מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

השקית תמרים על פי חיישני צמח וקרקע

תום גרונוולד, עודד פרידמן, דפנה הררי

סיכום עונה תמרים 2023 בערבה התיכונה
מרכז ויידור, תחנת יאיר 17/1/2024

אמצעי חישה ושדות המחקר

- Supplant - מד לולב, לחות הקרקע, דנדרומטר
- Viridix - פוטנציאל המים
- CropX - לחות ומליחות הקרקע

- ניסוי השקיה במושב עידן - 6 רמות הש
- ניסוי חיישנים בתמרים בתחנת יאיר

מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

Supplant לניהול השקיה בעין תמר

2 חלקות של 30 דונם

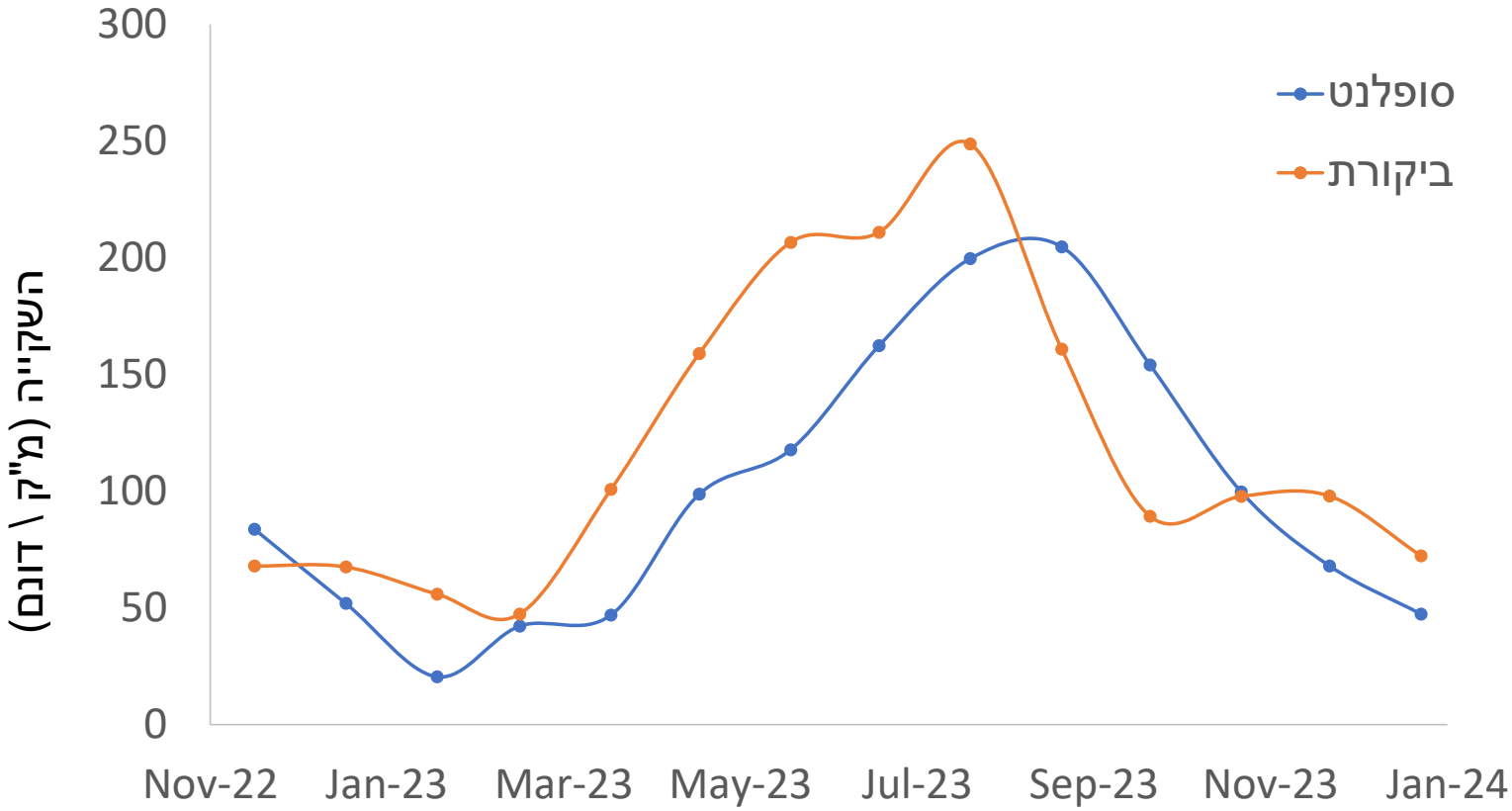
מי תהום גבוהים

גימיק

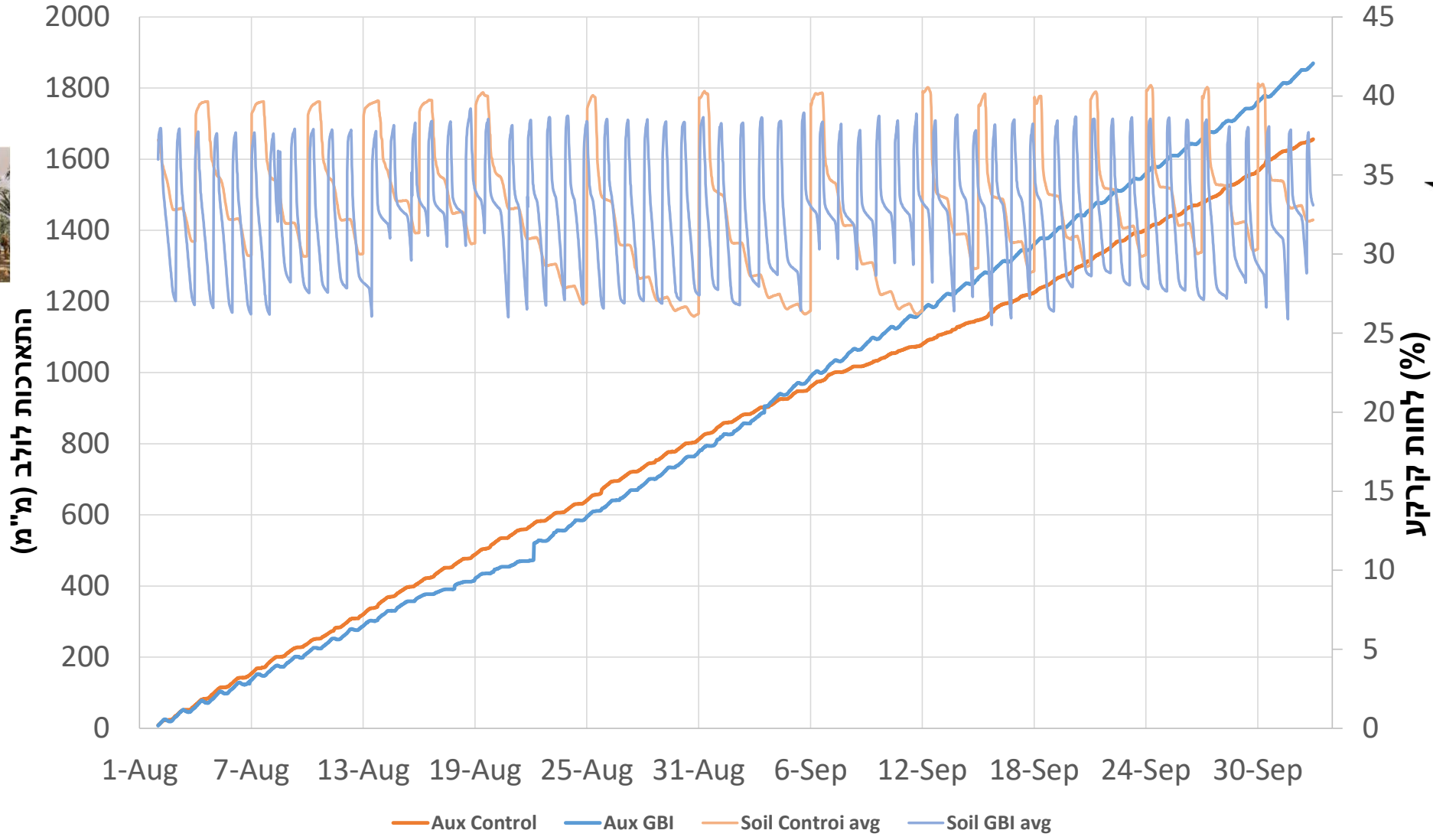
חלקה	עצים	מים מ"ק\ד	יבול סה"כ טון\ד	ארוז טון\ד	שלפוח 25%<	18-23 gram	23-27 gram	>27 gram
סופלנט 50 סמ"ק	466	1281	1.02	0.89	19%	23%	12%	3%
משקי 25 סמ"ק	462	1512	0.96	0.84	32%	16%	13%	3%

מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

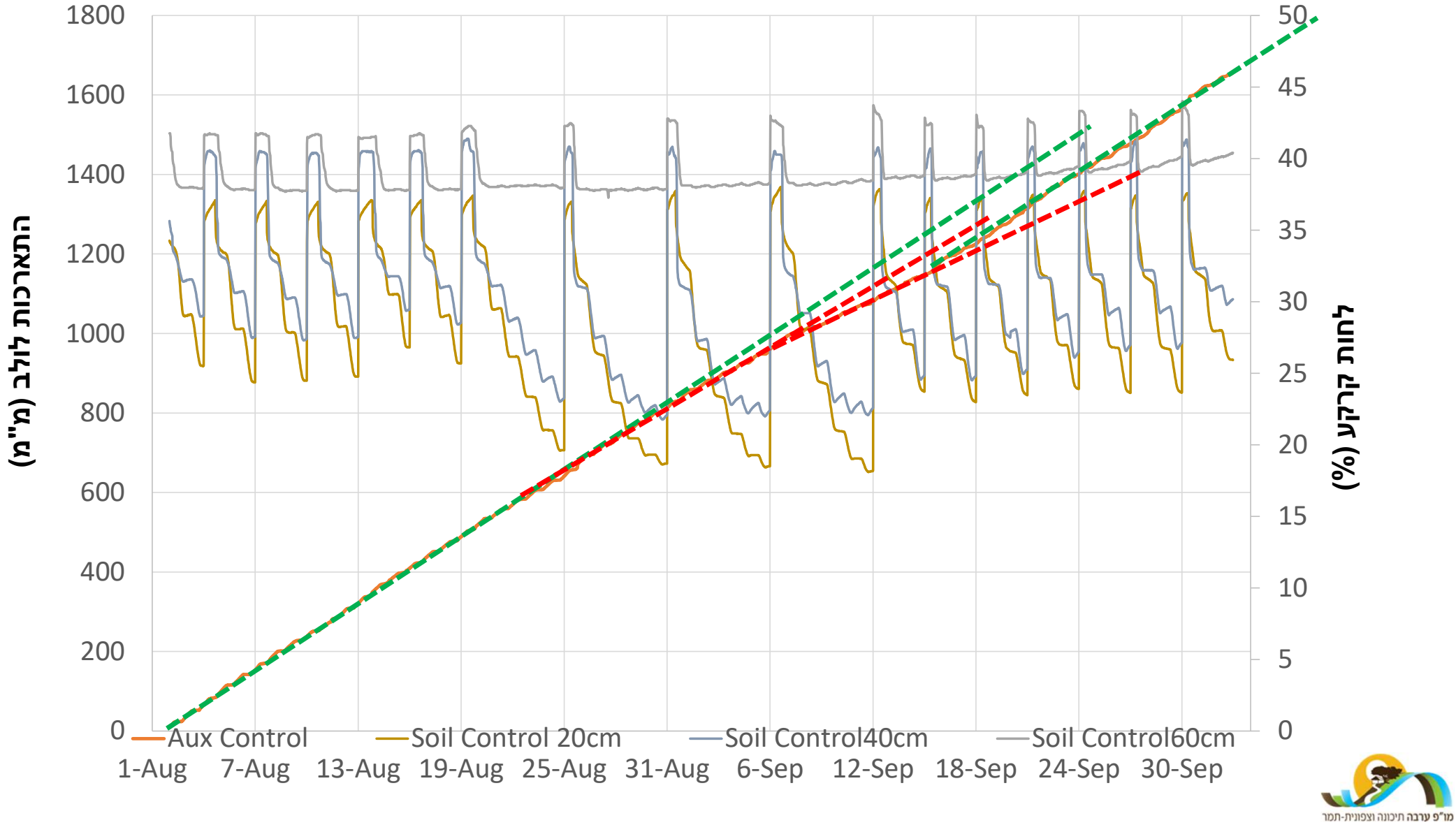
Supplant לניהול השקיה בעין תמר

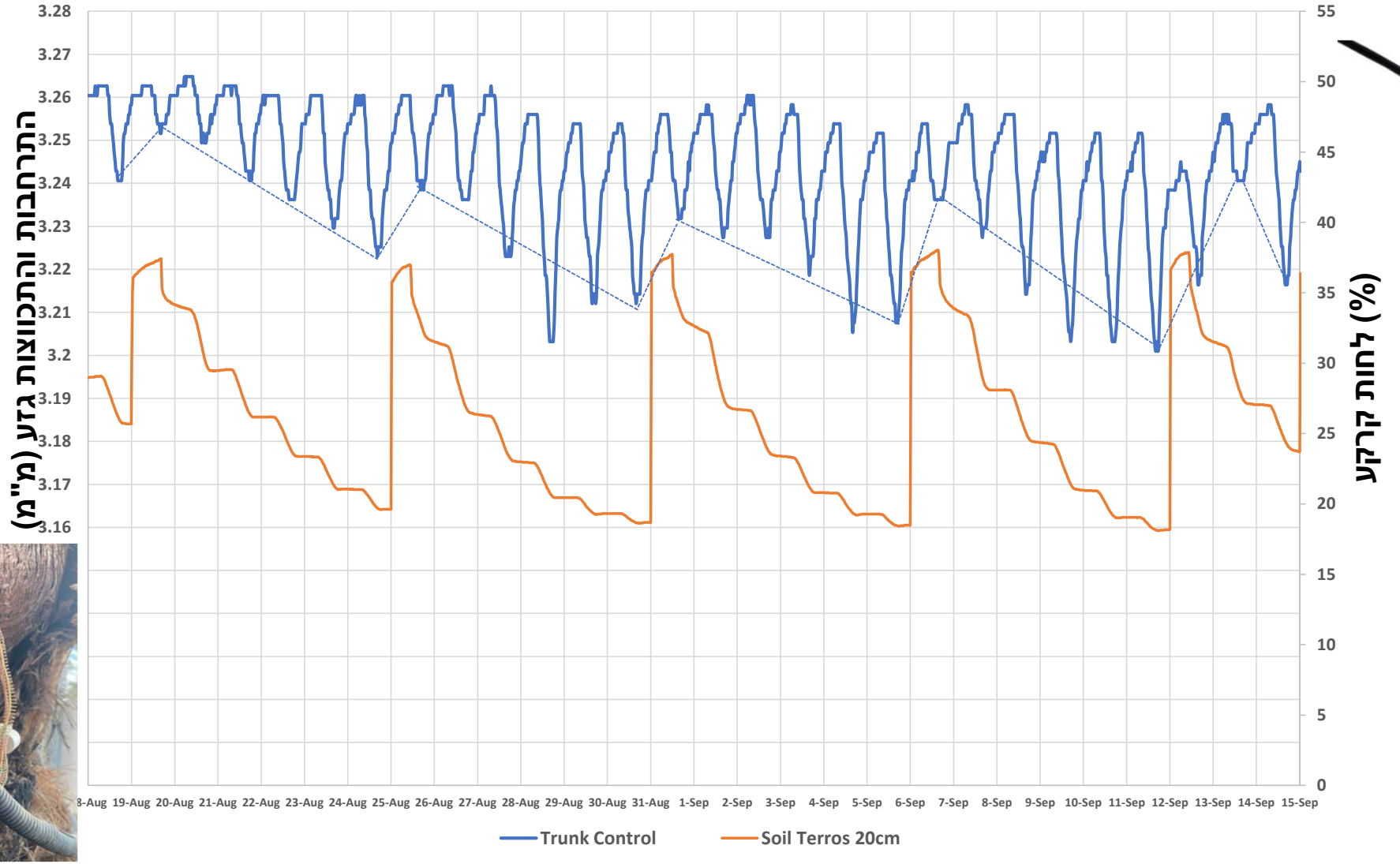


מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר



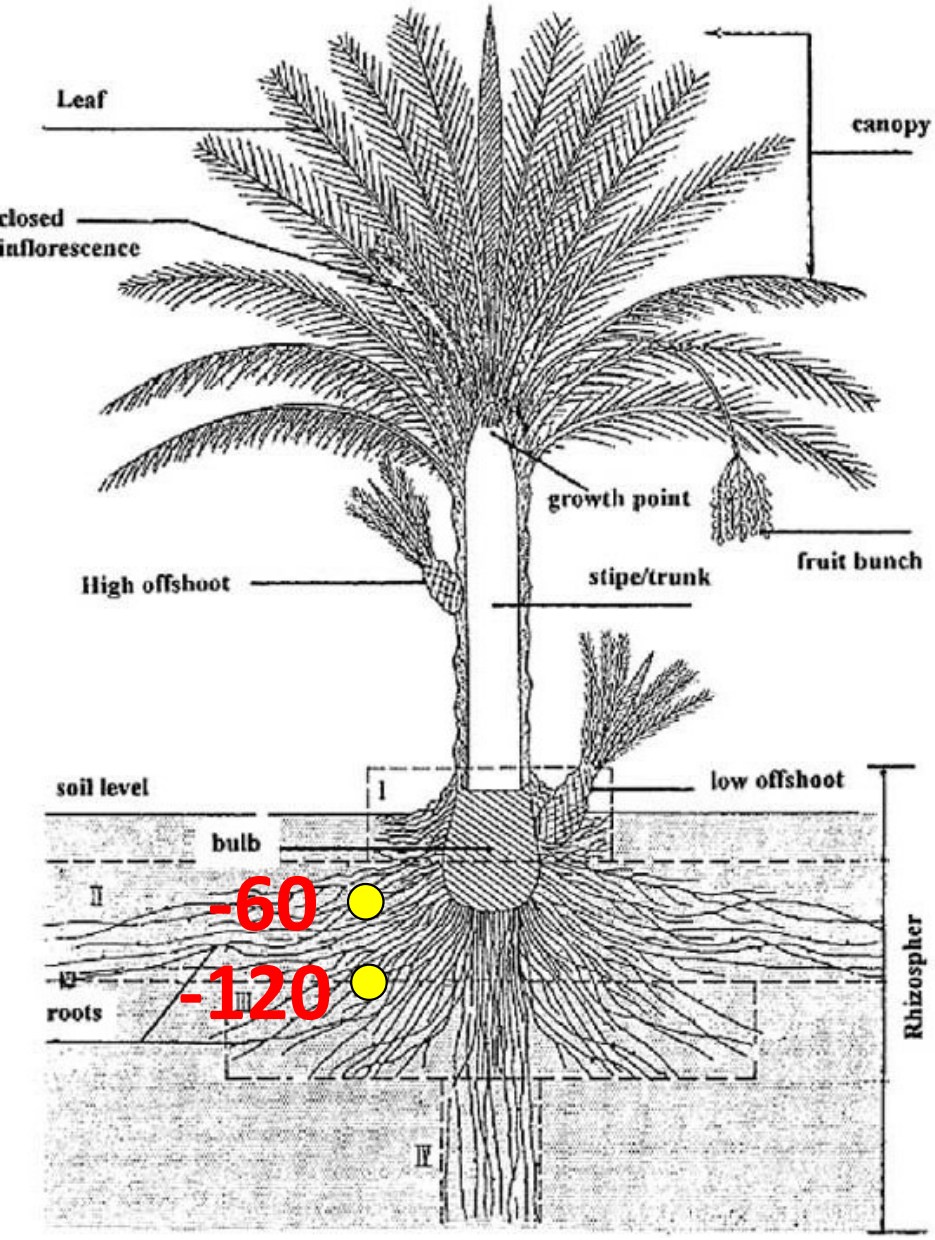
מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר


התאכות לולב (מ"מ)
לחות קרקע (%)
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Aux Control
Soil Control 20cm
Soil Control40cm
Soil Control60cm
1-Aug
7-Aug
13-Aug
19-Aug
25-Aug
31-Aug
6-Sep
12-Sep
18-Sep
24-Sep
30-Sep



מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

Viridix לניהול השקייה בעין יהב



טנסיומטר ללא צורך אחזקה

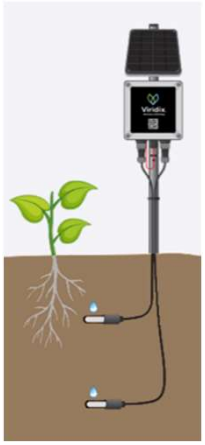
חלקה	דונם	מ"ק \ דונם	ארוז ק"ג \עץ
וירידיקס	44	1370	104
ביקורת	+80	1520	109

	שלב גדילת פרי	שאר העונה
פתיחת השקיה	14	25
סגירת השקיה	8	8

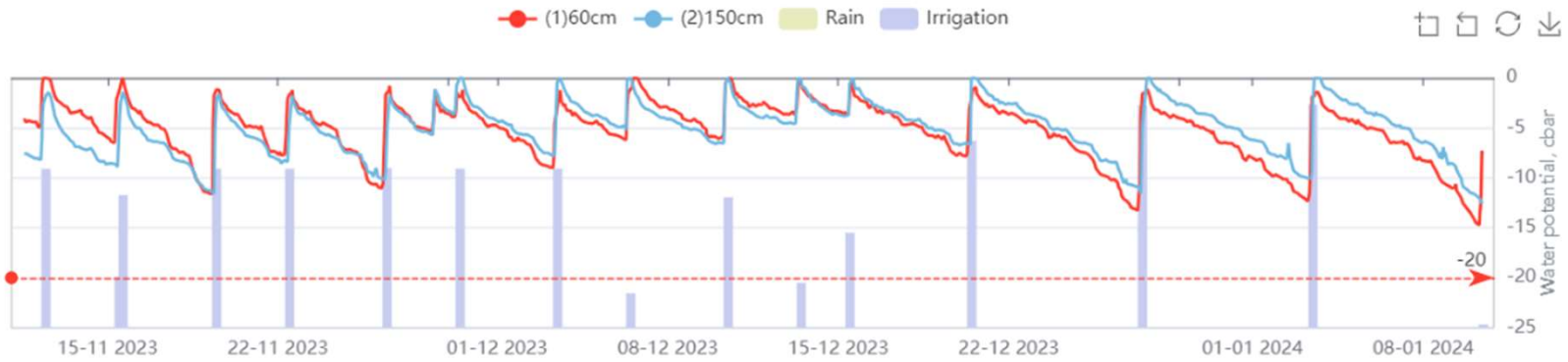
(סנטיבר-ממוצע 3 חיישנים)

מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

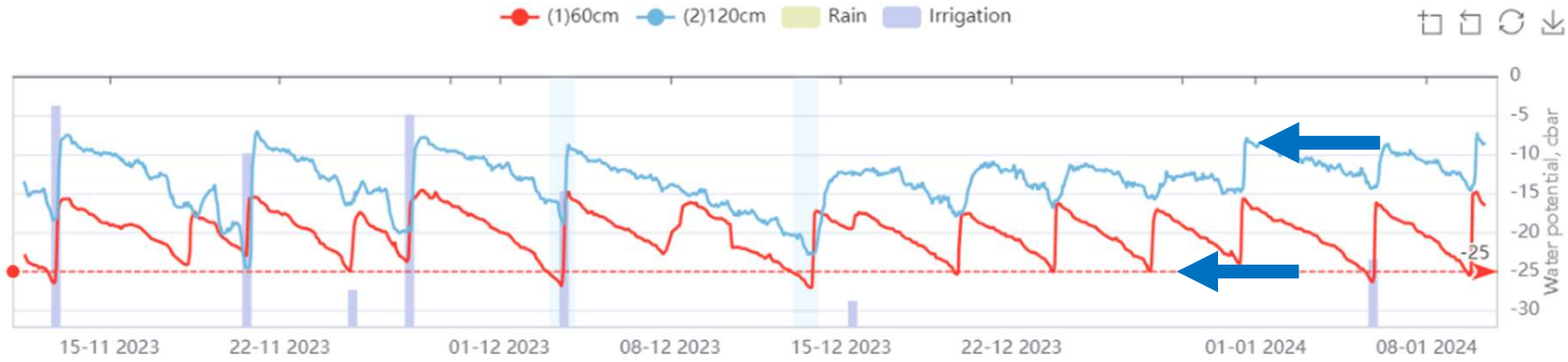
Viridix לניהול השקיה בעין יהב



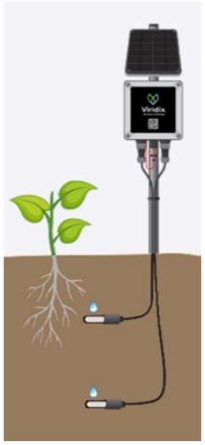
ביקורת



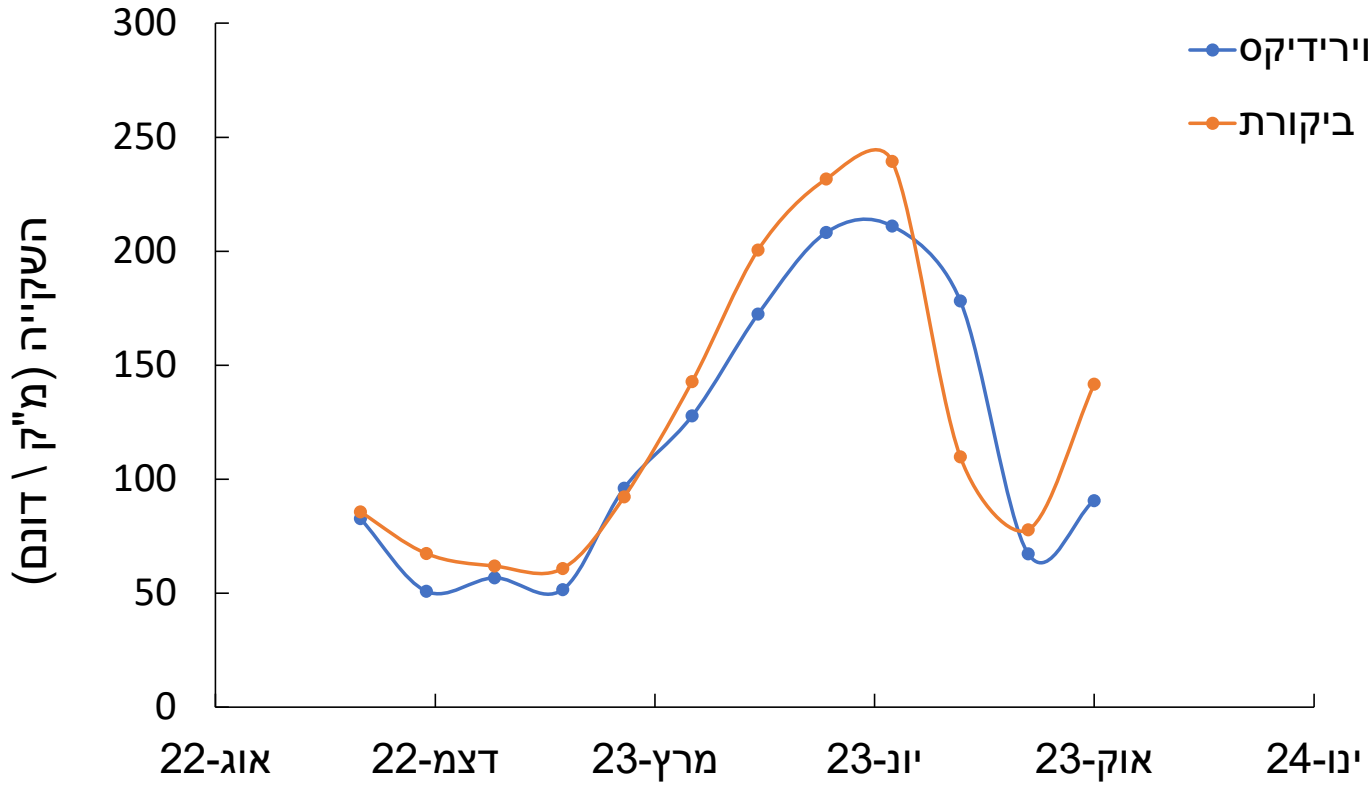
וירידיקס



מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

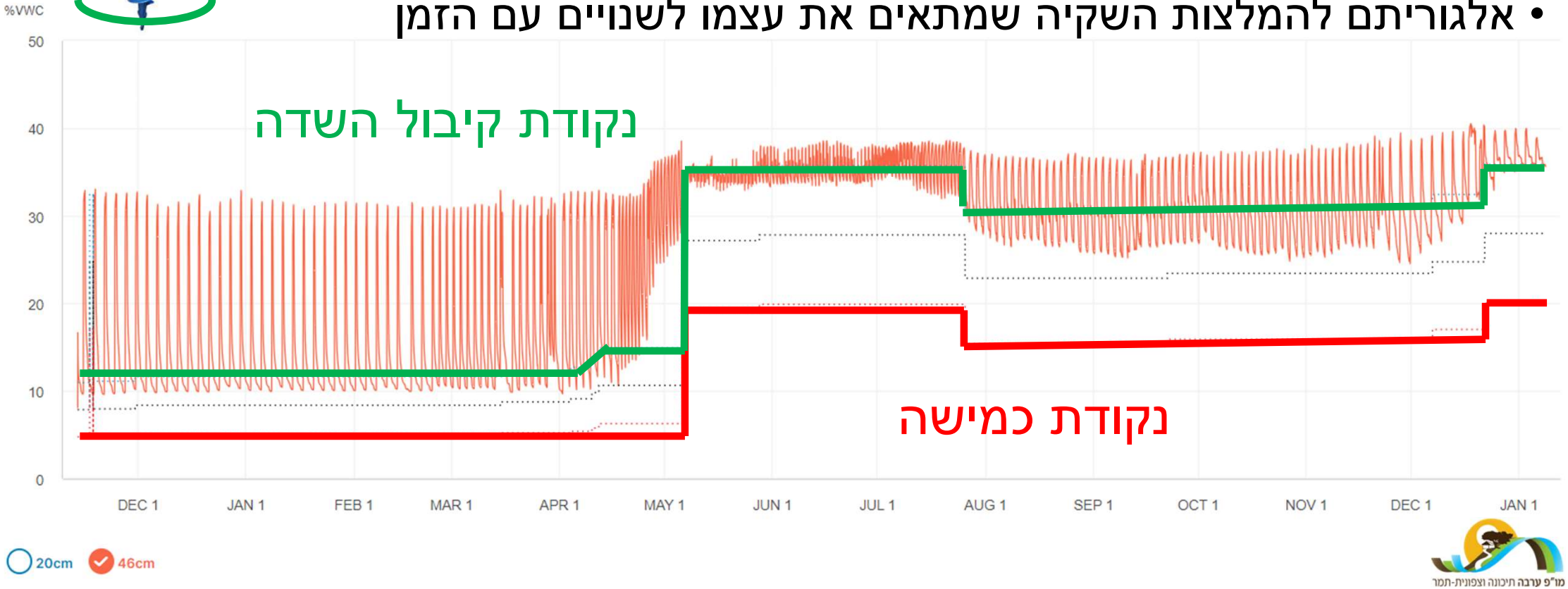


Viridix לניהול השקיה בעין יהב



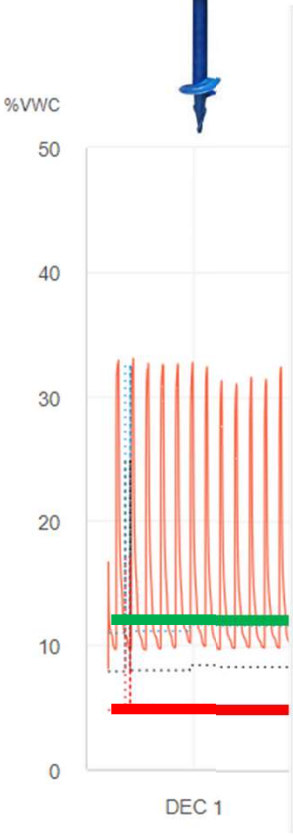
CropX בתחנת יאיר

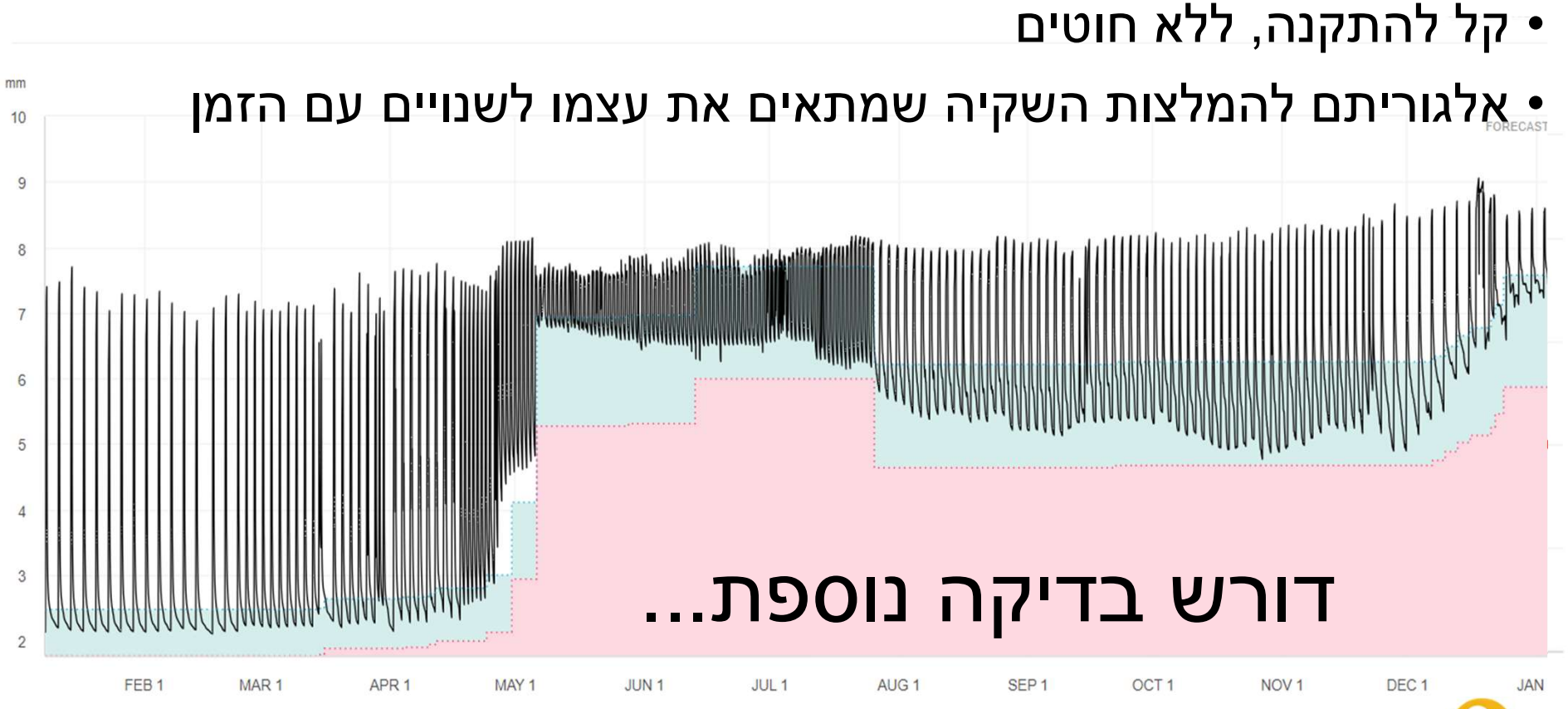
- לחות קרקע (%), מליחות קרקע, טמפרטורה
- קל להתקנה, ללא חוטים
- אלגוריתם להמלצות השקיה שמתאים את עצמו לשנויים עם הזמן



CropX בתחנת יאיר

- לחות קרקע (%), מליחות קרקע, טמפרטורה
- קל להתקנה, ללא חוטים
- אלגוריתם להמלצות השקיה שמתאים את עצמו לשנויים עם הזמן

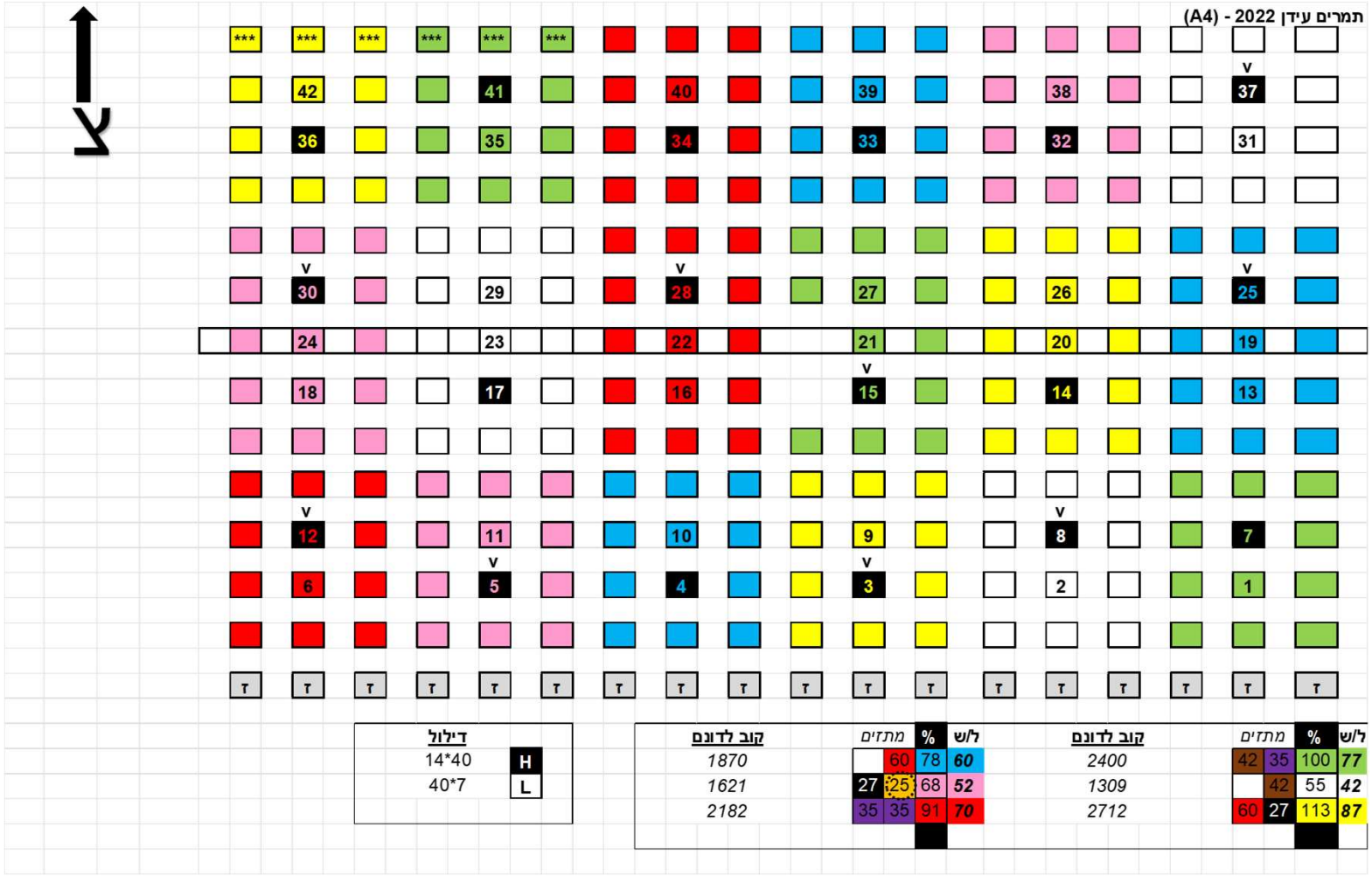




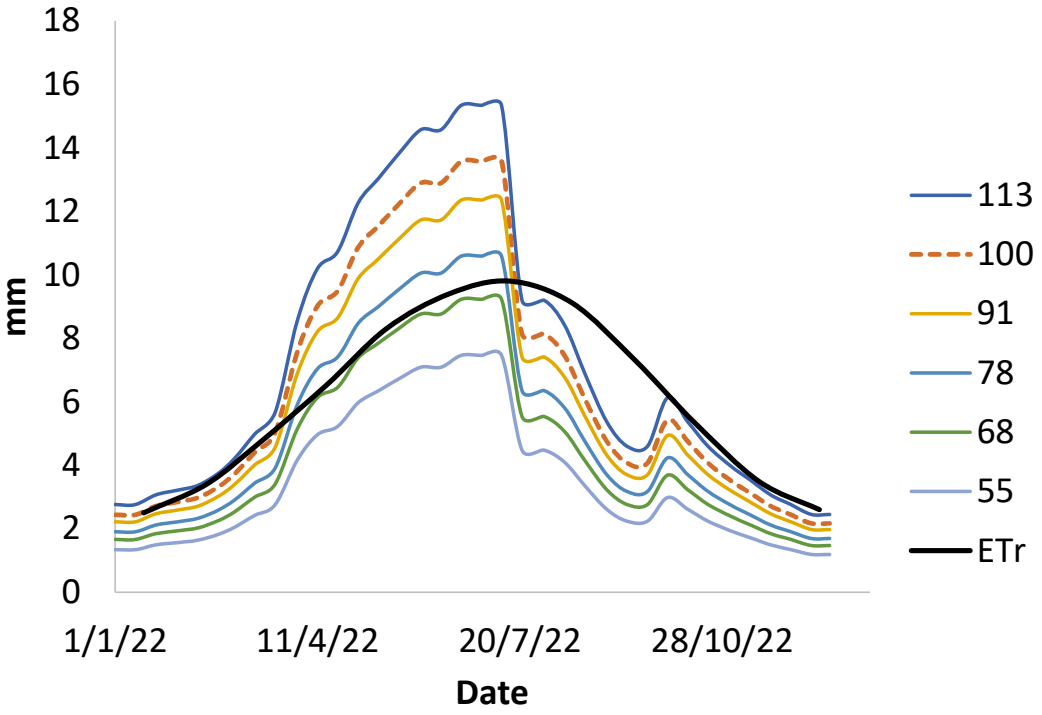
דורש בדיקה נוספת...

מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

ניסוי השקיה בעידן



ניסוי השקיה בעידן



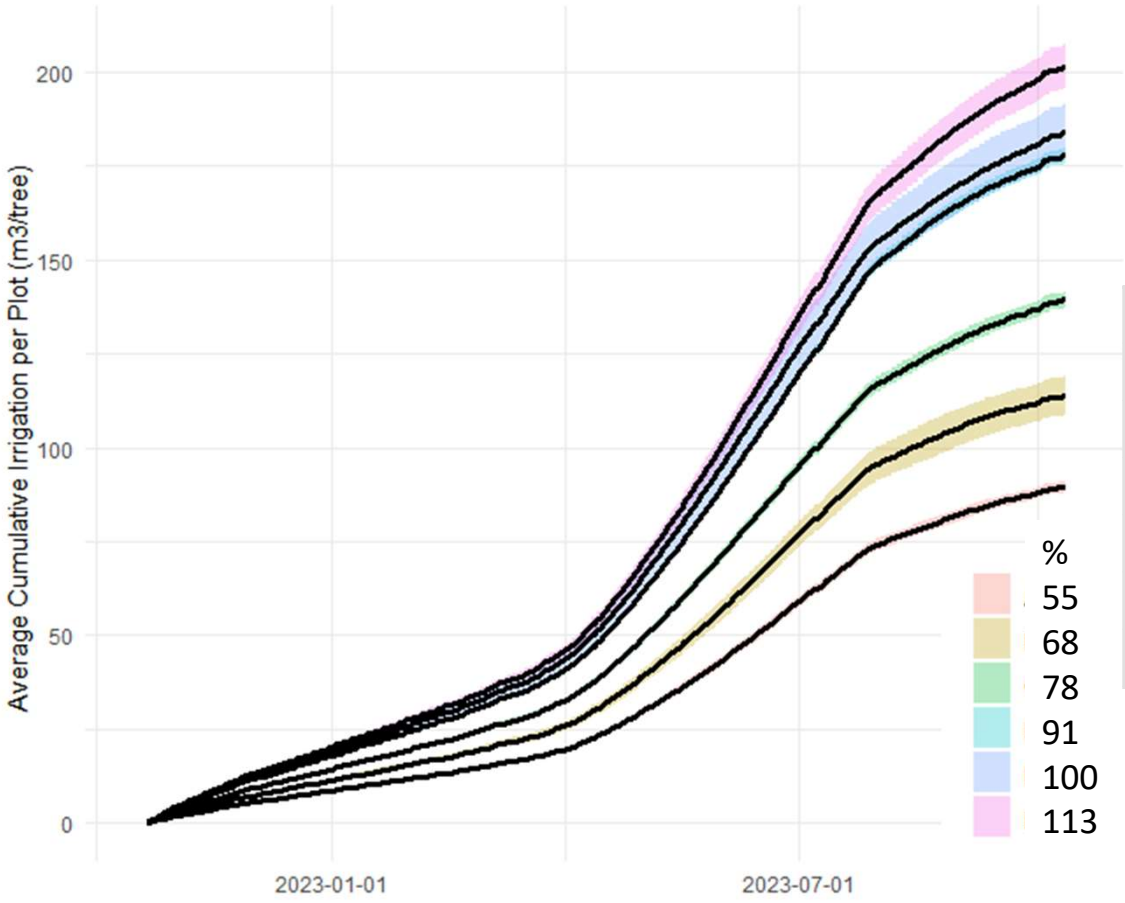
40/7

L

40/14

H

ניסוי השקיה בעידן

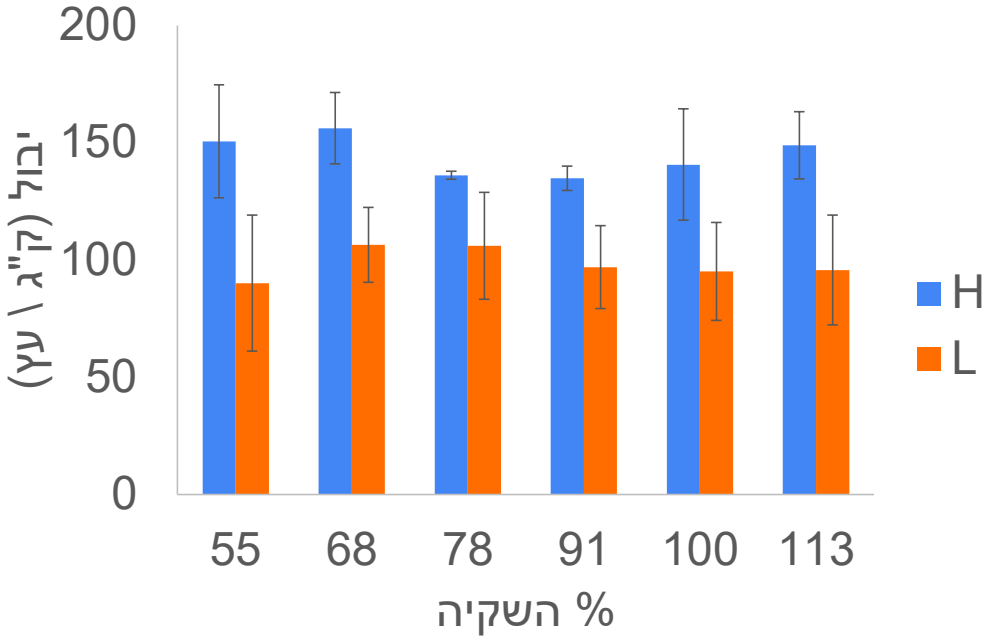


	#	target	2022	2023
55%	1	1309	871	1102
68%	2	1621	1078	1402
78%	3	1870	1244	1710
91%	4	2182	1452	2189
100%	5	2400	1597	2263
113%	6	2712	1804	2472

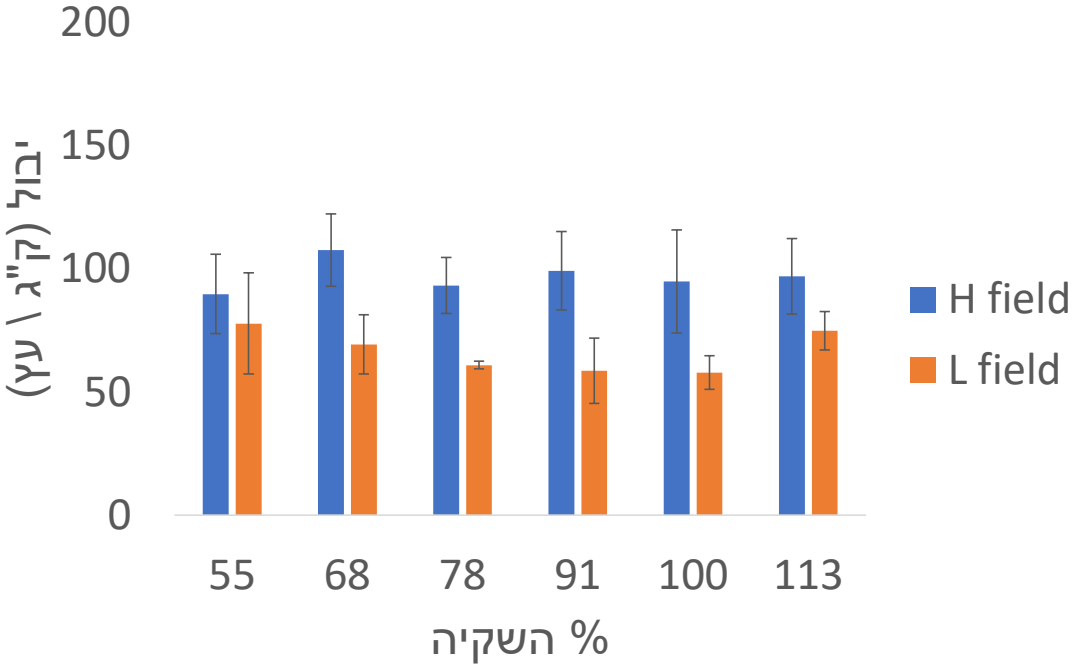
מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

ניסוי השקיה בעידן

2022

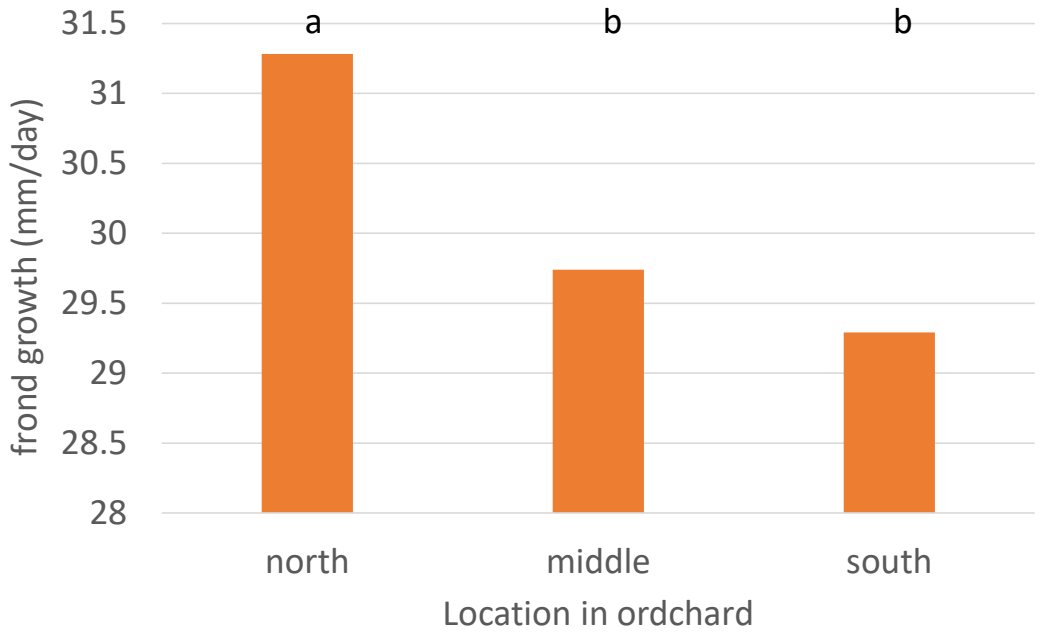


2023

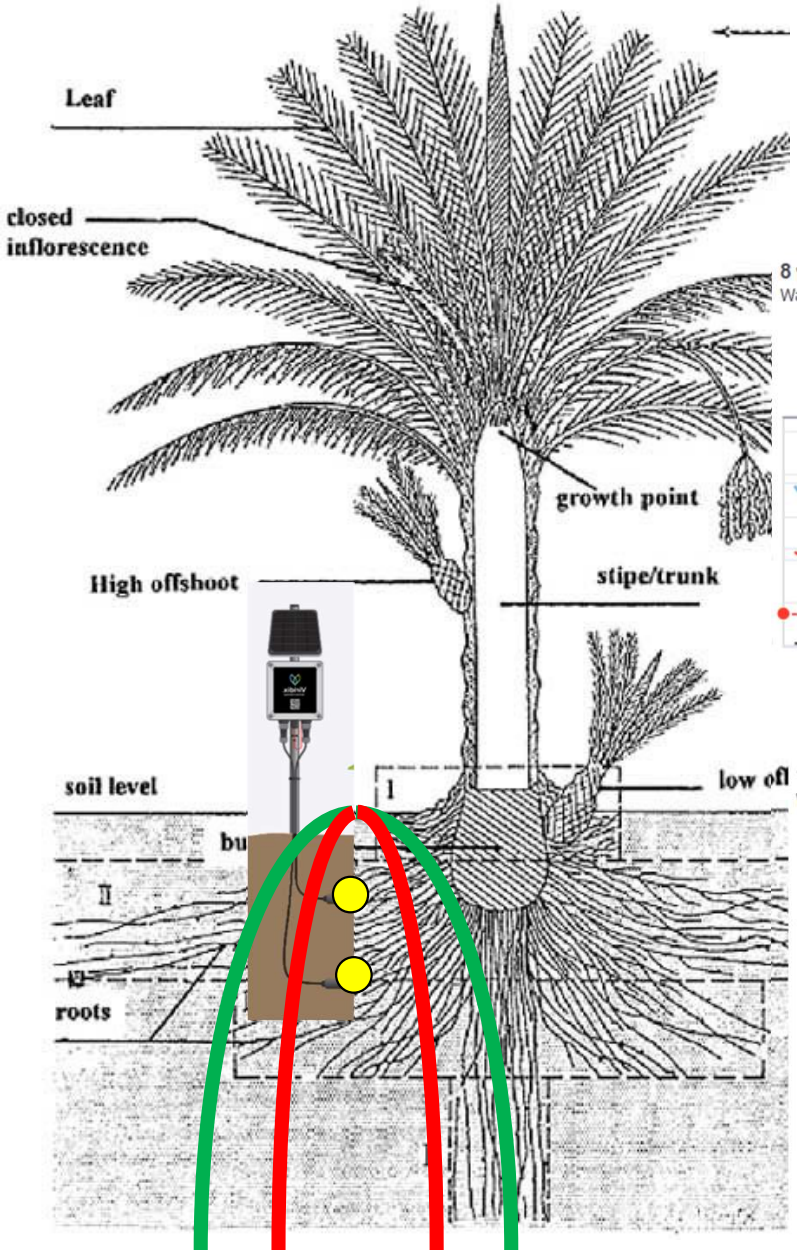


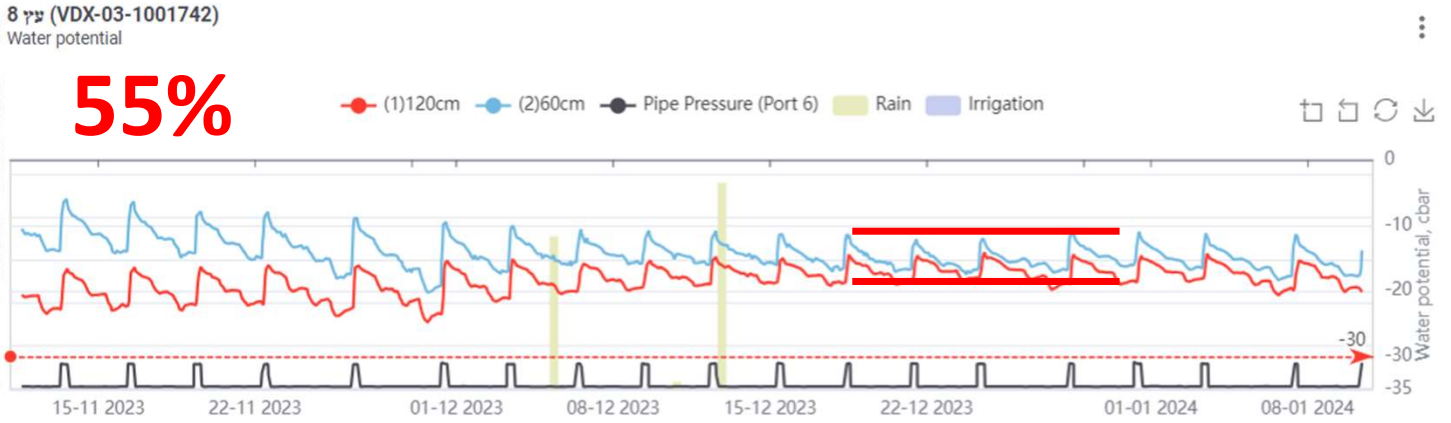
מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

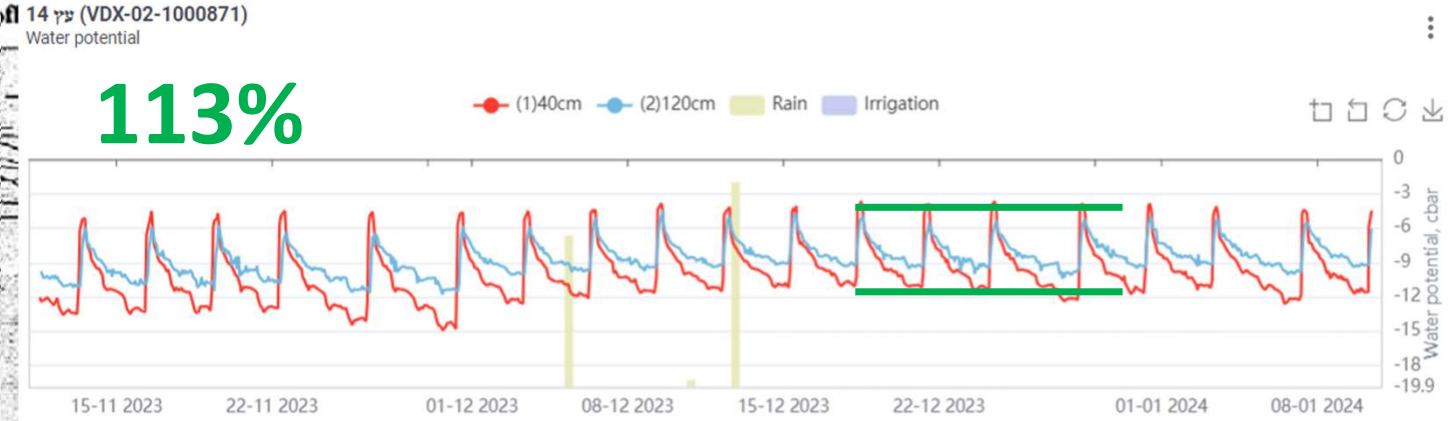
ניסוי השקיה בעידן – התארכות לולב



ניסוי השקיה בעידן Viridix







מסקנות

- אפשר לנהל השקיה על בסיס חיישנים, אבל איך המדידה קשורה לכמות יבול ואיכות?
- **חיישנים צמחיים**:

התגובה של התארכות הלולב בעת עקה לא מיידית

דנדרומטר ניראה מבטיח עקב תגובה מהירה לעקה

- **חיישני קרקע**:

מוגבלים במידע המרחבי שהם נותנים

לא רואים שנוי בכמות ההשקיה על ידי ספיקה שונה

כן רגישים לשנוי כמות השקיה עם הזמן

חיישנים בתחנת יאיר

- טנסיומטרים -40 ו -80
- TDR -40 ו -80
- משאבים -40 ו -80
- מד לולב רציף
- חיישן זרימת מים (treetoscope)
- גדילת פרי (דנדרומטר)
- התכווצות גזע (דנדרומטר)
- מוליכות פיוניות

מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

תודות

עובדי תחנת יאיר, מו"פ ערבה:

- טוביה
- מייק
- שירי

מנהלי מטעים:

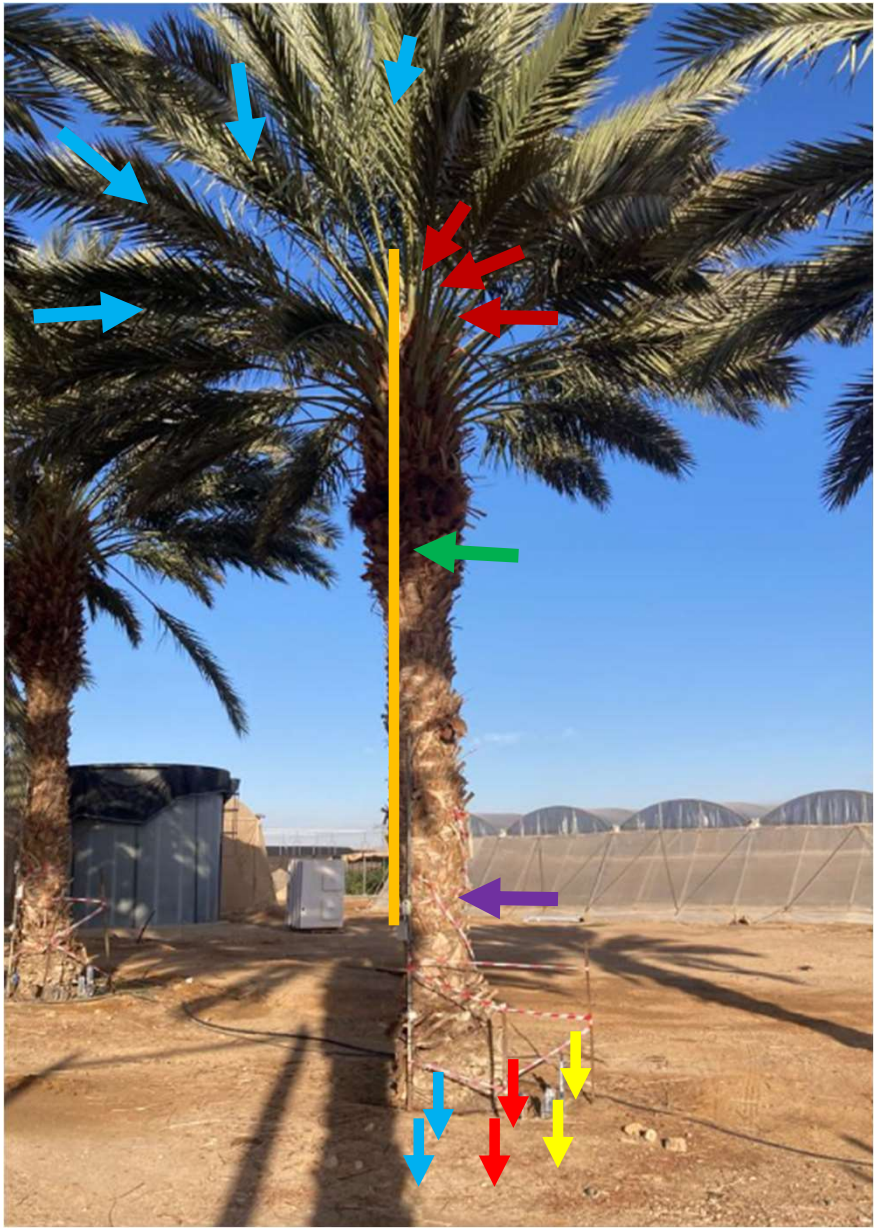
- תום דותן
- מוטי ארנון
- גלעד דותן

סטודנטים מאוניברסיטת בן גוריון:

- ג'וספט
- ווארוואר

Supplant

- איגור



שאלות?