקיות.

Zoom 1d 1w 10d 1m 3m All



— אקלפי משקי גבעול — אקלפי רגילה גבעול — אקלפי מופחת גבעול — אקלפי משקי גובה — אקלפי מופחת גובה — אקלפי משקי פטוטרות — אקלפי משקי חא לחץ

כותנה - המלצות לבקרת גדילת הצמח בעונה הווגטיבית, מאי - יולי באמצעות גדילת קוטר הגבעול במיקרוניום (Growth)

ימים מפרח	תאריך	גובה מרוסן ס"מ	גובה גבוה ס"מ	קצב מרוסן ס"מ/יום	קצב גבוה ס"מ/יום	שינוי קוטר גבעול מרוסן מיקרוניום	שינוי קוטר גבעול גבוה מיקרוניום
-21	27-מאי	33	33				
-14	03-יוני	47	47	2.0	2.0	142	142
-7	10-יוני	61	61	2.0	2.0	142	142
0	17-יוני	75	75	2.0	2.0	142	142
7	24-יוני	87	88	1.7	1.9	119	130
14	01-יולי	97	100	1.4	1.7	95	119
21	08-יולי	105	111	1.1	1.6	72	107
28	15-יולי	111	119	0.9	1.1	49	72
35	22-יולי	114	126	0.4	1.0	15	61
42	29-יולי	116	131	0.3	0.7	3	38

- מפתיחת מים (כשבועיים לפרח) ועד סוף יוני (כשבועיים אחרי פרח) - קצב ממולץ של **(Growth) גדילה יומית ממוצעת** יורדת מתון מערכים של 160 מיקרון ליום בתחילת יוני ועד כ 140 מיקרון ליום בתחילת יולי.
- במהלך חודש יולי - יש לשמור על גדילה יומית **חיובית** בערכים לא גבוהים, קצב גדילה יומית ממוצעת יורדת מ 120 מיקרון ליום לכ 40 מיקרון ליום.
- משלב של תחילת יולי הקשר בין **גדילת הקוטר** היומי לגדילת הצמח לגובה נחלש וזה הזמן לעבור למדד **ההתכווצות היומית**.

כותנה - המלצות לבקרת גדילת הצמח בעונה הרפרודוקטיבית, יולי – אוגוסט באמצעות התכווצות יומית מקסימלית של הגבעול במיקרון/יום (Mds)

ימים מפרח	תאריך	תא לחץ מרוסן בר	תא לחץ גבוה בר	התכווצות יומית גבעול מרוסן מיקרונים	התכווצות יומית גבעול גבוה מיקרונים
-28	20-מאי				
-21	27-מאי	14		7	
-14	03-יונ	14		7	
-7	10-יונ	15.2	15.6	61	79
0	17-יונ	16.3	15.7	111	84
7	24-יונ	17.5	16.4	166	116
14	01-יול	18.7	16.8	221	134
21	08-יול	19.8	17.6	271	171
28	15-יול	21	18	325	189
35	22-יול	21	18.3	325	202
42	29-יול	21	18.7	325	221
49	05-אוג	21	20.2	325	289
56	12-אוג	22.3	21	385	325
63	19-אוג	24.3	24	476	462
70	26-אוג	27.7		630	
77	02-ספט	31		781	
84	09-ספט	34.3		931	
91	16-ספט				

- מראשית חודש יולי (כשבועיים מפרח) – יש לשמור על (Mds) התכווצות יומית מקסימלית בערכים עולים מתון! החל מ 130 מיקרון/יום בראשית יולי ועד לסיום מילוי 90% ההלקטים לקראת אמצע אוגוסט בערכים של כ 300 מיקרון/יום.

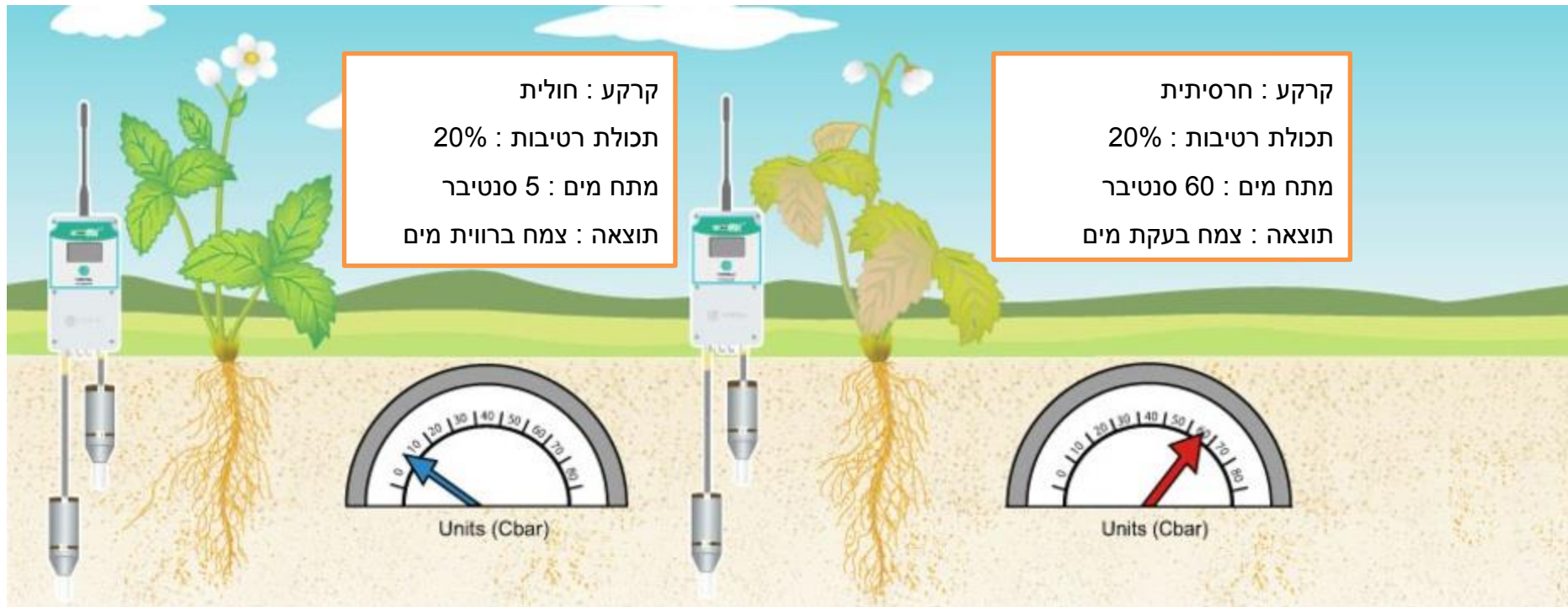
המלצות להשקיה בכותנה לפי טנסיומטרים בשתי שכבות קרקע, עומק 30 ס"מ ועומק 60 ס"מ.

השקיה לפי טנסיומטרים		
עומק 60 ס"מ	עומק 30 ס"מ	סוג קרקע
10	12	חול
25	30	חול-חרסיתי
35	45	לס בינוני
45	55	חרסית בינוני
50	55	חרסית כבדה

- מפתיחת מים **(כשבויעים לפרח)** ממולץ להשקות בתדירות יורדת של פעם בשבוע לאחר בצל ועד פעמיים בשבוע בסוף יוני

(כשבויעים אחרי פרח). המטרה להגיע לפעילות שורשים חזקה בשתי שכבות העומק לקראת מעבר להשקיית שיא בראשית יולי. ניתן להגיע בתקופה זו גם לערכים גבוהים מאלו שבטבלה משמאל.
- מראשית חודש יולי **(כשבויעים מפרח)** – יש לשמור על מנות שיא צריכה של הצמח כאשר שתי שכבות הקרקע פעילות בהוצאת המים על פי הטבלה משמאל.

זמינות מים בקרקעות שונות



בקרקעות שונות משק המים של הצמח שונה באותם ערכי טנסיומטרים בקרקע. מקובל משטר השקיה שונה בקרקעות חוליות לעומת קרקעות חרסיתיות. בקרקע חולית : השקיה יומית או דו-יומית (חלקת מושבי הנגב). בקרקע חרסיתית : השקיה חד-שבועית או דו-שבועית.