

סקירה אגרואק/יחויג ארצה, אקוסה (נובמבר 1997 - מאי 1998)

צפורה גת אורה קרני דוריאן בריסלר
השרות המטאורולוגי, גף מטאורולוגיה חקלאית

חורף 1997/8 בערבה היה בדרך כלל חם מהרגיל ביום ובלילה, בדומה לאזורי הארץ האחרים. הטמפרטורות היו גבוהות מהרב-שנתיות. טמפרטורות המקסימום היו גבוהות מהרב-שנתיות בעשרת השלישית של ינואר והראשונה של פברואר, בעשרת השניה של אפריל ובעשרת הראשונה של מאי. טמפרטורות המינימום היו גבוהות במיוחד בעשרת השניה של אפריל והראשונה של מאי 1998.

טבלה 1 מציגה את הערכים היומיים הממוצעים לחודשים של טמפרטורת המקסימום, המינימום והממוצעת לתקופה נובמבר - מאי 1998 בחצבה, בפארן וביטבתה.

בהשוואה בין התחנות נראה כי טמפרטורת המקסימום הגבוהה בהשוואה לשתי התחנות נרשמה בחורף ביטבתה. בחודשי האביב הערכים ביטבתה ובחצבה דומים. במשך כל החודשים בפארן קריר בהשוואה לחצבה ויטבתה.

בערכי טמפרטורת המינימום בלט בין התחנות הפרש גדול יותר, כאשר הערכים הגבוהים ביותר נרשמו בחצבה, והנמוכים ביותר - בפארן. מבחינת טמפרטורות הלילה יטבתה היא בדרגת ביניים בין חצבה ופארן. ההפרשים בין התחנה החמה והקרה נעים בין 2.5 - 3.4 מ"צ.

הטמפרטורה היומית הממוצעת בכל החודשים היא הגבוהה ביותר בחצבה, והנמוכה ביותר בפארן. ההפרש בין התחנה החמה לקרה נע בין 1.5 - 2.2 מ"צ. יטבתה היא בדרגת ביניים.

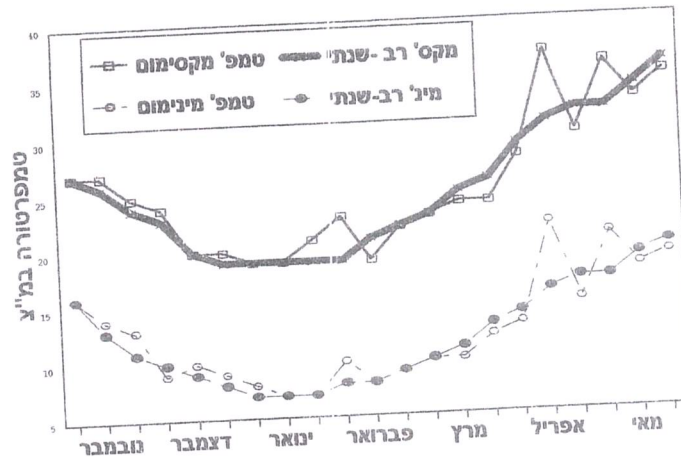
מן הראוי לציין את ההבדלים במהלכי הטמפרטורה של אביב 1997/8 בהשוואה לאביב 1996/7. השנה בלטו ערכי הטמפרטורה הגבוהים ביום ובלילה בחודשים מרץ ואפריל בעוד שאשתקד הם היו נמוכים יותר.

טבלה 1: ערכים ממוצעים של טמפרטורה - מקסימום, מינימום ויומית ממוצעת לחודשים, נובמבר 1997 - מאי 1998 בערבה המרכזית והדרומית

חודש	מקסימום ממוצע			מינימום ממוצע			יומית ממוצעת		
	חצבה	פארן	יטבתה	חצבה	פארן	יטבתה	חצבה	פארן	יטבתה
נובמבר	26.2	25.1	26.6	16.0	12.6	14.7	21.1	18.9	20.6
דצמבר	21.0	20.3	21.2	11.2	8.4	9.5	16.1	14.3	15.4
ינואר	18.8	18.0	19.7	9.6	7.0	7.3	14.2	12.5	13.5
פברואר	21.0	20.3	21.5	11.1	8.2	9.2	16.0	14.2	15.4
מרץ	23.6	22.4	23.6	12.8	9.9	10.6	18.2	16.2	17.1
אפריל	31.3	30.7	31.5	18.3	15.3	16.6	24.8	23.0	24.0
מאי	34.5	34.0	34.7	21.5	19.0	19.7	28.0	26.5	27.2

איור 1: ערכים יומיים ממוצעים לעשרות של טמפרטורות מקסימום ומינימום ביטבתה,

טמפ' מקסימום ומינימום ממוצעים לעשרות
והרב-שנתי ביטבתה, 11/97-5/98



נובמבר 1997 - מאי 1998, בהשוואה לרב-שנתיים.

איור 1 מציג את מהלך טמפרטורת המקסימום והמינימום ביטבתה בחורף 1997/8 בהשוואה לרב-שנתי. מהאיור נראה כי במיוחד טמפרטורת המקסימום גבוהה מהרב-שנתית בחלק גדול של העונה, כאשר הערכים הגבוהים ביותר הם בסוף ינואר - תחילת פברואר, באפריל ובמאי.

מעניין להשוות בין מהלך הטמפרטורה של עונת החורף הנוכחית והקודמת (1996/7). בשתי העונות היו הערכים גבוהים מהרב-שנתיים בתחילת העונה ועד סוף ינואר. ב-1996/7, היו הערכים אף גבוהים יותר בשלב זה. במחצית הראשונה של מאי היו הערכים גבוהים במידה רבה מהרב-שנתיים בשתי השנים. החלק המרכזי של העונה ב-96/7 היה באופן שיטתי קר מהרגיל בעוד שהשנה היו מגמות מתחלפות.

טבלה 2: ערכים יומיים קיצוניים של טמפרטורת מקסימום לחודשים ותאריך האירוע בתקופה נובמבר 1997 - מאי 1998 בערבה המרכזית והדרומית

חודש	הצבה		פארן		יטבתה	
	מקסימום קיצוני	תאריך	מקסימום קיצוני	תאריך	מקסימום קיצוני	תאריך
נובמבר	29.2	3/11	30.1	2/11	30.1	2/1
דצמבר	25.7	3/12	26.6	8/12	26.7	8/12
ינואר	23.0	23/1	(20.7)	(7/1)	21.5	7/1
פברואר	26.6	6/2	28.4	6/2	29.0	6/2
מרץ	29.0	26/3	30.2	11/3	29.5	15/3
אפריל	41.3	15/4	42.1	15/4	41.5	14/4
מאי	41.1	6/5	42.3	6/5	41.3	4/5

טבלה 2 מציגה את הערכים היומיים הקיצוניים של טמפרטורת מקסימום לחודשים במהלך החורף באזור. מהטבלה נראה כי במחצית אפריל 1998 חל אירוע קיצוני בו טמפרטורת המקסימום המירבית עלתה על 41.3 מ"צ. בפארן אף הגיעה

הטמפרטורה ל-42.1 מ"צ. בגלל חשיבות אירוע זה של גל החום הוקדש לו קטע מיוחד בהמשך (טבלה 4).

טבלה 3: ערכים יומיים קיצוניים של טמפרטורת מינימום לחודשים ותאריך האירוע בתקופה נובמבר 1997 - מאי 1998 בערבה המרכזית והדרומית

יטבתה		פארן		חצבה		חודש
תאריך	מינימום קיצוני	תאריך	מינימום קיצוני	תאריך	מינימום קיצוני	
19/11	10.3	29/11	8.5	28/11	12.9	נובמבר
7/12	5.7	22/12	2.9	22-23/12	7.2	דצמבר
6/1	3.6	10/1	(2.8)	10/1	6.5	ינואר
13/2	3.5	13/2	3.5	13/2	7.7	פברואר
19/3	6.2	22 ; 25/3	6.1	21/3	8.7	מרץ
4/4	8.0	4/4	9.3	4/4	11.6	אפריל
14/5	16.2	1/5	14.0	1/5	16.4	מאי

טבלה 3 מציגה את הערכים היומיים הקיצוניים של טמפרטורת המינימום לחודשים במהלך החורף באזור. מעיון בטבלה נראה כי בחורף 1997/8 לא נרשמו אירועי קרה משמעותיים. הערכים הנמוכים ביותר נרשמו בחצבה ובפארן ב-22-23 בדצמבר 1997, ב-10 בינואר וב-13 בפברואר 1998. ביטבתה נרשמו הערכים הנמוכים ביותר ב-6 בינואר וב-13 בפברואר 1998.

גל החום הממושך בעשרת השנים של אפריל 1998 - שבעה ימים רצופים

בעשרת השנים של אפריל 1998 נרשם אירוע שרבי ממושך ברחבי הארץ, שנמשך 6 - 7 ימים (מה-10 - 17 בחודש). בערבה, רוב ימי העשרת היו חמים מהרב-שנתיים וב-7 ימים רצופים אף עלו הטמפרטורות לערכים גבוהים ב-6 - 11 מ"צ מעל הממוצע ערכי המקסימום הגיעו ביטבתה ל-42 ול-41 מ"צ במשך 4 ימים. ראויים לציון מיוחד הערכים הגבוהים של המינימום, שב-12 בחודש הגיע ל-30 מ"צ - ערך הגבוה ב-14 מ"צ מהרב-שנתי !. ב-4 לילות בעשרת היו הערכים גבוהים מ-23 מ"צ. הלחות היחסית בשעה 14:00 ירדה במהלך גל החום לערכים של 10% - 31%. ערכי ההתאדות היו גבוהים בעשרות אחוזים מהממוצע והגיעו בשיא השרב ל-14 מ"מ ביום.

טבלה 4: ערכי טמפרטורת המקסימום (במ"צ) והלחות היחסית בשעה 14:00 (%) בגל החום של אפריל 1998.

תאריך	טמפרטורת המקסימום (מ"צ)	הפרש טמפ' המקסימום מהרב-שנתי (מ"צ)	טמפרטורת המינימום (מ"צ)	הפרש טמפ' המינימום מהרב-שנתי (מ"צ)	לחות יחסית (%) בשעה 14:00
9	30	-1	14	0	25
10	37	+6	17	+3	10
11	38	+7	25	+9	21
12	41	+10	30	+14	14
13	41	+10	23	+7	21
14	42	+11	21	+5	29
15	41	+10	21	+5	31
16	37	+6	24	+8	29
17	34	+3	20	+4	38
18	32	+1	18	+2	44

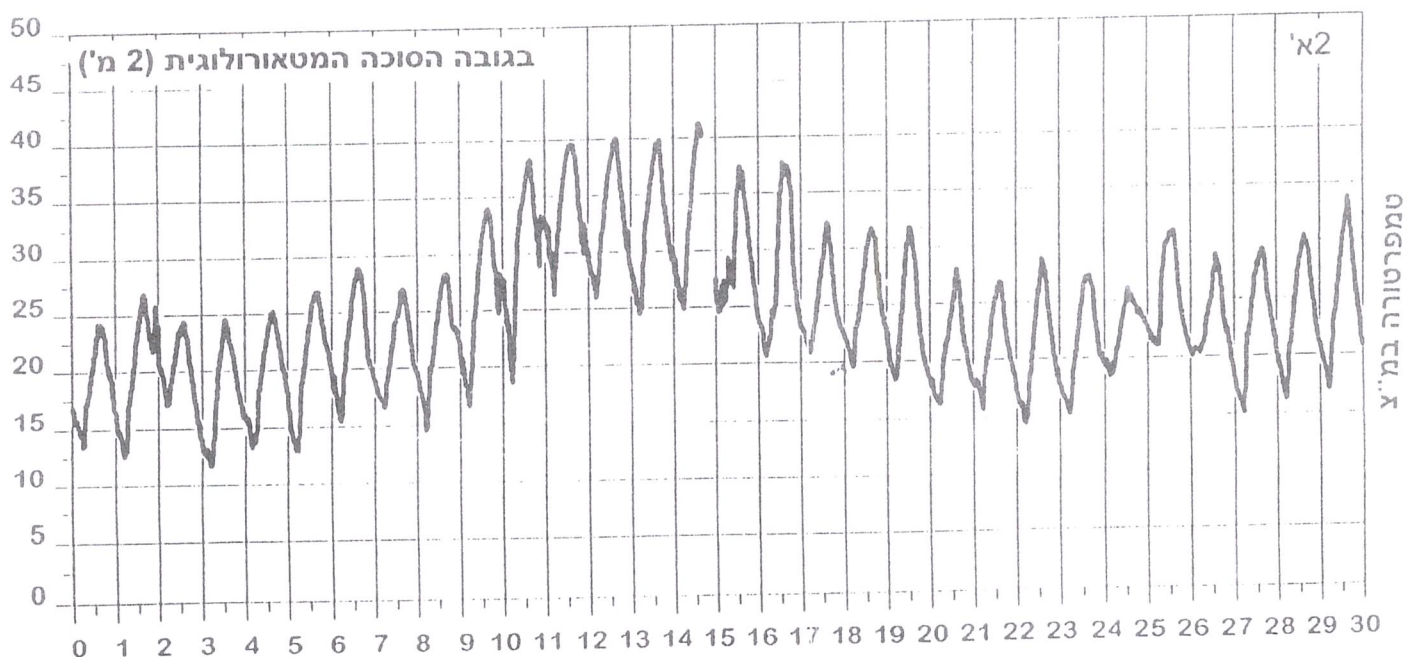
איורים 2 א' ו-2 ב' מציגים את המהלך הרצוף של הטמפרטורות בחודש אפריל 1998, בגובה הסוכה המטאורולוגית (א) וליד הקרקע (ב) בחצבה. גם בחצבה בדומה ליטבתה, וניתן לראות את הערכים הגבוהים של הטמפרטורה בגל חום זה ביום ובלילה. מן הראוי לציין שערכי הטמפרטורה ליד הקרקע גבוהים יותר ומגיעים במשך 4 ימים ל-48 מ"צ ומעלה. העורך המירבי עולה אף על 50 מ"צ. גם תנודת הטמפרטורה במפלס זה גדולה מאוד ובימי גל החום הגיעה ל-25 מ"צ ואף יותר.

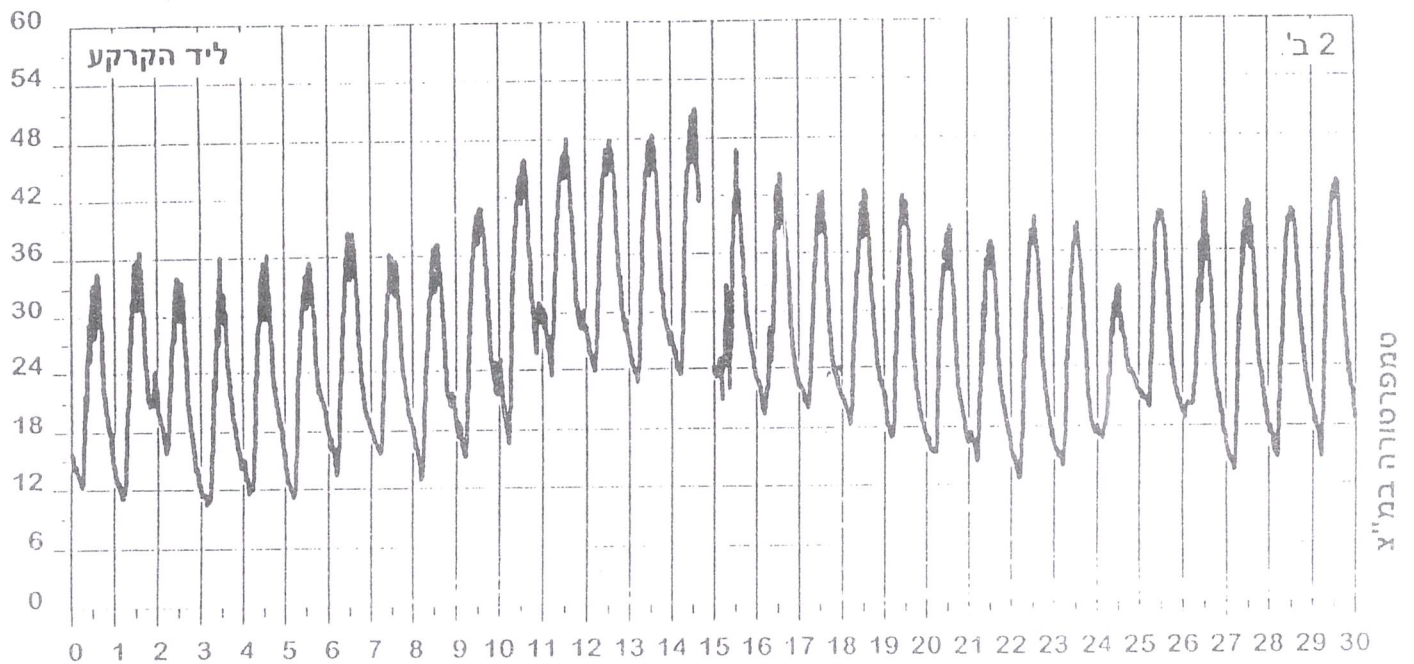
איור 2: מהלך רצוף של הטמפרטורות במהלך חודש באפריל 1998, בגובה הסוכה המטאורולוגית (א) וליד הקרקע (ב) בחצבה

ANNUALY REPORT FOR 01/04/98 00:10 - 30/04/98 24:00

STATION: Hatzeva1

Avg. Time: 10 Min





הלחות היחסית הממוצעת היתה ברוב חודשי העונה גבוהה מהרב-שנתית. במהלך גלי החום של סוף ינואר-תחילת פברואר ואפריל הלחות היחסית היתה נמוכה מהרב-שנתית.

ההתאדות בחודשי הקיץ אפריל - אוגוסט 1998 מוצגת בטבלה 4.

טבלה 4: סכומים חודשיים של התאדות מגיגית ביטבתה, אפריל - אוגוסט 1998, והסטיה באחוזים מהרב-שנתי.

אוגוסט	יולי	יוני	מאי	אפריל	סה"כ לחודש במ"מ
415	444	421	359	300	מצטבר מה-1 באפריל 1997
1939	1524	1080	659	300	הפרש המצטבר מהרב-שנתי ב-%
+1	-1	-3	-5	0	

מטבלה 4 ניתן לראות כי ההתאדות המצטברת מתחילת העונה ועד סוף מאי היתה נמוכה ב-5% מהרב-שנתית. מחודש יוני, ובעקבות הקיץ החם מהרגיל, הלך ההפרש וקטן בשיעור של כ-2% לחודש.

כמות הגשם הרב-שנתית באזור הערבה היא נמוכה ביותר, ואינה עולה על עשרות בודדות של מ"מ בעונה. בחורף 1997/98 הכמות העונתית שנמדדה בחצבה היתה 48 מ"מ, בפארן - 35 מ"מ וביטבתה - 21 מ"מ, כמות הדומה לרב-שנתית.

קיץ 1998 התאפיין במשטר טמפרטורה מיוחד:

בהמשך לגלי החום של אפריל ומאי 1998, שהתאפיינו בטמפרטורות גבוהות, התקופה מהעשרת הראשונה של יולי ועד ה-20 בדצמבר 1998 התאפיינה בערכים גבוהים מאוד של טמפרטורת מקסימום במשך תקופות ממושכות ורצופות. איור 3, המתייחס ליטבתה, מציג זאת.

איור 3: הפרש טמפרטורת המקסימום הממוצעת לעשרות ימים מהערכים הרב-שנתיים ביטבתה.

בדומה ליתר אזורי הארץ, גם בערבה חל במחצית הראשונה של חודש אוגוסט 1998 גל חום קשה, שמשכו הוא נדיר. ניתוח האירוע מעלה כי:

א. מספר הימים הרצופים ביטבתה בהם היתה טמפרטורת המקסימום מעל 40 מ"צ, 12 יום, הוא הראשון בסדרה ארוכה של שנים.

ב. מספר הלילות הרצופים ביטבתה בהם היתה טמפרטורת המינימום מעל 26 מ"צ, 12 יום, הוא הראשון בסדרה ארוכה של שנים.

הפרש טמפרטורת המקסימום הממוצעת לעשרת מהרב-שנתי לתקופה המקבילה

