

מדינת ישראל
משרד התחבורה
השרות המטאורולוגי



עונת הגשמים תשפ"ג

2023/2022

כתיבה ועריכה: ד"ר עמוס פורת

תרמו להכנת הסיכום ד"ר נועם חלפון, אבנר פורשפן, דורון מור, אפרת אברמוביץ, מיכל כהן ובשמת צביק.

סייעו במשך השנה גם העובדים ברשת תחנות, בגף תפעול ובאגף מערכות מידע. אך בראש ובראשונה ראויים לכל תודה והערכה צופי הגשם המתנדבים, שבלעדי מדידותיהם והתנדבותם לא ניתן היה להפיק פרסום זה.

תוכן	עמוד
הקדמה	3
השוואה לעבר של עונת 2022/23	6
מספר ימי הגשם	10
סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2022/23	12
ספטמבר 2022 – אירוע גשם יוצא דופן בתפרוסתו המרחבית	12
אוקטובר 2022 – מיעוט משקעים	12
נובמבר 2022 – חם עם כמויות קטנות של גשם	12
דצמבר 2022 – גשום מהממוצע עם שני אירועים משמעותיים	14
ינואר 2023 – גשום מאוד וקר	16
פברואר 2023 – כמויות גשם קטנות מהממוצע	19
מרץ 2023 – גשום וקר מהממוצע בצורה חריגה	20
אפריל 2023 – כמעט ללא גשם וחם	24
מאי 2023 – גשמים בעיקר בצפון הארץ בתחילת החודש	28
יוני 2023 – גשמים קלים בצפון הארץ ובמישור החוף	30
טבלת נתוני גשם	32

הקדמה

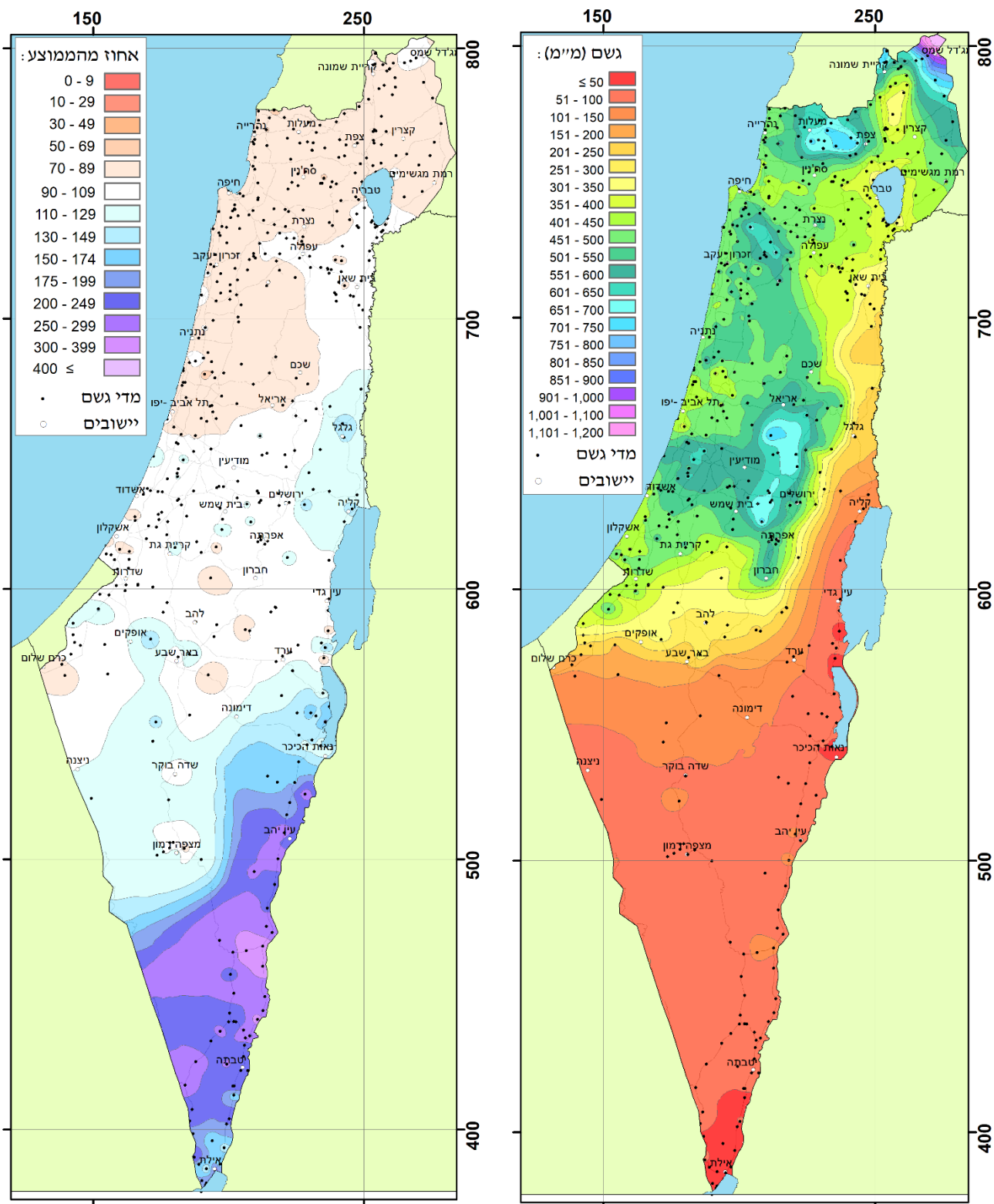
בעונת הגשם 2022/23 כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע, אך במרבית האזורים לא במידה ניכרת - ברמה מרחבית ארצית ירדו קרוב ל-90% מהממוצע. תפרוסת הגשם ביחס לממוצע לא היתה אחידה - בצפון הארץ ובמרכז כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע בעוד שבדרום הארץ ובמזרח היה גשם מהממוצע.

בצפון הארץ ובחלקים ממישור החוף (עד אזור תל אביב) כמויות הגשם בעונת 2022/23 הגיעו ל-70% עד 90% מהממוצע ובכמה מקומות בגליל הכמויות אף הגיעו לפחות מ-70% ממנו. במישור החוף הדרומי (מדרום לתל אביב) היה גשם יותר עם כמויות שהגיעו לכ-100% עד 115% מהממוצע. בשומרון וביהודה הכמויות היו קרובות לממוצע או גבוהות ממנו והדבר בלט במיוחד בחלקים המזרחיים של אזור ההר. בצפון הנגב הגיעו הכמויות ל-110% עד 120% מהממוצע והיתרון ביחס לממוצע בולט באזורים הצחיחים עם כמויות של פי 1.5 עד 2 ויותר מהממוצע ממרכז הנגב ודרומה ובאזור הערבה, ים המלח ודרום בקעת הירדן. (איור 1).

חלקה הראשון של עונת 2022/23 התאפיין במיעוט גשמים משמעותי כשעד סוף ינואר ירדו כ-50% עד 60% מהממוצע לאותה התקופה, אולם חלקה השני של העונה היה גשום יותר והגירעון הצטמצם במידה ניכרת אם כי גם במהלכה היתה עצירת גשמים ממושכת. העונה הסתיימה מאוחר עם גשמים משמעותיים במאי ואף ביוני.

מאפייני עונת הגשם 2022/23:

1. ללא גשם בספטמבר ומעט גשם באוקטובר.
2. נובמבר קרוב לממוצע.
3. בדצמבר מיעוט גשמים בצפון ובמרכז אך גשם בדרום.
4. מיעוט גשמים גם בינואר אך בסופו מתחילות להגיע מערכות גשם.
5. פברואר גשום וקרייר בחלקו הראשון ולאחר מכן עצירת גשם.
6. מרץ גשום אך חם מהממוצע.
7. אפריל גשום עם שטפונות בדרום כולל נפגעים בנפש.
8. במאי וביוני מספר אירועי גשם בפריסה נרחבת.



איור 1: כמות הגשם בעונת 2022/23 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי 1991 עד 2020 (משמאל)

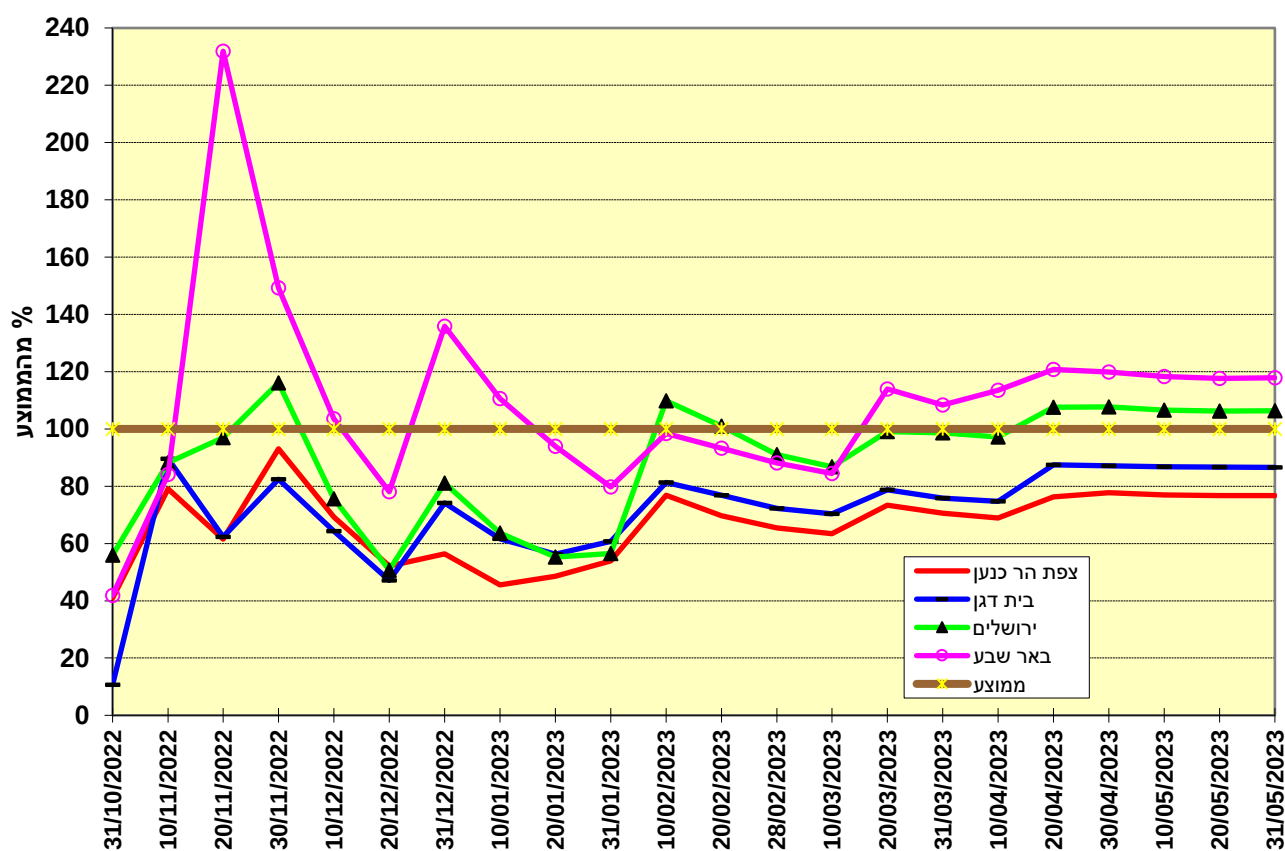
מהלך הגשם ב-2022/23

באיר 2 מוצג מהלך הגשם בעונת 2022/23 – כמות הגשם המצטברת מתחילת העונה בהשוואה לממוצע הרב שנתי לתקופה המקבילה בסיום כל עשרת.

ניתן לראות שבתחילת העונה כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע, אולם בעקבות גשמים שירדו במהלך נובמבר הפערים הצטמצמו ובחלק מאזורי הארץ (בעיקר במזרחה ובדרומה) הכמויות המצטברות אף עלו על הממוצע בסוף החודש. בעקבות מיעוט הגשמים בדצמבר בצפון הארץ ובמרכזה כמויות הגשם המצטברות הגיעו בסוף החודש ל-60% עד 80% מהממוצע לתקופה המקבילה. בדרום הארץ, שם דצמבר היה גשום, כמויות הגשם המצטברות בסוף החודש הגיעו ליותר מ-130% מהממוצע.

מיעוט הגשמים נמשך גם במשך רוב חודש ינואר, כך שאחוז הגשם המצטבר המשיך לרדת והגיע לקראת סוף החודש ל-50% עד 60% בצפון הארץ ובמרכזה ו-80% בדרומה. אולם מסוף ינואר ועד 10 בפברואר היה רצף של אירועי גשם כך שבתום העשרת הראשונה של פברואר אחוז הגשם המצטבר עלה ל-80% (בצפון הארץ ובמישור החוף) ולכ-100% בהרי המרכז ובדרום הארץ. בהמשכו של פברואר וגם בחלקו הראשון של מרץ היתה עצירת גשמים ממושכת, כך שבסוף העשרת הראשונה של מרץ כמויות הגשם המצטברות ביחס לממוצע ירדו לכ-70% עד 90%.

חלקו השני של מרץ היה גשום וכך גם אפריל, כך שבסופו אחוז הגשם המצטבר הגיע בדרום הארץ לכ-120% ובהרי המרכז לכ-110%. בהרי הצפון ובמישור החוף חל שיפור, אך עדיין נותר גירעון וכמויות הגשם הגיעו ל-80% עד 90% מהממוצע.



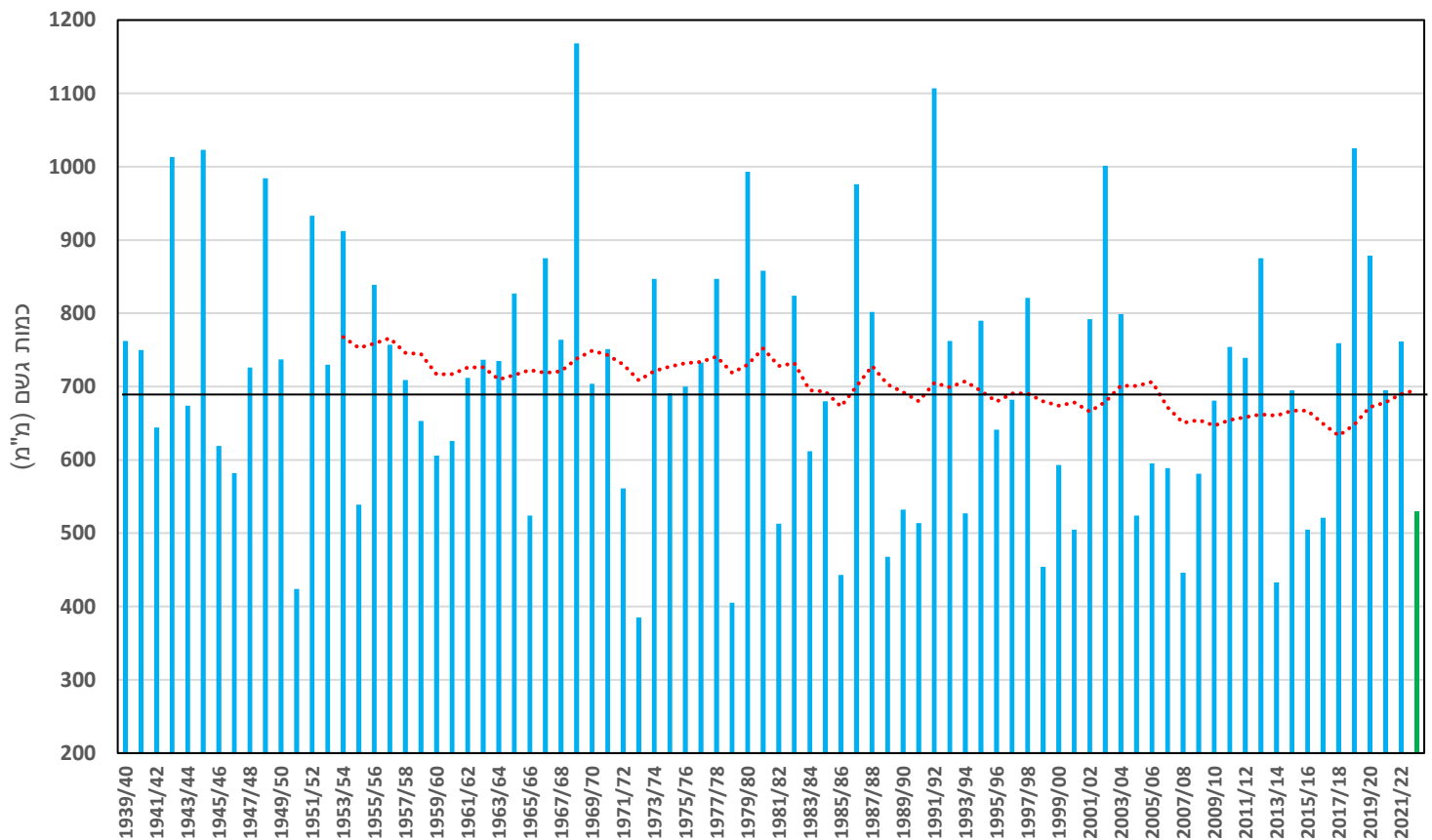
איור 2: מהלך הגשם בעונת 2022/2023 כאחוז מהרב שנתי לתקופה המקבילה

השוואה לעבר של עונת 2022/23

ברוב אזורי הארץ כמויות הגשם שירדו בעונת 2022/23 לא היו חריגות, כפי שניתן לצפות בעונה כזו בה כמויות הגשם נעו בדרך כלל בין 80%-ל-100%. עם זאת בערבה כמויות הגשם הגיעו לפי 2 מהממוצע ויותר ובחלקים מהאזור אף לפי 3, וכמויות אלה הן חריגות - בפארן, לדוגמה, הכמות השנתית שנמדדה היא השניה בגודלה ב-57 שנות מדידה באזור. ניתן לציין גם שהיו מספר אזורים בגליל בהם ירדו פחות מ-70% וזהו מיעוט גשמים לא שכיח. בכברי שבגליל המערבי (68% מהממוצע) היו עוד 10 שנים בלבד ב-75 שנות מדידה בהן נמדדו כמויות דומות או קטנות יותר.

באיור 3 (א'-ז') ניתן לראות דוגמאות של כמויות הגשם מתחילת המדידות במספר תחנות ותיקות. עונת הגשם האחרונה מוצגת בצבע שונה. הקו השחור הרציף בגרפים הוא הממוצע הרב שנתי (1991 עד 2020). הקו האדום המקווקו שבגרפים מציג את הממוצע הנע ה-15 שנתי (כל נקודה מראה את הממוצע של 15 השנים שקדמו לה). הדבר מאפשר לזהות תקופות גשומות יותר ותקופות יבשות יותר במהלך השנים וניתן לראות את מגמת הירידה שהיתה בכמויות הגשם עד לפני כחמש שנים, אך לאחריה היתה מגמת עלייה בעקבות שלוש שנים גשומות שהיו לאחרונה.

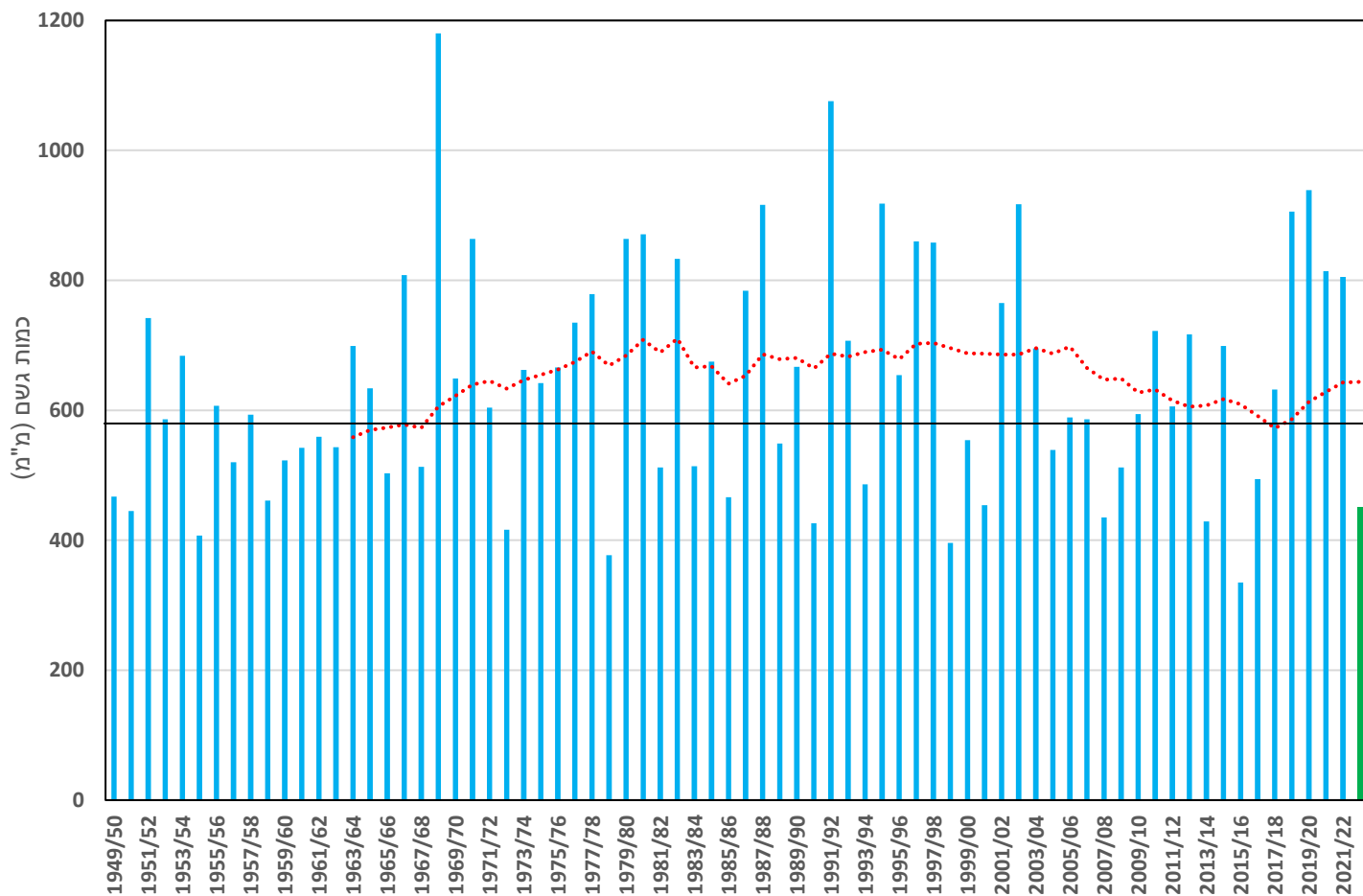
בממוצע מרחבי ארצי עונת 2022/23 היתה מעוטת גשמים ביחס לממוצע, אך לא במידה ניכרת. שלוש מתוך ארבע השנים שקדמו לה היו גשומות ואחת היתה קרובה לממוצע (איור 4).



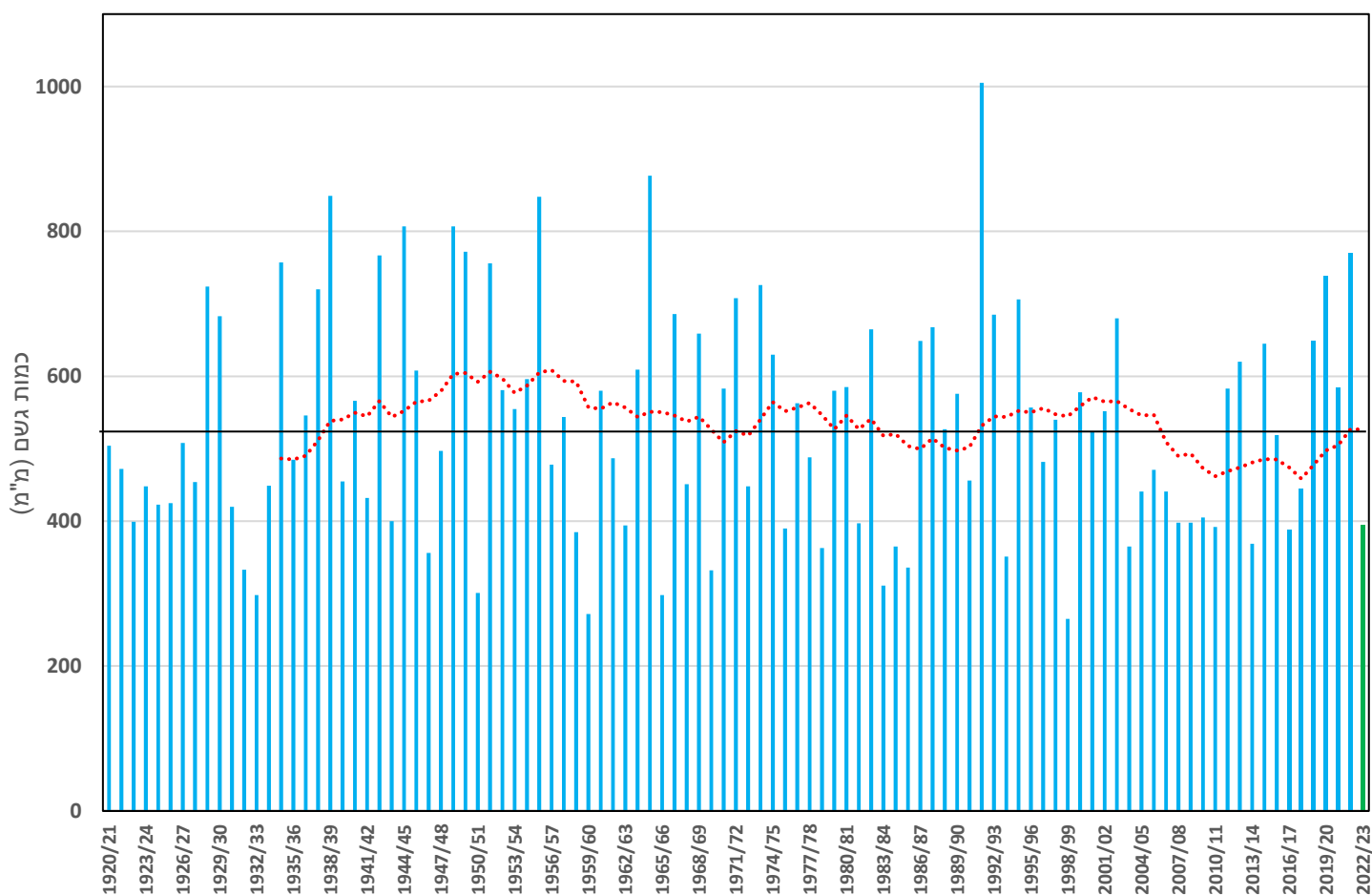
איור 3 א': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בצפת הר כנען בשנים 1939/40-2022/23. נקודות אדומות מציינות ממוצע נע של 15 שנים. עמודה ירוקה מציינת את עונת הגשם האחרונה 2022/23.

ממוצע רב שנתי 1991-2020
ממוצע נע 15 שנתי.

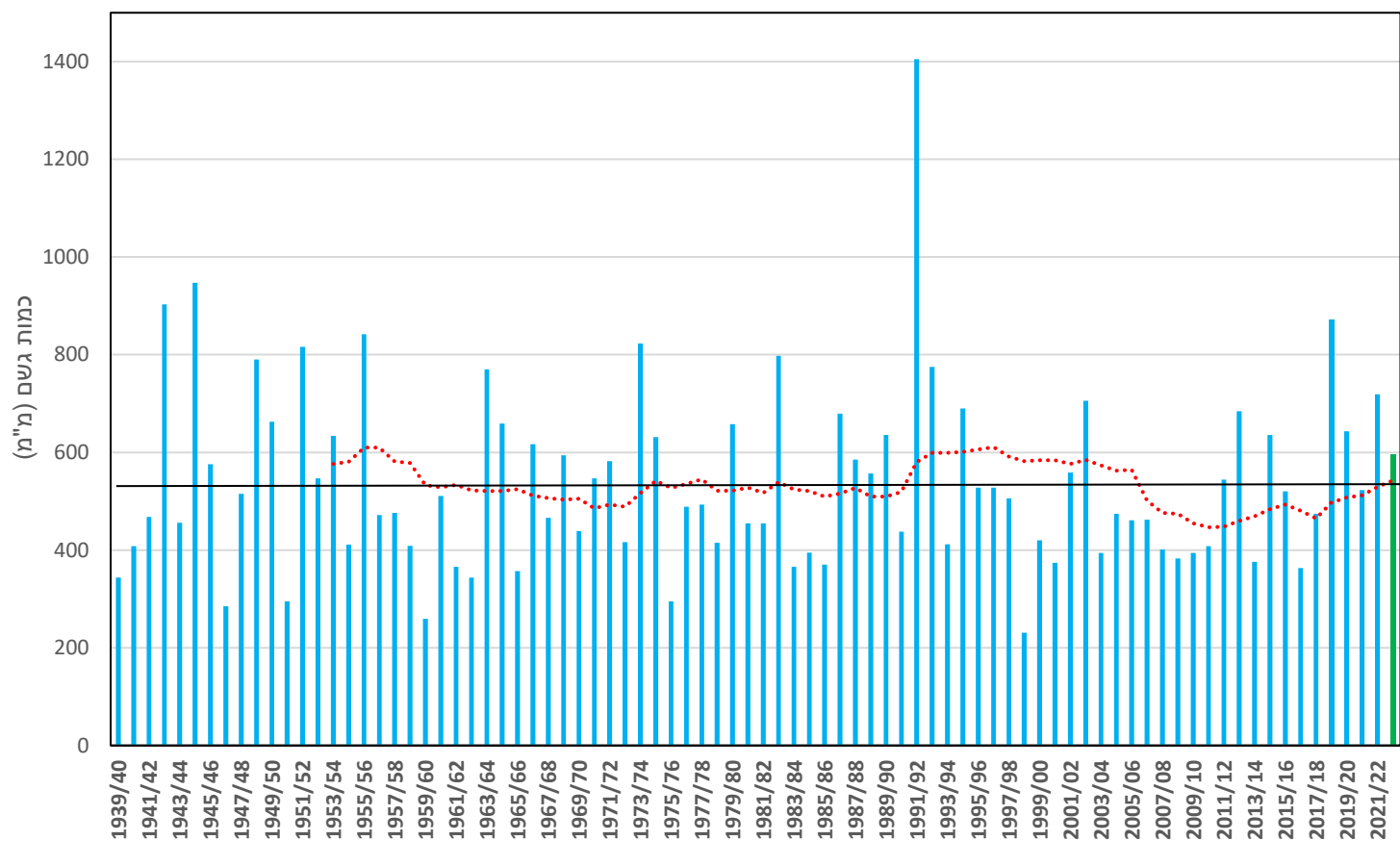
.....



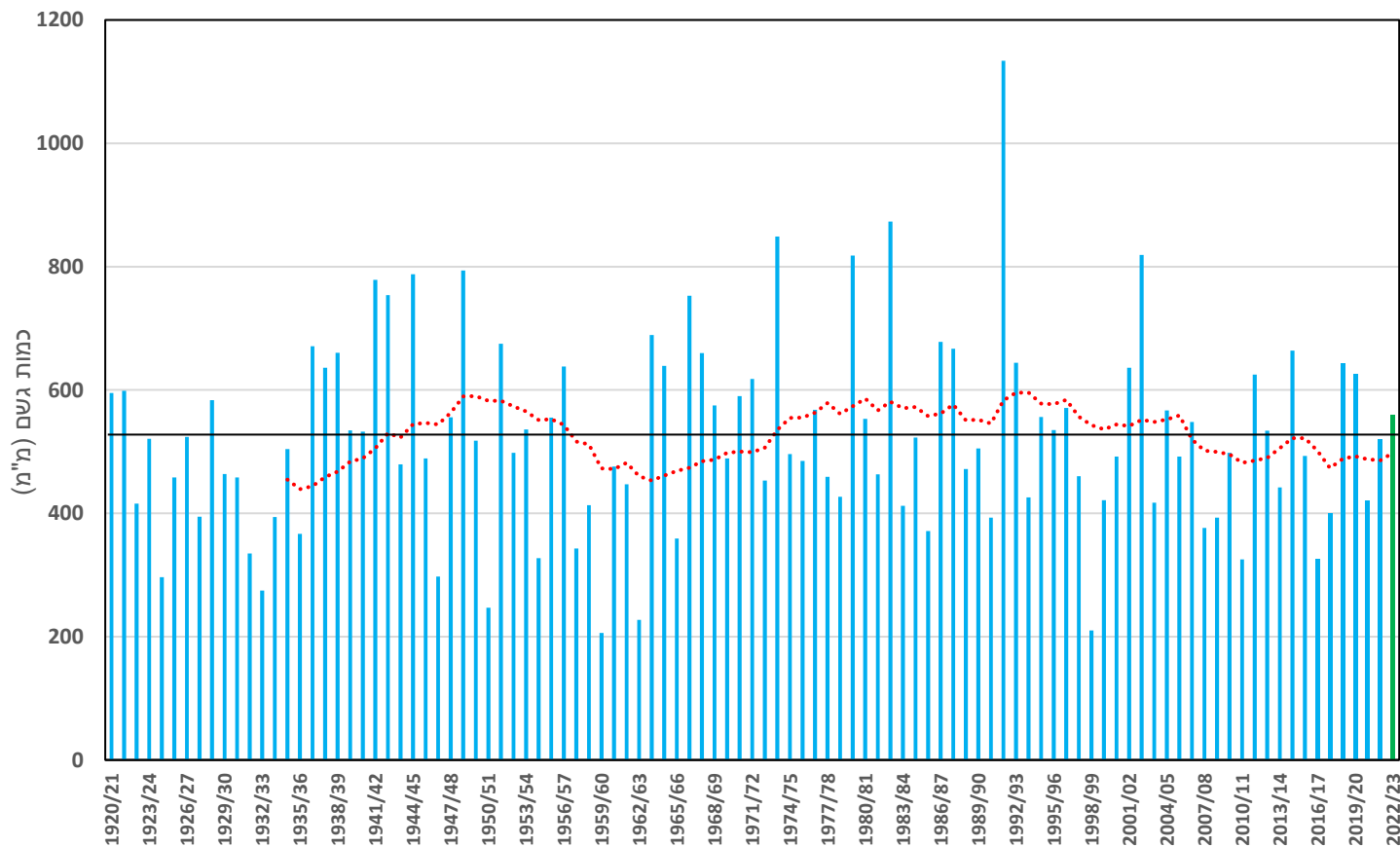
איור 3 ב': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בכברי בשנים 1949/50-2022/23



איור 3 ג': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) במקווה ישראל בשנים 1920/21-2022/23

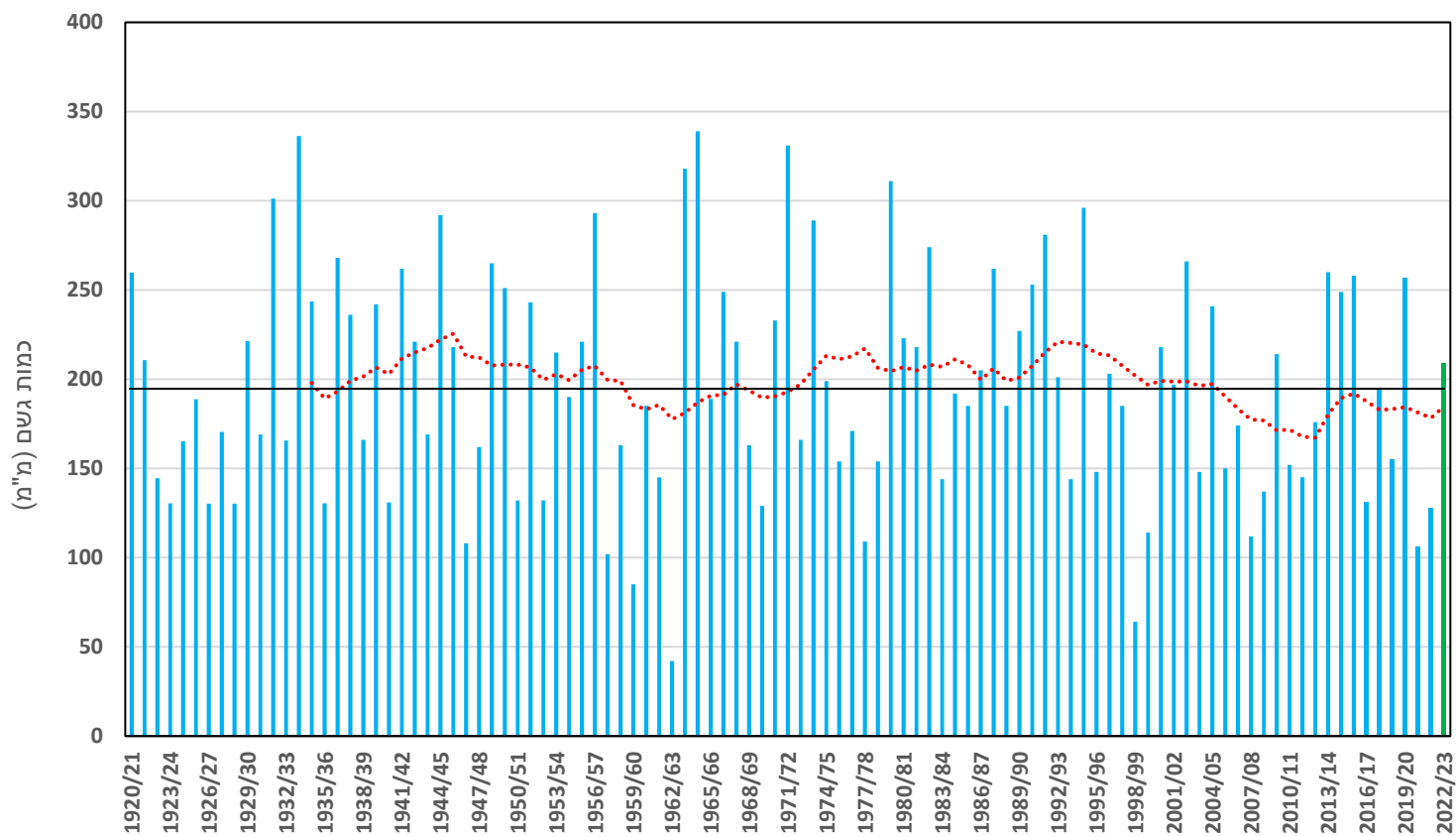


איור 3 ד': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בגן שלמה (רחובות) בשנים 1939/40-2022/23

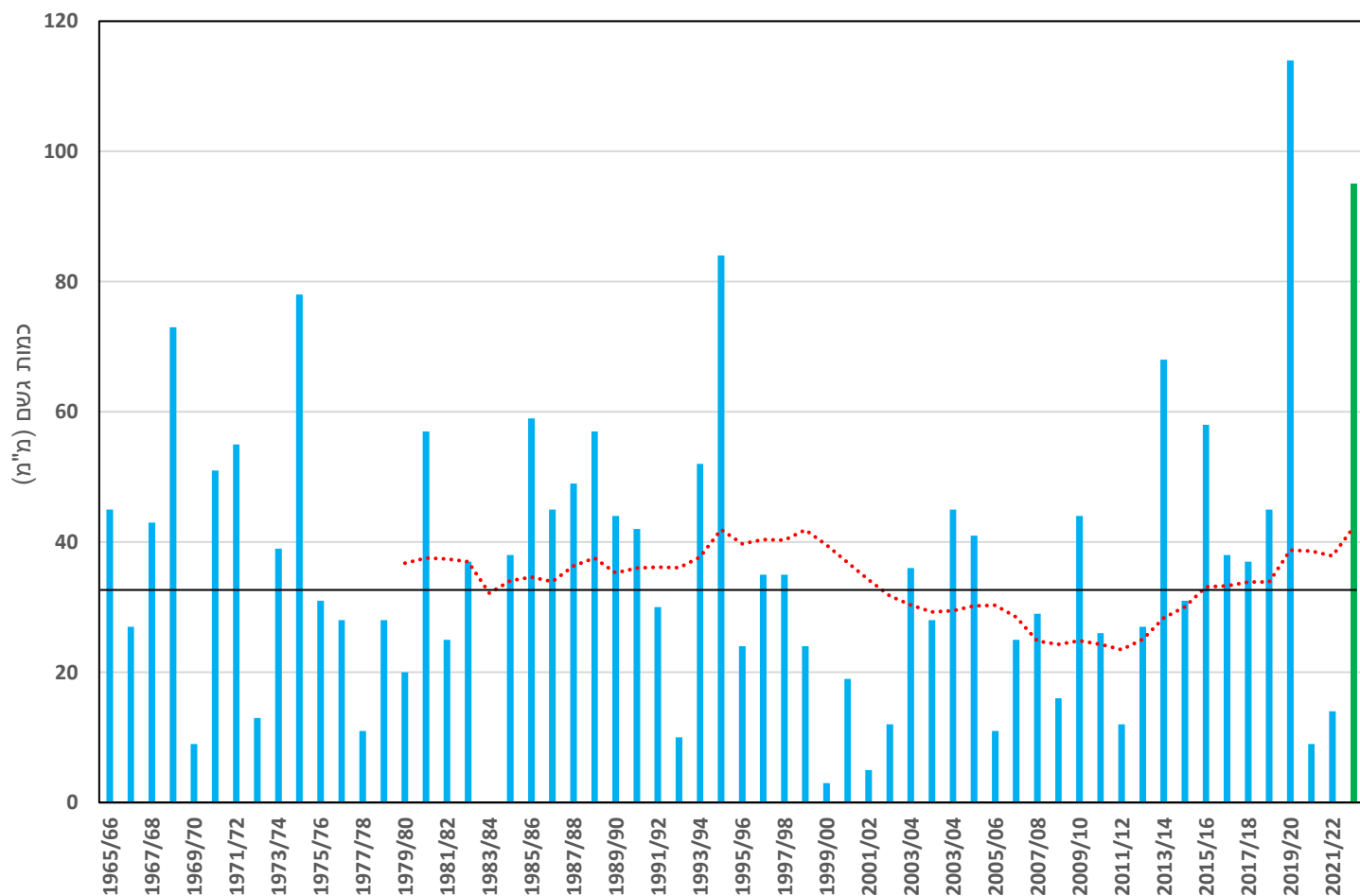


איור 3 ה': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בירושלים* בשנים 1920/21-2021/23

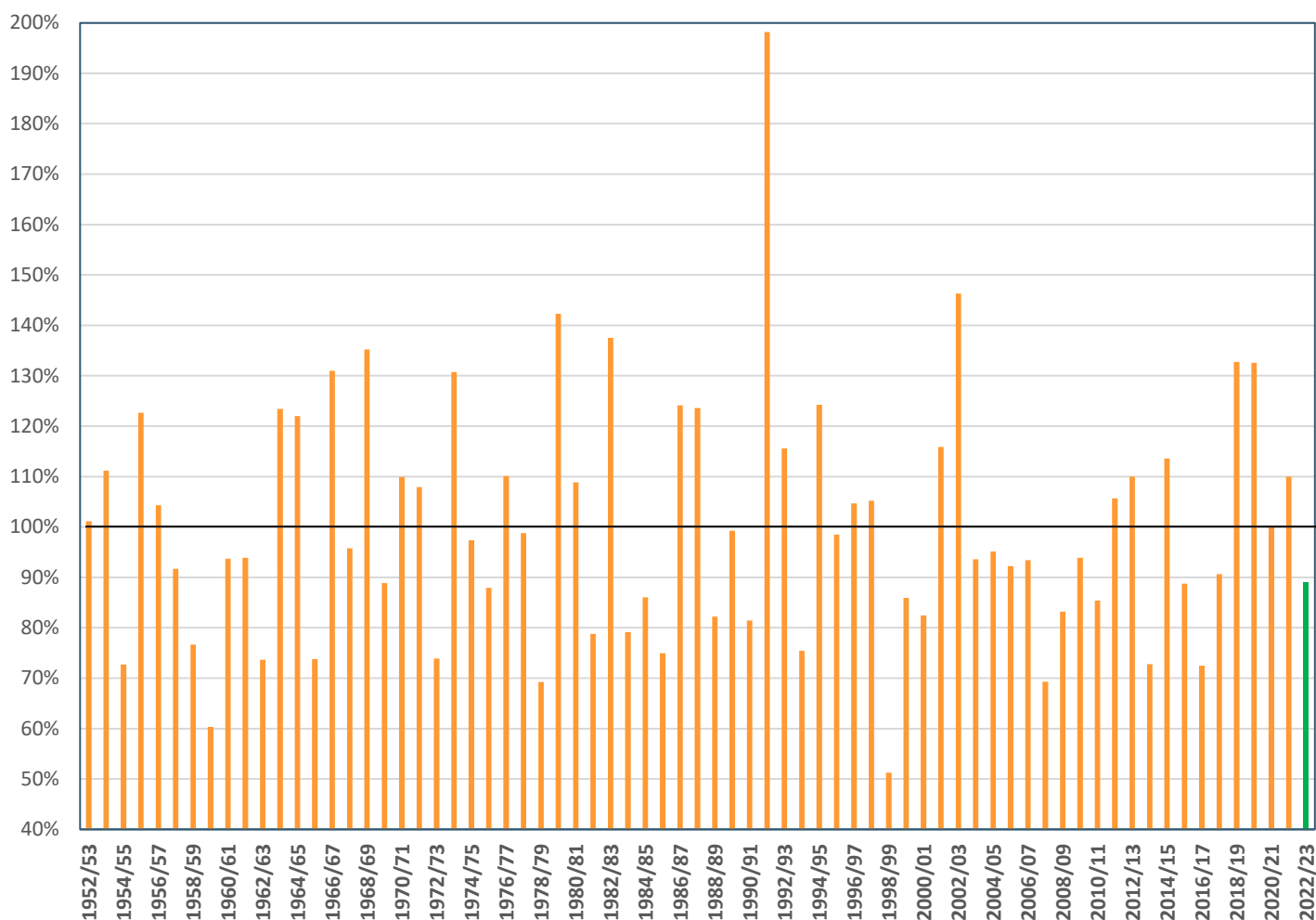
* עד 1949/50 – ירושלים העיר העתיקה;
1950/51 ואילך – ירושלים מרכז



איור 3 ו': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בבאר שבע בשנים 1920/21-2022/23



איור 3 ו': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בפארן בשנים 1965/66-2022/23



איור 4: אחוז הגשם מהממוצע הרב שנתי במרחב ארצי 1952/53-2022/23

מספר ימי גשם

מספר ימי הגשם בעונת 2022/23 היה קטן מהממוצע בצפון הארץ ובמישור החוף המרכזי וגדול מהממוצע בערבה ובחלקים ממישור החוף הדרומי.

בהרי הצפון הארץ ובמישור החוף הצפוני היו 40 עד 50 ימי גשם (מסך של 1 מ"מ ומעלה) ובעמקי הצפון ובמישור החוף המרכזי 35 עד 40 ימי גשם. וזהו מספר הקטן מהממוצע הרב שנתי ב-5 עד 10 ימים. בשפלה ובהרי המרכז מספר ימי הגשם היה קרוב לממוצע ובמישור החוף הדרומי הוא עלה על הממוצע. בערבה בלט מספר ימי הגשם ביחס לממוצע – בעונת 2022/23 היו באזור זה 11 עד 12 ימים לעומת ממוצע של 8 עד 9 ימים בצפון הערבה וממוצע של 5 עד 6 ימים בדרום הערבה. מספר ימי הגשם החודשי והשנתי בכמה תחנות מוצג בטבלה 1.

ברמה החודשית ניתן לציין כי באוקטובר מספר ימי הגשם היה קטן מהממוצע בעוד שבנובמבר מספר הימים עלה על הממוצע, למרות שכמויות הגשם לא היו גדולות. בדצמבר ובינואר שהיו דלים בגשמים מספר ימי הגשם היה קטן בהתאם. בצפון הארץ לדוגמה היו 6 עד 8 ימי גשם בכל אחד מהחודשים לעומת ממוצע של 10 עד 12 ימים. גם בפברואר מספר ימי הגשם היה קטן מהממוצע, למרות שכמויות הגשם היו גדולות מהממוצע. זאת כיוון שהגשם היה מרוכז בעשרת הימים הראשונים של החודש וביתר החודש כמעט ולא ירד גשם. לעומת זאת במרץ ובאפריל מספר ימי הגשם היה גדול מהממוצע ברוב חלקי הארץ והדבר בלט בהרי המרכז ובערבה. באזור זה היו בכל אחד מהחודשים האלה 2 עד 3 ימי גשם לעומת ממוצע של כ-1 במרץ וקרוב ל-0 באפריל. ביוני היו 1 עד 2 ימי גשם ברוב חלקי הארץ כשהממוצע עומד על כ-0.1 עד 0.2 ימים בצפון הארץ ובמרכזה וקרוב ל-0 בדרום הארץ.

טבלה 1: מספר ימי הגשם* בעונת 2022/23

		אוק'		נוב'		דצמ'		ינו'		פבר'		מרץ		אפר'		מאי		יוני		שנתי	
	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס	הפ	מס
נהריה	1	-2	9	4	6	-4	8	4	7	-3	6	0	7	4	6	1	0	0	0	42	-9
עין החורש	2	-1	7	1	3	-6	9	9	-2	0	9	0	6	0	4	0	1	1	1	41	-5
הכפר הירוק	1	-2	8	3	6	-3	7	7	-4	-2	5	5	3	-1	0	1	0	0	0	37	-8
בית דגן	1	-1	5	0	5	-3	6	8	-5	0	6	1	3	1	0	1	0	0	0	34	-9
נגבה	2	0	9	5	4	-4	5	9	-4	1	9	7	3	3	0	1	0	2	2	41	4
חוות הבשור	1	-1	3	0	4	-1	1	6	0	0	6	4	0	3	0	2	0	2	2	24	-4
כפר גלעדי	1	-2	9	3	6	-4	9	8	-3	8	-2	11	3	5	1	0	0	1	1	50	-5
מרום גולן	3	0	8	3	4	-6	7	9	-1	9	-1	9	1	5	1	0	0	1	1	46	-8
צפת הר כנען	2	-1	10	4	5	-5	7	8	-5	8	-2	7	5	1	1	1	1	1	1	46	-8
מרחביה	1	-1	7	2	6	-3	8	6	-3	6	-3	7	8	1	4	0	0	1	1	40	-4
ירושלים מרכז	2	0	6	1	4	-4	5	8	-1	8	-1	8	2	5	3	0	0	2	2	40	-1
בית ג'ימל	2	0	6	1	5	-2	5	8	0	8	0	8	5	4	6	0	0	2	2	42	2
ראש צורים	2	0	5	0	6	-2	5	9	1	9	1	9	5	5	3	1	0	1	1	43	1
דורות	1	-1	7	3	4	-3	3	11	4	6	4	11	3	-5	2	0	0	0	0	34	0
באר שבע	1	0	4	1	3	-2	2	6	1	6	1	6	2	-4	5	2	0	1	1	25	-1
כפר בלום	2	-1	7	2	4	-5	8	8	-3	8	-2	8	8	1	5	2	1	0	1	44	-5
איילת השחר	2	0	5	0	5	-4	6	7	-2	7	-2	7	7	1	5	2	1	0	1	39	-7
דגניה א'	1	-1	8	3	3	-4	6	6	-4	6	-2	6	6	1	5	3	0	1	1	37	-4
שדה אליהו	1	-1	5	1	4	-3	7	6	-2	6	-1	5	5	2	4	2	1	0	0	33	-3
סדום	2	2	0	-1	2	1	1	2	-1	1	-1	2	1	1	2	0	2	0	0	12	3
פארן	2	2	1	0	1	0	1	3	-1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	11	5
אילת	1	1	2	2	2	2	0	2	-1	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	8	4

* מסך של 1 מ"מ

מס - מספר ימים בעונת 2022/23

הפ - הפרש מהממוצע הרב שנתי לשנים 1991 עד 2020

סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2022/23

אוגוסט וספטמבר 2022

הגשמים על עונת 2022/23 החלו מוקדם - ב-21 באוגוסט ירד גשם בחלקים מהגליל העליון המזרחי, עמק החולה ומרכז רמת הגולן. הכמויות היו בדרך כלל עד 2 מ"מ, אולם בתחנת יונתן נמדדו כ-10 מ"מ. ירידת גשם בחודשי הקיץ המרכזיים איננה דבר נדיר, אולם בדרך כלל יורדים גשמי קיץ מעננות מפותחת מהרגיל שמגיעה מהים וחולפת בעיקר על צפון מערב הארץ, ואילו במקרה זה, הדבר נבע מלחות רבה שעלתה בשעות שיא הקרינה מאזור ההר והפכה לעננות ערמית מפותחת בהשפעת אפיק רום רדוד שהגיע לאזורנו. לעומת זאת בספטמבר לא ירד גשם כלל.

אוקטובר 2022 – מיעוט משקעים

- כמויות קטנות מהממוצע של גשם
- מספר נקודות עם כמויות גדולות
- טמפרטורות קרובות לממוצע

באוקטובר כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע ברוב האזורים, אם כי הוא היה גשום יותר משני חודשי אוקטובר הקודמים שהיו כמעט ללא גשם כלל.

ברוב חלקי הארץ כמויות הגשם היו נמוכות מ-10 מ"מ, אולם היו אזורים מצומצמים בהם ירדו כמויות גדולות יותר כתוצאה מגשמים מקומיים חזקים. באזור מערב הרי ירושלים וגוש עציון נמדדו במספר תחנות כמויות גדולות ובראשן רמת רזיאל עם 62 מ"מ. בצור הדסה נמדדו 36 מ"מ ובראש צורים 33 מ"מ. בדרום הארץ היו נקודות שקיבלו כמויות ראיות לציון כמו רביבים עם 22 מ"מ ובצפון הארץ ניתן לציון את אזור נהריה עם 23 עד 28 מ"מ ואת ברעם ועין חרוד עם 19 מ"מ.

גשמי אוקטובר ירדו בשני פרקים עיקריים:

א. 20 עד 21 בחודש: מספר מילימטרים ירדו במרכז הארץ ובדרומה בגשם מתון עם תפרוסת נרחבת. הכמויות הגדולות ביותר נמדדו במרכז ובדרום הנגב (7 מ"מ בשדה בוקר, 9 מ"מ בעבדת ובנאות סמדר). בדרום הערבה ירדו 3 עד 4 מ"מ.

ב. 23 עד 26 באוקטובר: בחלקים גדולים בארץ ירדו 3 עד 8 מ"מ. במספר מקומות ירדו כמויות משמעותיות יותר והדבר בלט במיוחד במערב הרי יהודה – ברמת רזיאל נמדדו 59 מ"מ תוך שעות בודדות, בצור הדסה ובכפר עציון ירדו 30 מ"מ ובראש צורים 19 מ"מ. בגזרה אחרת ניתן לציון גם את רמת צבי ועין חרוד עם 19 מ"מ.

נובמבר 2022 – קרוב לממוצע בגשם ובטמפרטורות

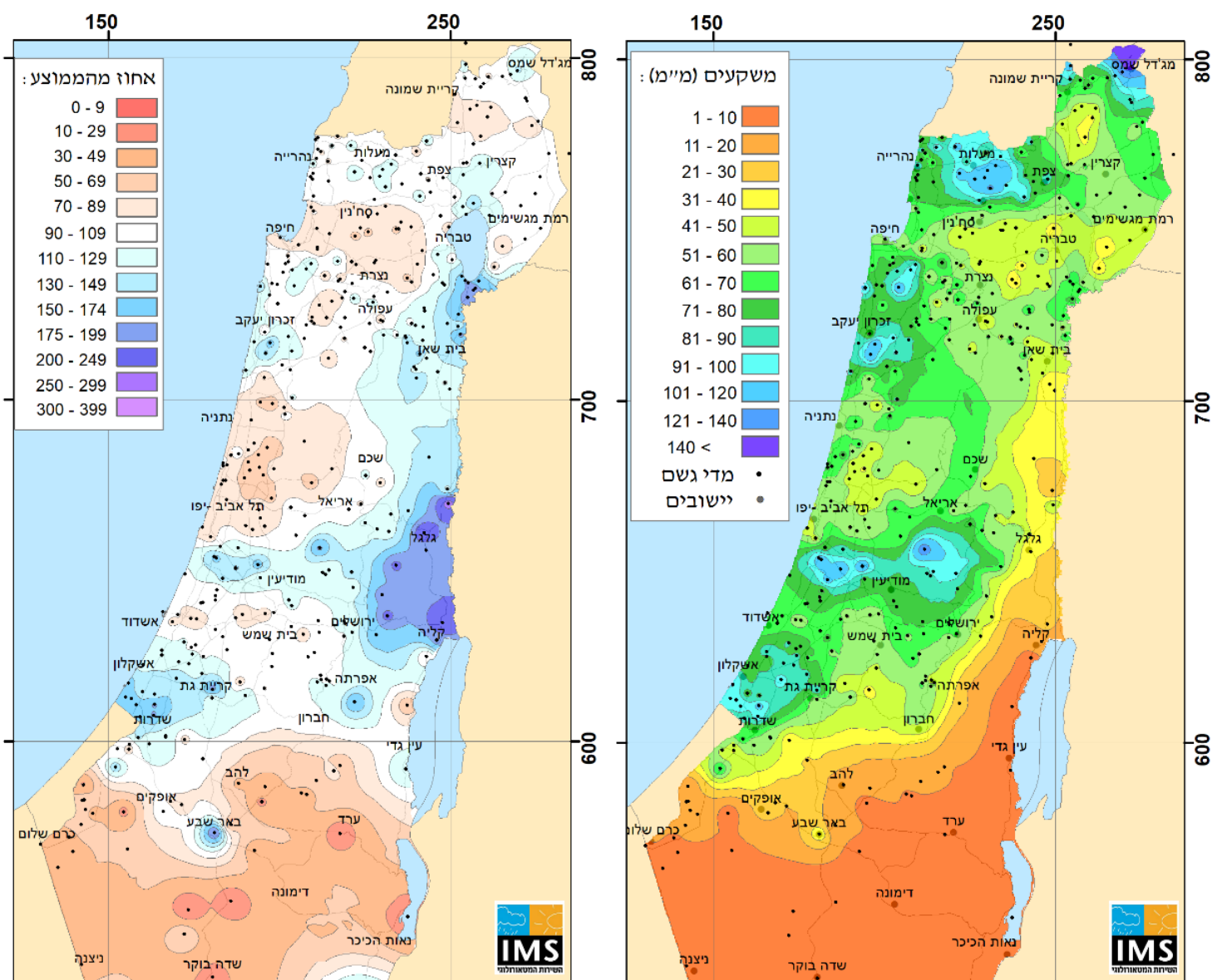
- שונות אזורית בכמויות הגשם
- גשום בעיקר בדרום מישור החוף
- מיעוט גשמים בדרום הארץ ובמישור החוף המרכזי
- טמפרטורות קרובות לממוצע

נובמבר היה בכללותו קרוב לממוצע בגשם, אך התאפיין בשונות אזורית גדולה. היו אזורים בהם נובמבר היה גשום מהממוצע במידה ניכרת, כמו האזור שבין אשקלון וצפון עוטף עזה לשפלה הדרומית ומערב הרי יהודה, שם הגיעו כמויות הגשם בנובמבר לפי 1.5 עד 2 מהממוצע לחודש (לדוגמה אור הנר עם

100 מ"מ בהשוואה לממוצע של 55 מ"מ). היה גשום גם באזור ראשון לציון-נתב"ג ומזרחיה לכיוון מודיעין ודרום השומרון שם הגיעו הכמויות ל-110% עד 150% מהממוצע לחודש. אזור גשום נוסף היה עמק הירדן שבחלקים ממנו הכמויות הגיעו לפי 2 מהממוצע ויותר (שער הגולן 71 מ"מ לעומת ממוצע חודשי של 37 מ"מ, פצאל 42 מ"מ לעומת ממוצע של 17 מ"מ). עוד אזורים גשומים בארץ היו בצפון עמק החולה, צפון הגולן ואצבע הגליל עם כמויות שהגיעו ל-110% עד 140% מהממוצע (איור 5).

בצפון הארץ הכמויות ככלל היו קרובות לממוצע ובמישור החוף הצפוני והמרכזי היה גשום באזור זכרון יעקב והכרמל. לעומת זאת באזור השרון וגוש דן (למעט דרומו) נובמבר היה יבש יחסית עם כמויות שהגיעו ל-60% עד 80% מהממוצע בלבד. בהרי יהודה היה גשום מהממוצע בעיקר על גב ההר ובחלקו המזרחי.

ברוב חלקי הנגב ירד מעט גשם (פרט לבאר שבע), ולעומת זאת בערבה ירדו כמויות גדולות יחסית לאזור זה במיוחד בחלקו הדרומי (15 מ"מ בשד"ת תמנע רמון, 12 מ"מ באילת).



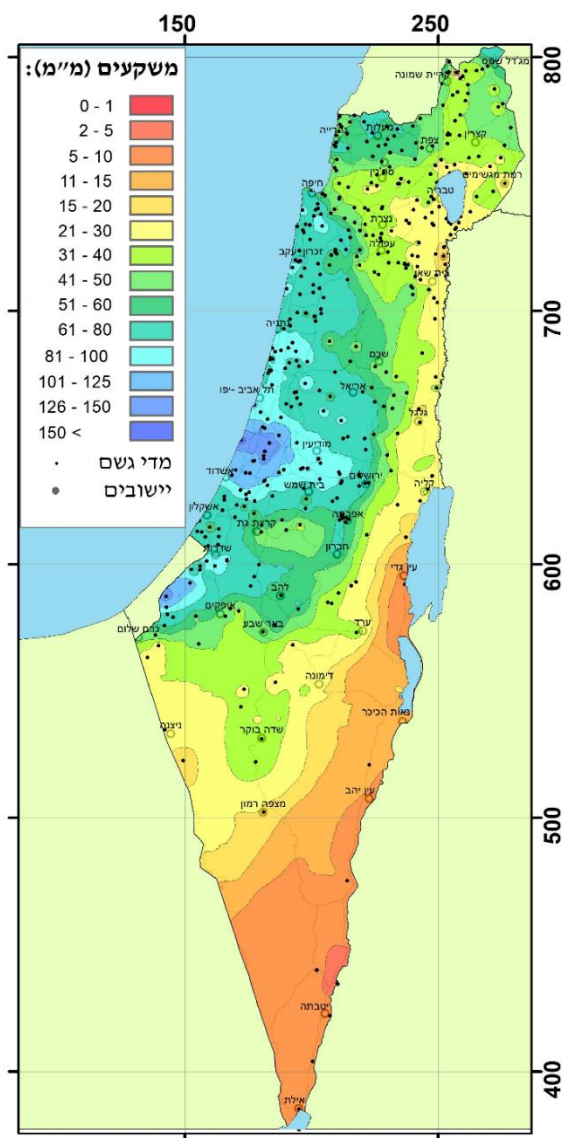
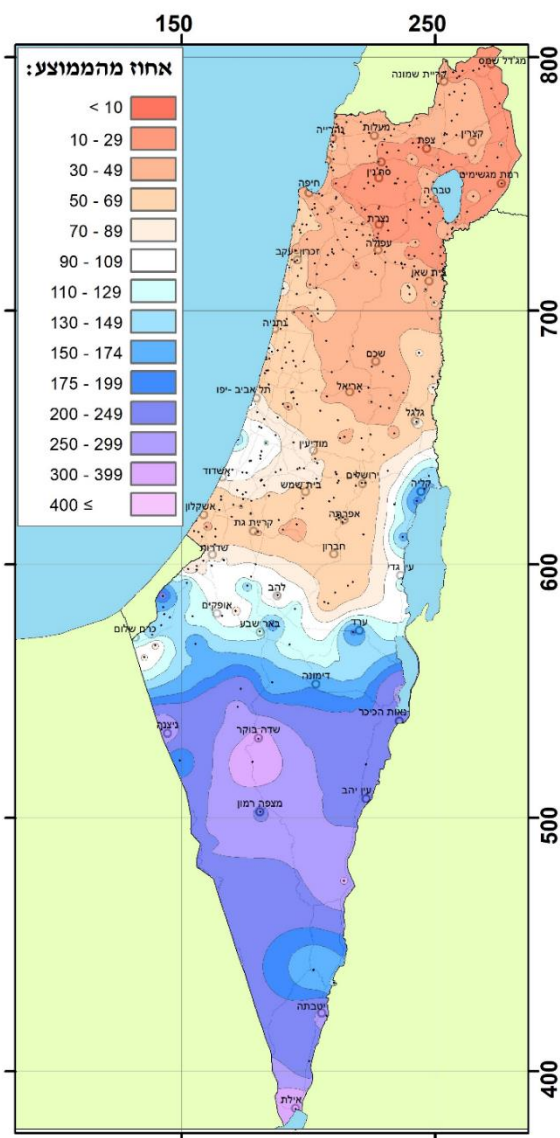
איור 5: כמות הגשם בנובמבר 2022 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

פרקי הגשם בנובמבר:
 למרות שנובמבר לא היה חודש גשום, היו בו חמישה פרקי גשם עם מספר גדול יחסית של ימי גשם. להלן פרקי הגשם המשמעותיים בחודש:
 א. 7 עד 9 בחודש: המערכת המסודרת הראשונה בעונה (מבחינה מרחבית) שהורידה כמה עשרות מילימטרים בצפון הארץ ובמרכזה. באזורים רבים ירדו 20 עד 40 מ"מ, אך היו אזורים גשומים יותר עם כמויות של 40 עד 60 מ"מ ויותר כמו דרום מישור החוף וצפון עוטף עזה, אזור עכו נהריה ודרום גוש דן. לעומת זאת היו אזורים עם כמויות של 10 עד 20 מ"מ בלבד כמו חיפה, הגליל התחתון ורחובות-אשדוד.
 ב. 23 עד 26 בחודש: בחלק מאזורי הארץ ירדו למעלה מ-50 מ"מ. האזורים שקיבלו את הכמויות הגדולות ביותר היו צפון מזרח הארץ (נווה אטי"ב 90 מ"מ, במטולה 71 מ"מ), הרי המרכז ומישור החוף המרכזי והדרומי. באזור ראשון לציון ירדו 50 עד 70 מ"מ, תוך שעות ספורות והדבר גרם להצפות באזור. לעומת זאת היו אזורים עם כמויות קטנות בהרבה כמו אזור תל אביב וחלקים מהשרון עם כ-10 עד 20 מ"מ.

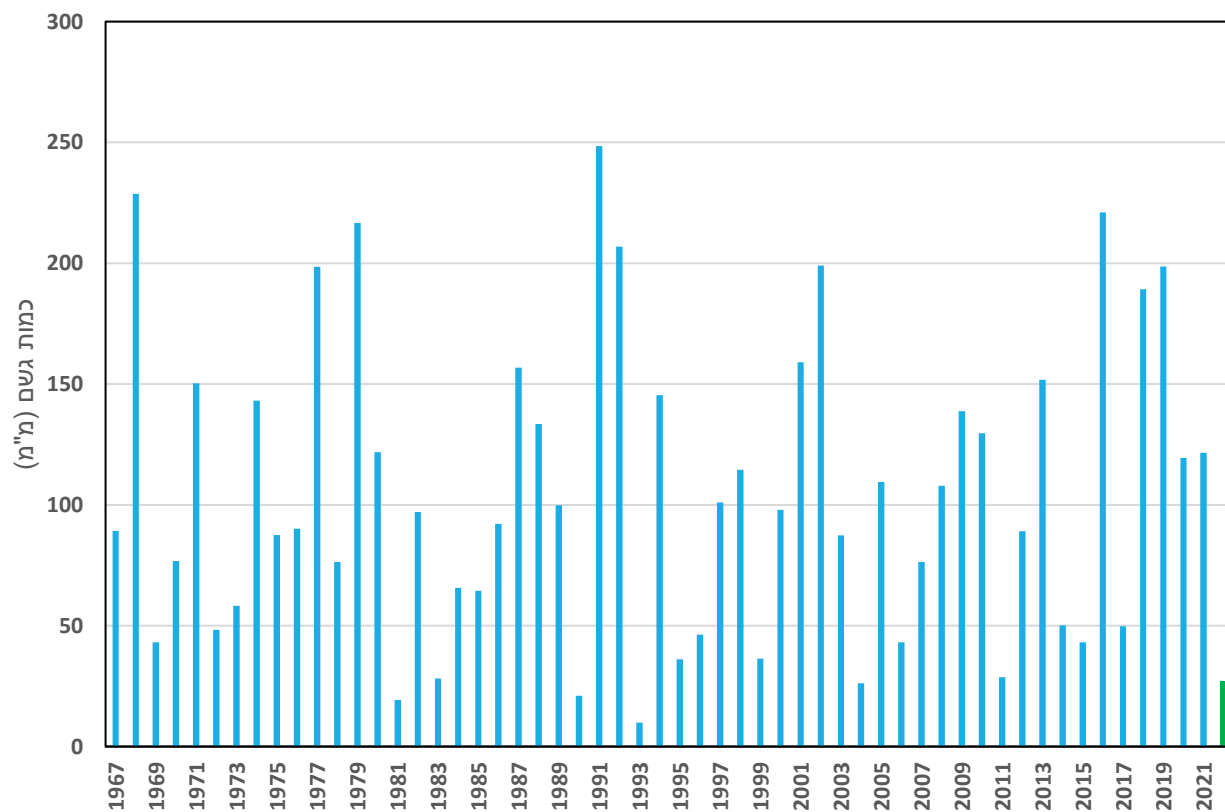
דצמבר 2022 – יבש בצפון הארץ ובמרכזה, גשום בדרומה

- כמויות גשם קטנות מהממוצע בצפון הארץ ובמרכזה
- מיעוט הגשמים בולט בהרי הצפון ובעמקי הצפון
- גשום בדרום הארץ
- אירוע גשם משמעותי אחד בסוף החודש
- חם מהממוצע

בדצמבר היה מיעוט גשמים בצפון הארץ ובמרכזה ואילו בדרום הארץ היה גשום מהממוצע (איור 6). בגליל, בגולן ובעמקי הצפון כמויות הגשם הגיעו ל-20% עד 40% מהממוצע לחודש בלבד ובאזורים אלו זה היה דצמבר היבש ביותר מאז 2014 ומקומית אף היבש ביותר מאז תחילת שנות ה-90 (איור 7). במישור החוף הצפוני הגיעו הכמויות ל-35% עד 50% מהממוצע. בשומרון וביהודה ירדו כ-40% עד 60% מגשמי החודש ובאזור השרון ובמישור החוף המרכזי ירדו כ-50% עד 70% מהממוצע. לעומת זאת בחלקים הדרומיים יותר של הארץ כמויות הגשם עלו על הממוצע. במישור החוף הדרומי הדבר בלט בשני אזורים – האחד מראשון לציון ועד אשדוד שם ירדו 120 עד 160 מ"מ (בפלמחים 173 מ"מ) שהם 110% עד 140% מההממוצע לחודש. האזור השני הוא עוטף עזה שם הגיעו הכמויות לפי 1.5 מהממוצע. מעניין לציין כי אזורים אלה היו גשומים גם בנובמבר. גם בנגב ובערבה דצמבר היה גשום מהממוצע. בצפון הנגב ירדו 40 עד 60 מ"מ הם 120% עד 150% מההממוצע לחודש ובמרכז הנגב ירדו 20 עד 40 מ"מ שהם פי 2 עד פי 3 מהממוצע לחודש. גם בערבה כמויות הגשם שירדו (10 עד 20 מ"מ) עולות במידה ניכרת על הממוצע החודשי.



איור 6: כמות הגשם בדצמבר 2022 (מימין) בהשוואה למוצק הרב שנתי (משמאל)



איור 7: כמות הגשם (מ"מ) במרחביה בדצמבר 1967 עד 2022

בדצמבר היו ארבעה פרקי גשם שברובם ירדו כמויות קטנות של גשם. רק האירוע שהיה ב-23 עד 26 בחודש היה עתיר גשמים ובעל תפוסת כלל ארצית. כמויות הגשם הגדולות ביותר באירוע ירדו במישור החוף המרכזי והדרומי – באזור ראשון לציון ירדו 110 עד 140 מ"מ ובאזור רחובות-אשדוד 120 עד 170 מ"מ. בהרי המרכז ירדו 50 עד 80 מ"מ ובהרי הצפון 20 עד 50 מ"מ. הגשמים הגיעו גם לדרום הארץ עם 60 עד 100 מ"מ בעוטף עזה, 20 עד 40 מ"מ בנגב ו-8 עד 15 מ"מ בערבה. בשעות הערב של ה-25 בדצמבר היו עוצמות גשם חזקות שגרמו להצפות במספר מקומות (ראשון לציון, תל אביב, חולון). ב-26 בחודש ירדו גשמים בכל הארץ. בחלק מהאזורים, ובמיוחד במישור החוף המרכזי והדרומי ובשפלה ירדו גשמים במשך שעות רבות והם כללו סופות רעמים נרחבות וברד. גשמים ירדו גם בנגב ובערבה וגרמו לזרימות חזקות ולשטפונות בנחלים.

ינואר 2023 – חם ויבש

- יבש מהממוצע ברוב חלקי הארץ
- כשבועיים רצופים ללא משקעים מאמצע החודש
- אירוע משמעותי ביומיים האחרונים של החודש
- חלקה הראשון של עונת הגשם עם מיעוט גשם קיצוני בצפון הארץ
- חם מהממוצע במידה ניכרת

ינואר היה חם ויבש מהממוצע ובחלקים גדולים בארץ כמויות הגשם הגיעו לכמחצית מהממוצע החודשי. בגליל העליון ירדו 110 עד 130 מ"מ שהם כ-40% עד 60% מהממוצע לחודש. גם בגולן ובגליל התחתון ירדה כמחצית מהממוצע החודשי בלבד. בעמק החולה ובכנרת ירדו 60 עד 80 מ"מ שהם כ-50% עד 70% מהממוצע ובחלקים מעמק יזרעאל הכמויות החודשיות היו קרובות לממוצע. דרומה משם, מיעוט הגשמים ניכר עם 30% עד 60% מהממוצע בשומרון, ובאזור ירושלים וגוש עציון אף בצורה בולטת יותר עם 30 עד 50 מ"מ שהם כרבע עד שליש מהממוצע לינואר. גם בדרום הארץ ירד מעט גשם, וזאת בניגוד לדצמבר בו האזור הזה היה גשום.

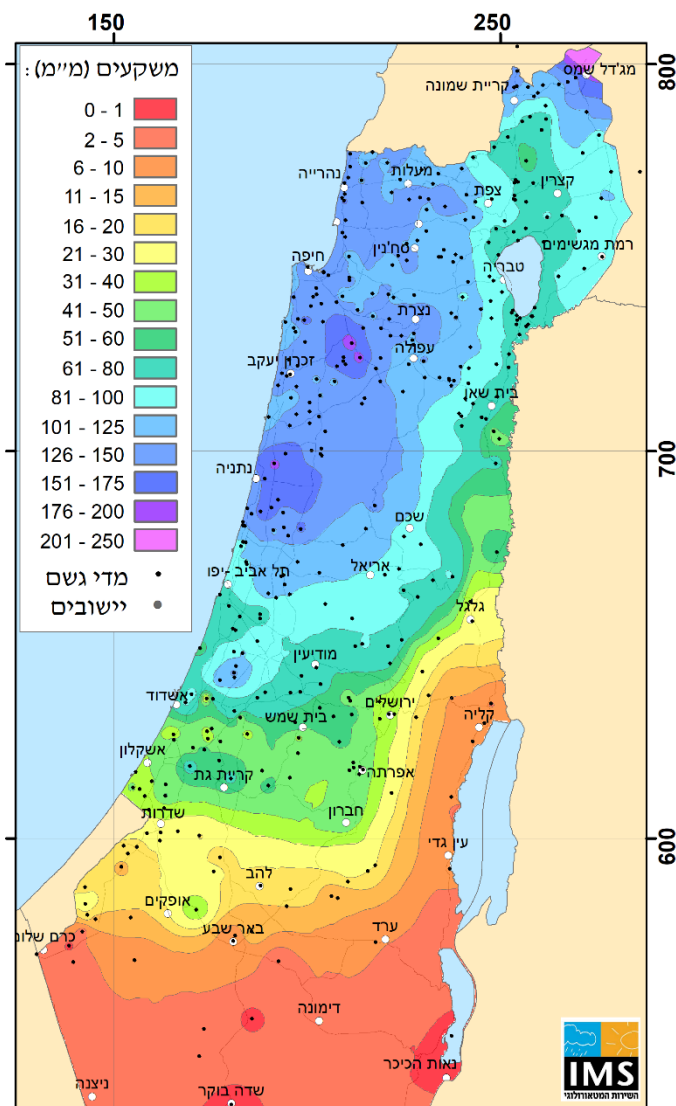
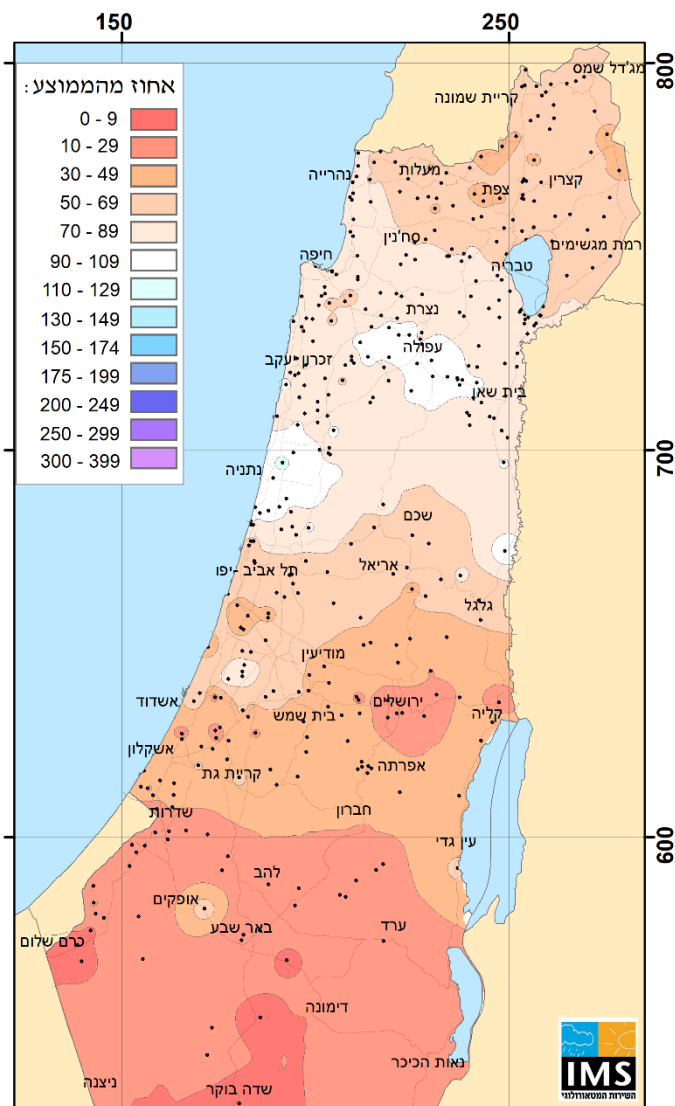
החלקים הצפון מערביים של הארץ היו גשומים יותר, בעיקר בגלל חלקו הראשון של החודש בו מערכות הגשם שהגיעו היו חלשות והשפיעו בעיקר על אזורים אלה. במישור החוף הצפוני והמרכזי עד אזור נתניה ירדו 120 עד 150 מ"מ שהם כ-65% עד 90% מהממוצע לינואר. באזור השרון, בעיקר בחלקו הצפוני, ירדו בינואר 160 עד 180 מ"מ, כמויות הקרובות לממוצע החודשי ואף עולות עליו. בחלקו הדרומי יותר של מישור החוף היתה הפחתה בכמויות הגשם, ומאזור גוש דן ודרומה הן הגיעו ל-40% עד 60% מהממוצע החודשי ואף פחות מכך בדרום מישור החוף והשפלה (איור 8).

אירועי המשקעים

רוב ימי הגשם היו במחצית הראשונה של החודש (עד ה-15-16 בינואר). לאחר מכן היתה הפוגה ארוכה ללא גשם כלל והגשם חזר ביומיים האחרונים של החודש. להלן פירוט על פרקי הגשם בחודש:

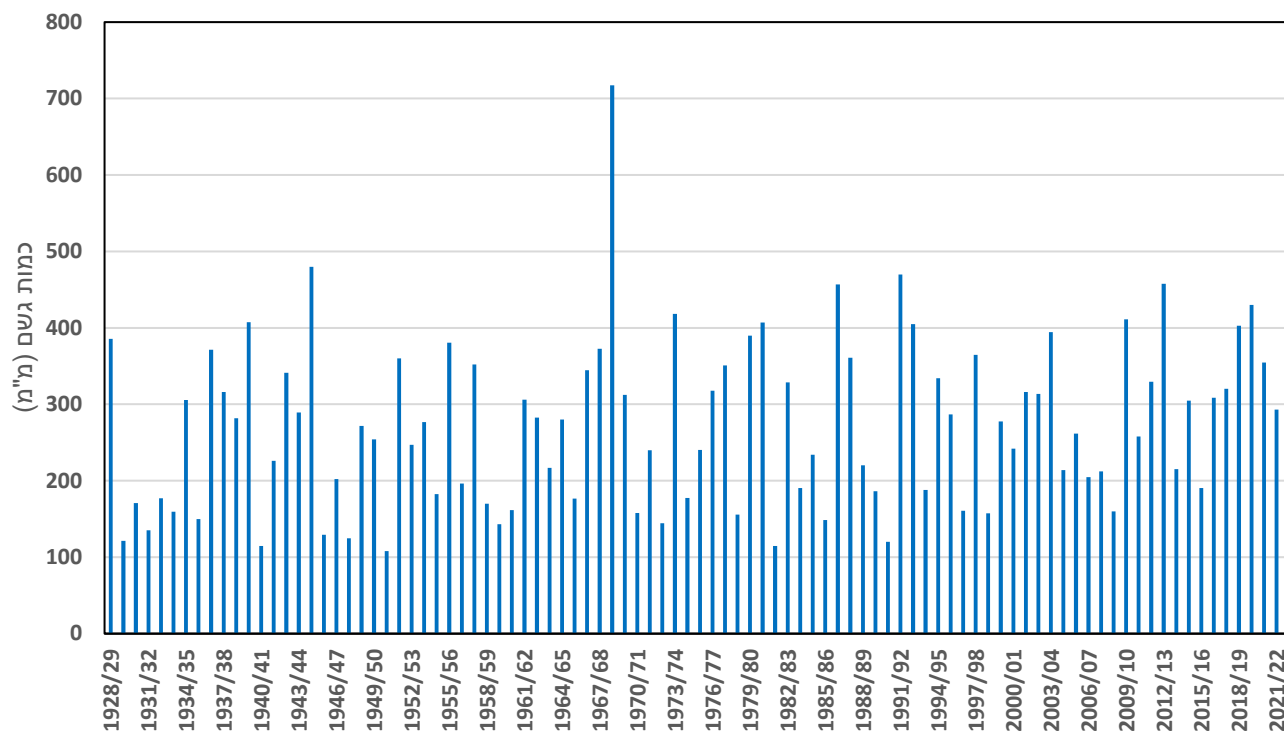
- א. 2 עד 3 בחודש: מספר מ"מ בצפון הארץ ובמרכזה (באיתמר 15 מ"מ ובגיתית 16 מ"מ).
- ב. 5 עד 9 בחודש: בכל אחד מהימים בפרק זה ירדו גשמים, אולם חלקם הגדול ירד מה-6 בחודש בשעות הצהריים ועד ל-7 בחודש בשעות אחר הצהריים. בהרי הצפון ובמישור החוף המרכזי ירדו 15 עד 30 מ"מ וביהודה ושומרון 5 עד 15 מ"מ. בדרום הארץ ירדו מספר מילימטרים, רובם ב-8 עד 9 בחודש.
- ג. 12 עד 15 בחודש: אחד משני פרקי הגשם העיקריים של החודש. הגשמים התמקדו בצפון מערב הארץ כשבאזור ראש הנקרה נהריה ירדו 80 עד 100 מ"מ. בצפון השרון ירדו כמויות דומות, אולם באזור שמדרום לעכו ועד חדרה ירדו 50 עד 80 מ"מ. בחלקים הפנימיים ובחלקים הדרומיים יותר הכמויות פחתו במידה ניכרת. בגליל ירדו 30 עד 50 מ"מ, בגולן 10 עד 20 מ"מ וכך גם במישור החוף המרכזי. בהרי יהודה ובדרום הארץ כמעט ולא ירד גשם.

ד. 29 עד 31 בחודש: מערכת הגשם המשמעותית השניה של ינואר שנמשכה גם לתוך פברואר. מעט גשם החל עוד ב-29 בחודש, והרוב ירד ב-30 וב-31 בחודש. בהרי הצפון, בעמקי הצפון ובשומרון ירדו 50 עד 80 מ"מ (בקרני שומרון 104 מ"מ), באזור השרון ובמישור החוף המרכזי והדרומי ירדו 40 עד 70 מ"מ (בקיבוץ אייל 109 מ"מ ובאזור רחובות קרוב ל-100 מ"מ), ובהרי יהודה 30 עד 50 מ"מ. בצפון הנגב ירדו 4 עד 8 מ"מ ודרומה משם כמעט ולא ירד גשם.



איור 8: כמות הגשם בינואר 2023 (מימין) בהשוואה למוצע הרב שנתי (משמאל)

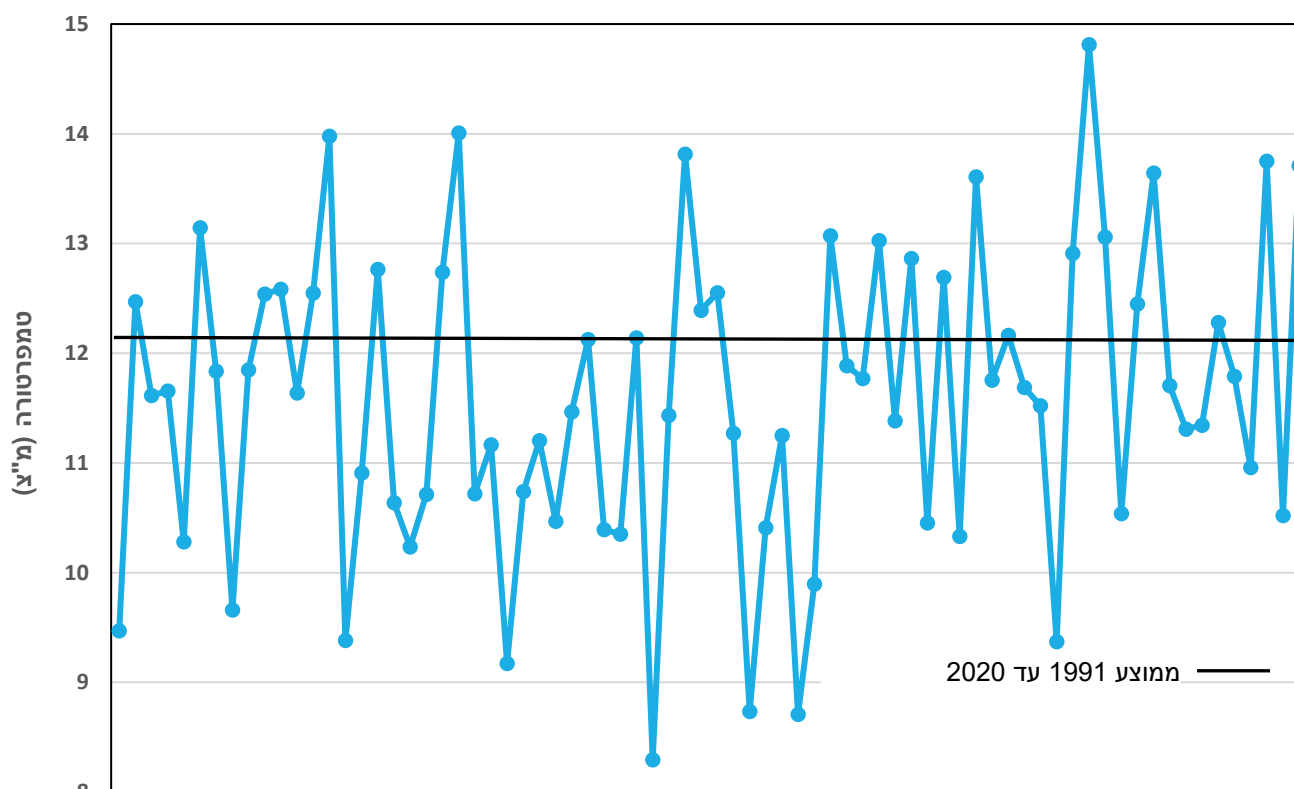
כמויות הגשם המצטברות עד סוף ינואר עד ה-28 בינואר, מועד שנמצא כבר במחציתה השניה של עונת הגשמים, העונה היתה מעוטת גשמים וכמויות הגשם המצטברות בה הגיעו לכ-40% עד 60% מהמוצע לתקופה המקבילה בצפון הארץ ובמישור החוף. מיעוט הגשמים בלט במיוחד בצפון מזרח הארץ שם הגיעו הכמויות המצטברות ל-25% עד 35% מהמוצע לתקופה המקבילה. בהשוואה לעבר באזור, היתה זו אחת מההתחלות היבשות ביותר של עונת הגשם (עד קרוב לסוף ינואר) והיו עוד שלוש עונות בלבד בלמעלה מ-90 שנות מדידה בהן היו כמויות דומות בתקופה זו (1940/41 ו-1950/51, 1981/82, 1990/91). עונות הגשם 1929/30 ו-1945/46, 1947/48 ו-1922/23 (איור 9).



איור 9: כמות הגשם המצטברת (מ"מ) מתחילת העונה עד 28 בינואר באיילת השחר 1928/29 עד 2022/23

הטמפרטורות בינואר

ינואר היה חם מהממוצע (1991-2020) במידה ניכרת. הדבר בלט בשעות היום עם טמפרטורות גבוהות מהממוצע ברוב חלקי הארץ ב-2 עד 3 מ"צ. בלט במיוחד פרק חם של שבועיים מאמצע החודש ועד קרוב לסופו שבו הטמפרטורות היו גבוהות מהממוצע בשעות היום ב-4 עד 5 מ"צ ובחלק מהזמן אף ב-6 עד 7 מ"צ. ינואר מדורג במקום השישי בהשוואה לסדרת מדידות הטמפרטורה המרחביות מ-1950. כפי שאפשר לראות באיור 10, ינואר 2010 היה החם ביותר ואחריו חודשי ינואר בשנים 1971, 1963, 1985 ו-2021 (איור 10).



איור 10: הטמפרטורה הממוצעת* בישראל בינואר 1950 עד 2023

* כדי לייצג את שטח ישראל נבחרו חמש תחנות מאפיינות שיש להן נתונים משנת 1950. המגמה של הממוצעים בתחנות אלו דומה למגמת הממוצעים במדגם גדול ומגוון יותר של תחנות.

פברואר 2023 – כמויות גשם קטנות מהממוצע

- גשום מהממוצע בחלקים גדולים מצפון הארץ ומרכזה עד צפון הנגב
- רוב הגשם ירד עד ה-8 בחודש בשלושה אירועים
- אחד האירועים – הסופה ברברה עם רוחות חזקות ושלג רב בהרי הצפון
- חלקו השני של החודש חם ויבש

פברואר היה בכללותו קר וגשום מהממוצע, אולם היו הבדלים ניכרים בין חלקי החודש השונים. חציו הראשון של החודש היה קר עם משקעים רבים, שירדו בעיקר עד ה-8 בחודש. חציו השני של פברואר היה חם ויבש. למרות עצירת הגשמים הזאת, כמויות הגשם בפברואר היו גדולות מהממוצע בצפון מזרח הארץ, בשומרון, בהרי יהודה ובמישור החוף הדרומי. בצפון הגולן ובגליל העליון המזרחי ירדו 200 עד 250 מ"מ שהם כ-120% עד 130% מהממוצע לחודש. גם בעמק החולה ירדו גשמים בשיעור דומה ביחס לממוצע. בשומרון וביהודה הגיעו כמויות הגשם ל-130% עד 160% מהממוצע וממזרח לגב ההר ובעמק הירדן הכמויות החודשיות אף הגיעו לפי 2 מהממוצע. גם אזור מישור החוף מראשון לציון ודרומה היה גשום ובחלקו הדרומי וכן באזור עוטף עזה הגיעו הכמויות ל-150% עד 180% מהממוצע לחודש. גם בצפון הנגב היה גשום מהממוצע.

בחלקים אחרים של צפון הארץ ומרכזה כמויות הגשם היו קטנות יותר והיו קרובות לממוצע או נמוכות ממנו (85% עד 100% מהממוצע). בחלקים הדרומיים של הארץ (מרכז הנגב והערבה) ירד מעט מאוד גשם (איור 11).

אירועי המשקעים בפברואר

עד ה-8 בחודש פקדו את אזורנו שלוש מערכות משקעים משמעותיות. בהמשך היו עוד שני אירועים עם מעט משקעים ולאחר ה-16 בחודש לא היו משקעים. להלן האירועים שהיו בפברואר.

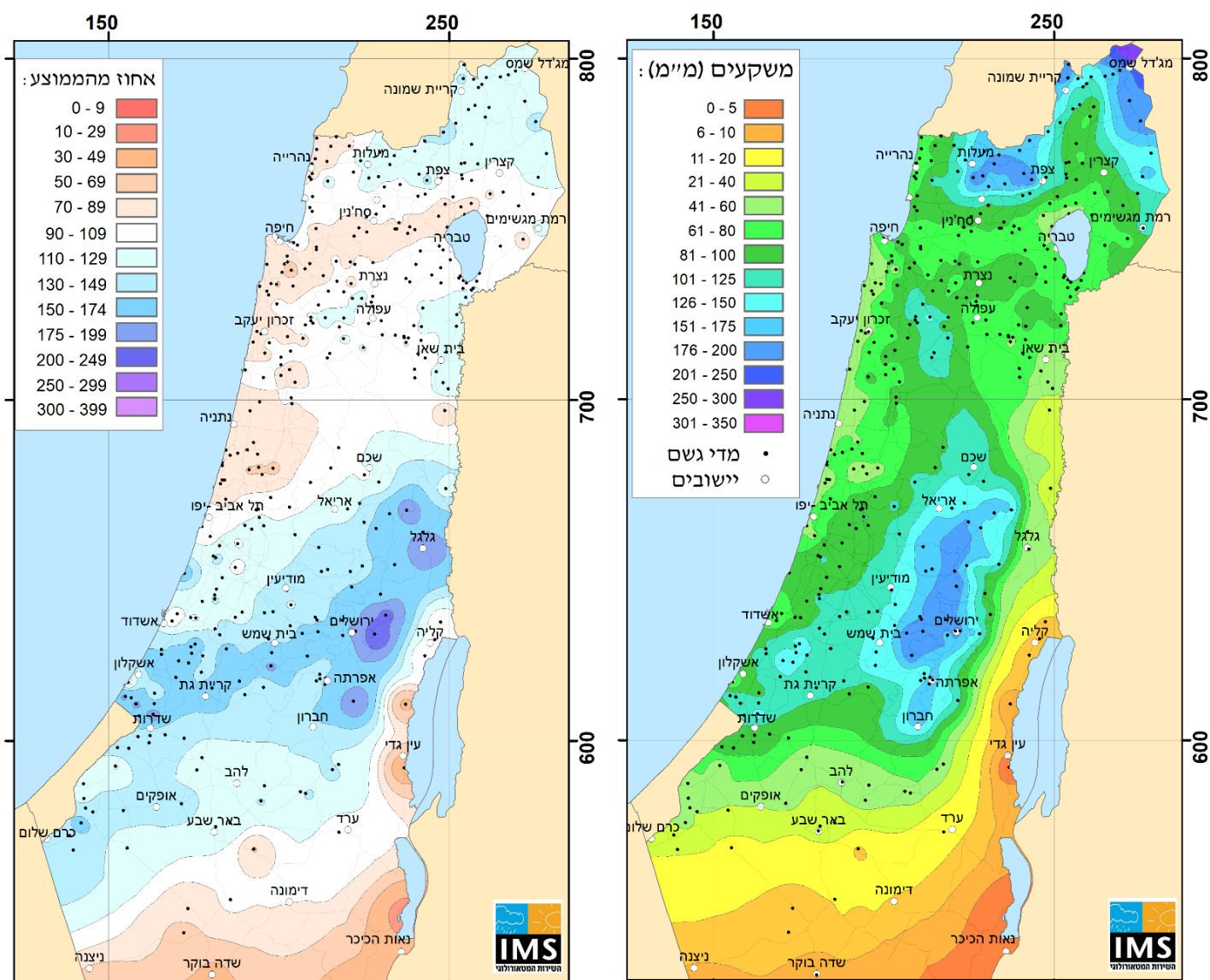
א. 1 עד 2 בחודש: זהו למעשה המשך לאירוע שהחל ב-29 בינואר. בפרק כולו ירדו בצפון הארץ ובמרכזה 50 עד 120 מ"מ ובחלקים מהאזור אף כ-150 מ"מ ויותר. חלק גדול מהגשמים ירדו בסוף ינואר, כך שבפרק הזמן של תחילת פברואר ירדו בצפון הארץ ובמרכזה 20 עד 50 מ"מ ובצפון הנגב 5 עד 10 מ"מ. שלג ירד בחרמון ב-1 בחודש ובשעות הערב והלילה הוא התפשט גם לצפון רמת הגולן. נשבו רוחות חזקות בעוצמה של 50 עד 60 קמ"ש עם משבים של 70 עד 80 קמ"ש ואף עד 100 קמ"ש.

ב. 3 עד 5 בחודש: בצפון הארץ ובמרכזה ירדו כ-20 עד 50 מ"מ ובצפון הגולן 50 עד 60 מ"מ. עיקר הגשם ירד בשעות הערב של ה-3 בפברואר עד למחרת בשעות הבוקר.

ג. 6 עד 8 בחודש (הסופה "ברברה"): בשלושת הימים האלה עברה את אזורנו מערכת "ברברה" שהתאפיינה בחלקה הראשון ברוחות מאוד חזקות ובהמשכה בכמויות גדולות של גשם ובשלג בהרים. הרוחות הגיעו למהירות מקסימלית של 50 עד 70 קמ"ש ומשבים של יותר מ-100 קמ"ש (בצפת הר כנען 119 קמ"ש). בהרי המרכז ובצפון השפלה ירדו 100 עד 150 מ"מ, בצפון הגולן ובגליל העליון 80 עד 110 מ"מ ובחלקים אחרים של צפון הארץ ומרכזה 40 עד 80 מ"מ. שלג ירד בעיקר בהרי הצפון ובחלקים הגבוהים של הרי המרכז. בחרמון הגיע עומק השלג ברכבל העליון ליותר משני מטרים ובפסגות הגבוהות של הגולן לכ-20 ס"מ ויותר. גם בגליל ובהרי חברון ירד שלג.

ד. 11 עד 12 בחודש: עד 2 מ"מ במישור החוף, במרכז הארץ ובדרום הארץ. באזור הכרמל ובצפון השרון ירדו כ-5 מ"מ.

ה. 14 עד 16 בחודש: גם בפרק זה ירדו כמויות קטנות של גשם במישור החוף (מדרום לחיפה), במרכז הארץ ובדרום הארץ. במישור החוף הדרומי ובצפון מערב הנגב ירדו 8 עד 15 מ"מ.



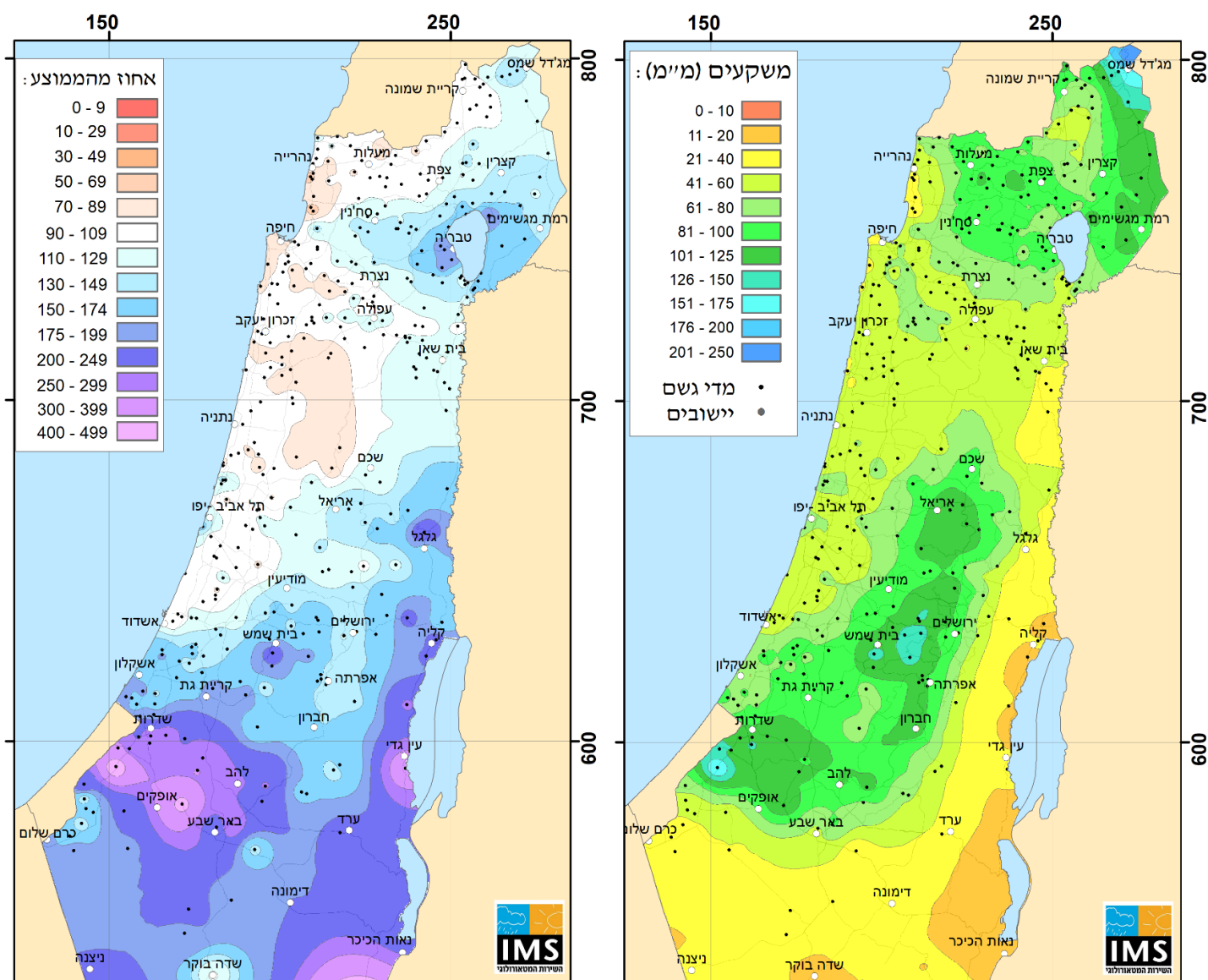
איור 11: כמות הגשם בפברואר 2023 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

מרץ 2023 – גשום וחם מהממוצע

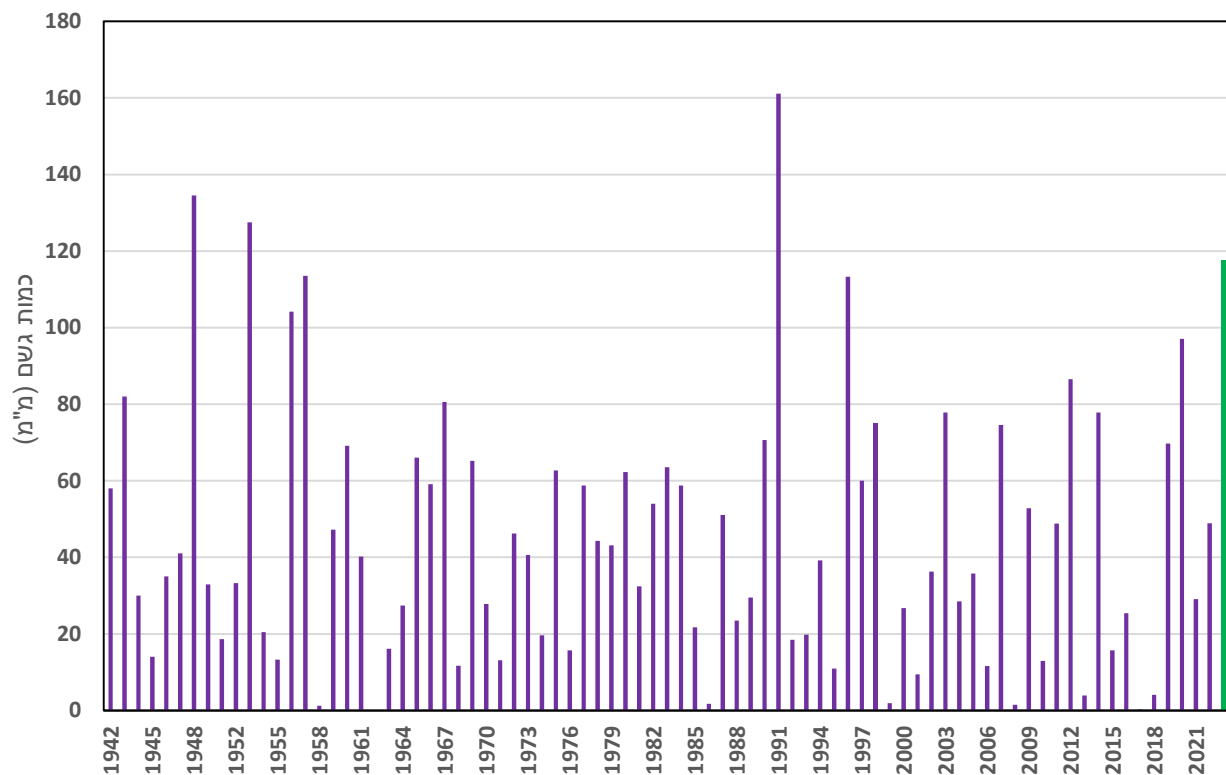
- גשום מהממוצע בעיקר במזרח הארץ ובדרומה
- עיקר הגשם בחלקו השני של החודש
- משבי רוח חזקים בנמל אשקלון גורמים לקריסת עגורן ולשני הרוגים
- חם מהממוצע

מרץ היה גשום מהממוצע, והדבר בלט בחלקים הפנימיים של הארץ ובמיוחד בחלקה הדרומי, שם מרץ היה גשום מהממוצע במידה ניכרת. בחלקים המערביים של הארץ מרץ היה סביב הממוצע (איור 12). האזור הגשום ביותר היה צפון מערב הנגב (צפון עוטף עזה) בו ירדו עד 100 עד 130 מ"מ שהם למעלה מפי שניים מהממוצע החודשי. באזור זה מרץ מדורג במקום הרביעי-חמישי מתחילת המדידות (איור 13). בבארי אף נמדדו 168 מ"מ וזהו מרץ הגשום ביותר בתחנה זו מתחילת המדידות בה ב-1947. גם בחלקים אחרים של דרום הארץ מרץ היה גשום כשבנגב ובערבה כמויות הגשם הגיעו לפי 1.5 עד 2 מהממוצע ויותר. בהרי יהודה ירדו במרץ 90 עד 130 מ"מ שהם 150% עד 180% מהממוצע לחודש. אזורים גשומים נוספים במרץ היו מישור החוף הדרומי, השומרון, עמקי הצפון, רמת הגולן והגליל התחתון בהם הכמויות החודשיות הגיעו ל-110% עד 150% מהממוצע.

האזורים הפחות גשומים במרץ היו בעיקר מישור החוף הצפוני והמרכזי עם כמויות גשם קרובות לממוצע או קטנות ממנו (90% עד 100%). במספר אזורים, כגון השרון, מרץ אף היה יבש מהרגיל עם כמויות של 70% עד 80% מהממוצע. בגליל העליון הכמויות היו קרובות לממוצע.



איור 12: כמות הגשם במרץ 2023 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)



איור 13: כמות הגשם (מ"מ) בדורות במרץ 1942 עד 2023

פרקי הגשם במרץ

רוב ימי הגשם במרץ היו מ-13 בחודש ואחרי, ושלושת האירועים העיקריים מוצגים בהמשך. בנוסף ירדו גשמים בכמויות קטנות ב-6, ב-8 וב-29-30 בחודש.

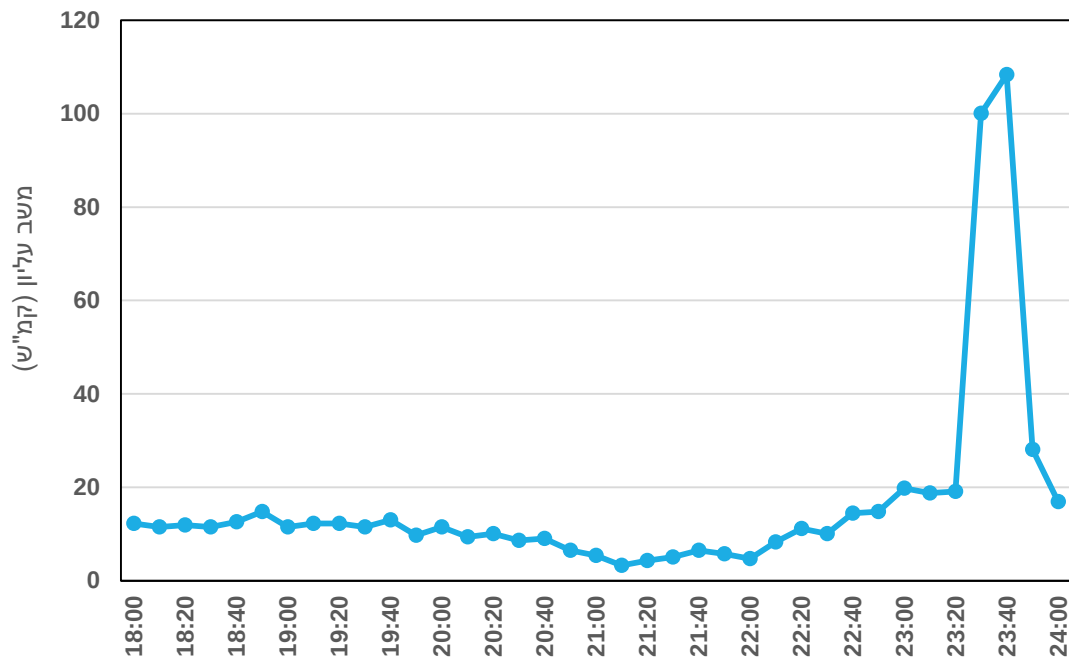
א. 13 עד 15 בחודש: בחלקים גדולים בארץ (צפון הארץ, מישור החוף המרכזי והדרומי, צפון מערב הנגב) ירדו 20 עד 40 מ"מ. בצפון הגולן ובחרמון ירדו 50 עד 70 מ"מ ובדרום מישור החוף והשפלה ובמערב הרי יהודה והשומרון 40 עד 60 מ"מ. במזרח הארץ ובדרומה (עמק הירדן, ים המלח, הערבה והנגב) ירדו כמויות גדולות יחסית לאזור זה - 10 עד 20 מ"מ. הגשמים בדרום הארץ היו בעוצמות גבוהות וגרמו לשטפונות בנחלים. באזור באר שבע ולכיש היה ברד כבד שכיסה שטחים נרחבים. ב-13 במרץ בשעות הלילה פקד את אזור אשקלון לפרק זמן קצר מזג אוויר סוער אשר כלל משבי רוח חזקים, סופות רעמים, ברד וגשמים בעוצמה גבוהה. בעקבות הרוחות החזקות קרס עגורן סמוך למזח הפחם של תחנת הכוח רוטנברג שבאשקלון ושני אנשים נהרגו. הסערה הפתאומית נגרמה בשל מעבר עננות מפותחת במיוחד סמוך לאזור אשקלון, עננות אשר יצרה מתחתיה משבי רוח שהתעצמו במהירות רבה (בעת התקדמות הענן) – בתוך עשר דקות משב הרוח העליון עלה מ-19 ל-100 קמ"ש ובהמשך הגיע ל-108 קמ"ש (איור 14).

ב. 18 עד 20 בחודש: בהרי הצפון והמרכז וכן בדרום מישור החוף ובצפון מערב הנגב ירדו 50 עד 70 מ"מ. באזור שדרות נמדדו אף למעלה מ-100 מ"מ. במישור החוף ובעמקי הצפון ירדו 25 עד 50 מ"מ, בצפון הנגב 20 עד 30 מ"מ ודרומית לבאר שבע ירדו מילימטרים ספורים.

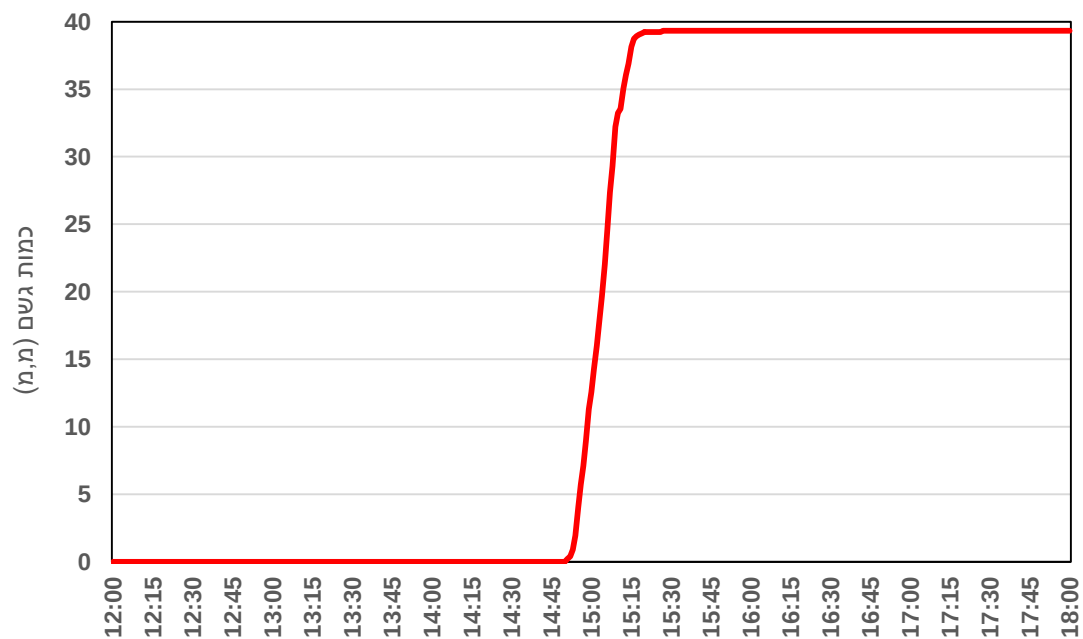
ג. 23 עד 25 בחודש: גשמים ירדו ברוב חלקי הארץ, למעט במישור החוף המרכזי והדרומי. בצפון הארץ ירדו 2 עד 5 מ"מ (בצפון הגולן 5 עד 10 מ"מ). גם בנגב ובערבה ירדו גשמים בכמות של 3 עד 6 מ"מ. הכמויות הגדולות ביותר ירדו בשומרון וביהודה, שם נמדדו 10 עד 20 מ"מ ומקומית יותר. בכפר תפוח ירדו 28 מ"מ ובבית ג'ימל 46 מ"מ. רוב הגשם בתחנה זו נמדד ב-25 בחודש בשעות אחר הצהריים בעקבות תא גשם עוצמתי שהוריד 39 מ"מ בתוך חצי שעה (איור 15), מתוכם 21 מ"מ בעשר דקות, 30 מ"מ ברבע שעה ו-35 מ"מ בעשרים דקות (עוצמות גשם של 126 מ"מ לשעה לעשר דקות, 120 מ"מ לשעה ל-15 דקות, 105 מ"מ לשעה ל-20 דקות ו-78 מ"מ לשעה ל-30 דקות). זהו שיא של עוצמות גשם לפרקי זמן של 10 עד 30 דקות בבית ג'ימל בלמעלה מ-60 שנות מדידה של עוצמות גשם בתחנה.

הטמפרטורות במרץ

מרץ היה חם מהממוצע, וזאת בעיקר בשל מחציתו הראשונה. במהלך החודש היו שינויים ניכרים בטמפרטורה, כפי שניתן לצפות בחודש זה של סוף החורף ותחילת האביב, עם ימי שרב לצד ימים חורפיים וקרים. יחד עם זאת מהלכו היה חריג לחודש אביבי כאשר דווקא מחציתו הראשונה היתה חמה ממחציתו השניה. עד ה-13 בחודש הוא היה חם מהממוצע במידה ניכרת (ב-4 עד 6 מ"צ), ואילו מ-14 בחודש ועד סופו, הוא היה קריר יותר עם טמפרטורות קרובות לממוצע או נמוכות ממנו, כאשר הטמפרטורות הנמוכות ביותר של החודש נמדדו דווקא ביומיים האחרונים שלו.



איור 14: משב הרוח העליון בנמל אשקלון ב-13 במרץ 2023 בשעות הערב והלילה



איור 15: כמות הגשם המצטברת בבית ג'ימל ב-25 במרץ 2023 בשעות 12:00 עד 18:00

אפריל 2023 – גשום עם שטפונות בדרום ונפגעים בנפש

- גשום מהממוצע במידה ניכרת
- אחד מחודשי אפריל הגשומים ביותר בחלק מהאזורים
- באמצע החודש אירוע עם שטפונות בדרום ושני הרוגים
- טמפרטורות קרובות לממוצע

אפריל היה גשום בכל הארץ, ובהתחשב בממוצע הרב שנתי של חודש זה (15 עד 30 מ"מ במישור החוף ובהרי המרכז ו-30 עד 40 מ"מ בהרי הצפון), הכמויות שירדו הן פי 1.5 עד פי 4 ויותר מהממוצע (איור 16).

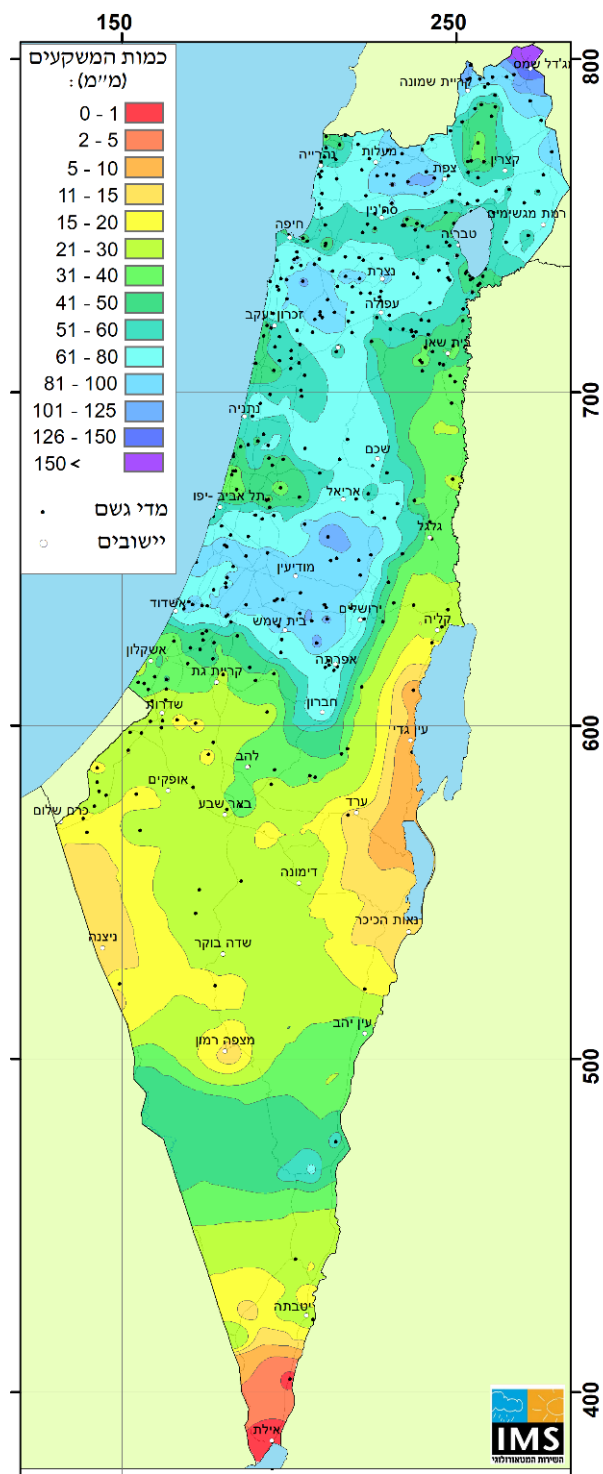
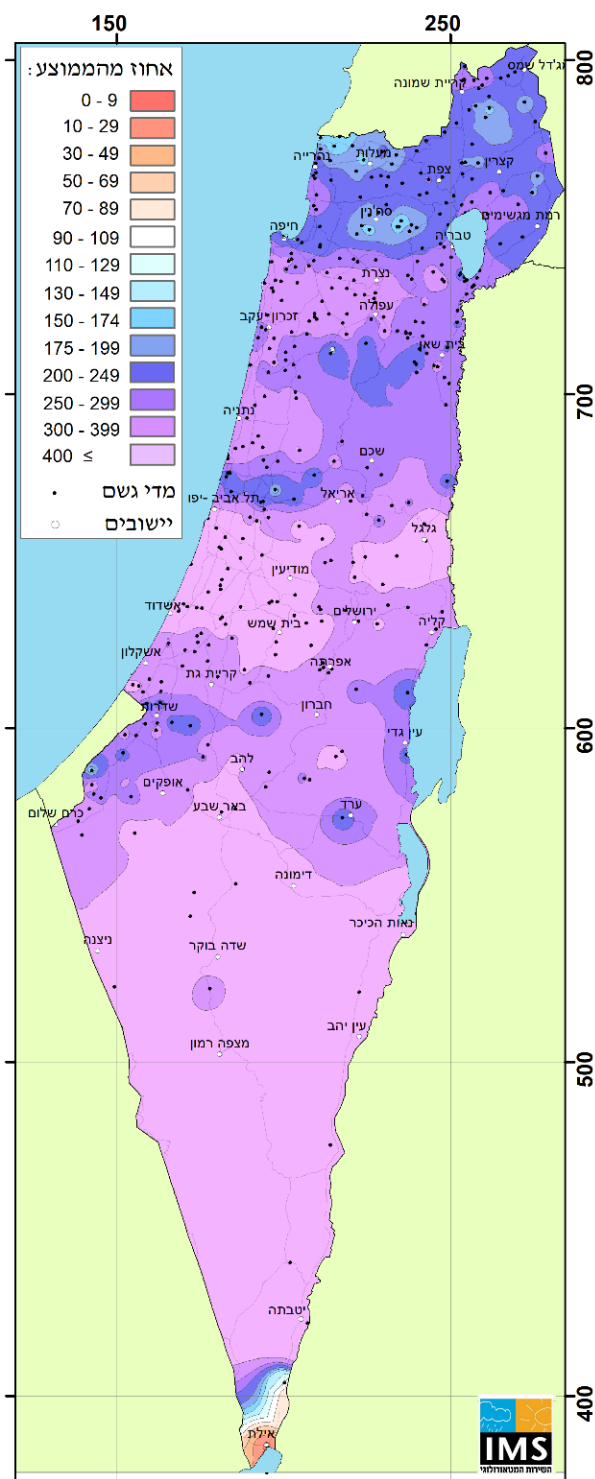
במישור החוף הצפוני והמרכזי עד אזור תל אביב ירדו 50 עד 70 מ"מ שהם פי 1.5 עד 2 מהממוצע החודשי בחלק הצפוני של האזור ופי 2 עד 3 בחלקו הדרומי. בחלקים מהכרמל ורמות מנשה ירדו 70 עד 90 מ"מ (בדליית אל כרמל 109 מ"מ). מדרום לתל אביב ועד אזור אשדוד ירדו 70 עד 90 מ"מ בהשוואה לממוצע רב שנתי של כ-15 עד 20 מ"מ. כמויות הגשם היו קטנות יותר בדרום מישור החוף ואזור עוטף עזה (20 עד 30 מ"מ).

בגליל, בגולן ובצפון עמק החולה ירדו באפריל 70 עד 100 מ"מ שהם פי 2 עד 2.5 מהממוצע לחודש. באצבע הגליל ובחרמון ירדו אף למעלה מ-100 מ"מ (נווה אטי"ב 145 מ"מ, מטולה 115 מ"מ). בדרום עמק החולה ובכנרת ירדו 30 עד 50 מ"מ. בשומרון וביהודה הגיעו כמויות הגשם באפריל ל-60 עד 90 מ"מ שהם פי 2 עד 3 מהממוצע ובמספר מקומות ירדו מעל 100 מ"מ (נווה צוף 113 מ"מ, צור הדסה 112 מ"מ וצובה 104 מ"מ).

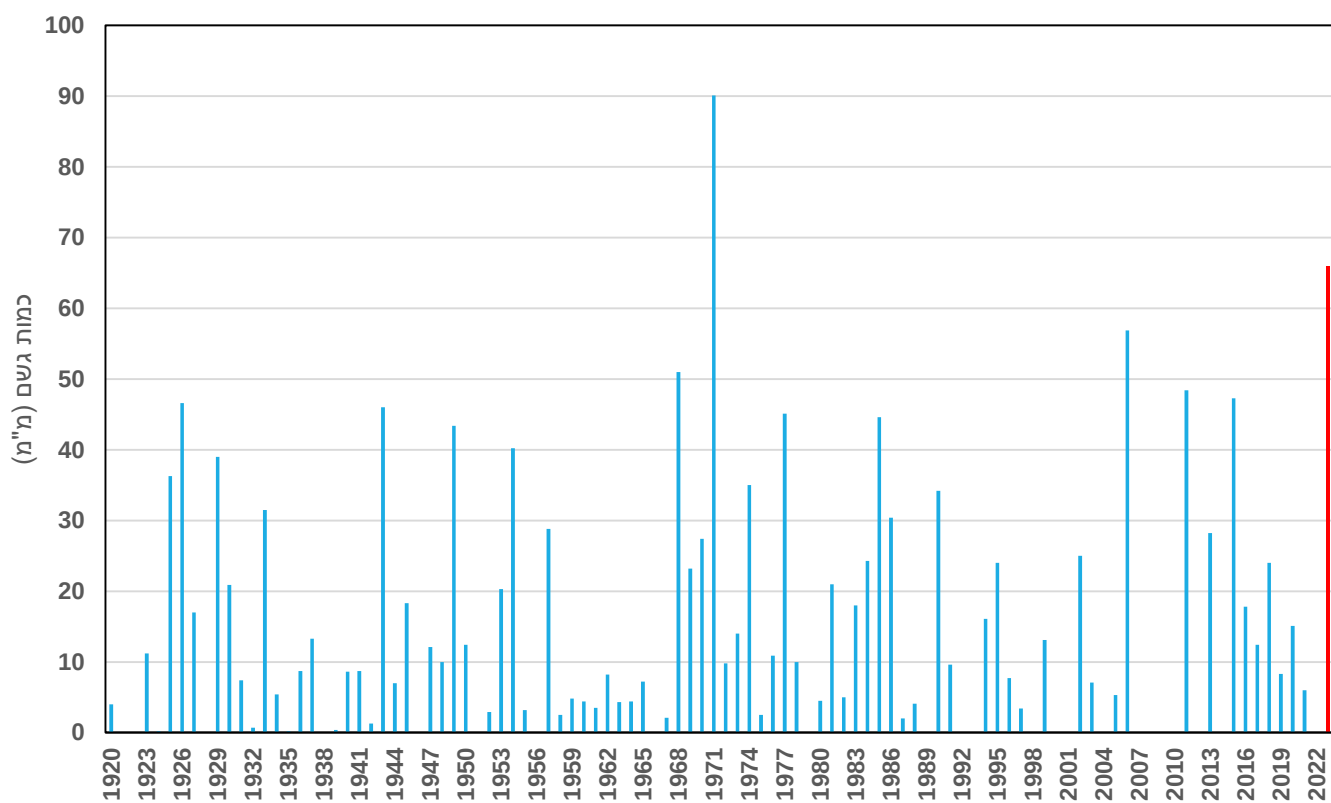
גם בדרום הארץ היו כמויות גשם משמעותיות – בנגב ובערבה ירדו 15 עד 30 מ"מ ובפארן אף נמדדו 53 מ"מ.

השוואה לעבר של אפריל

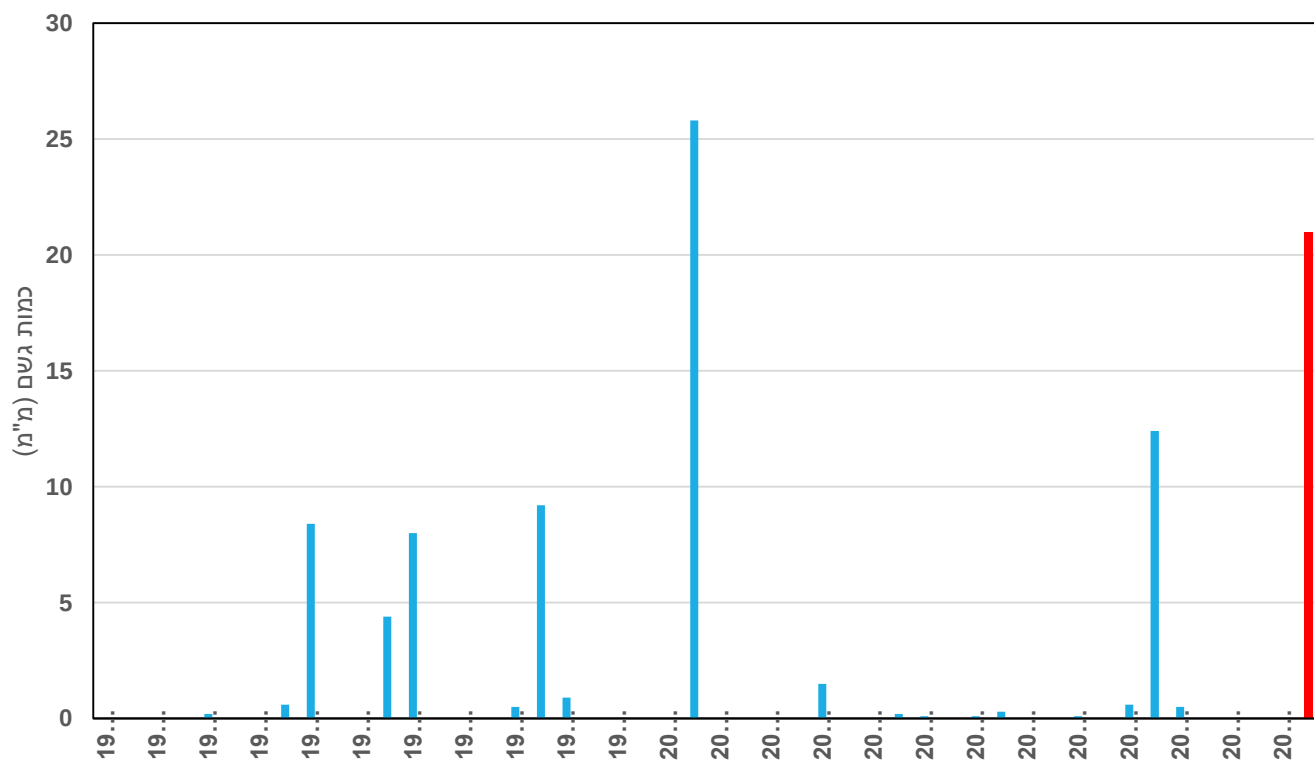
אפריל 2023 מדורג במקום גבוה מבחינת כמויות הגשם החודשיות, אם כי הוא לא שובר שיאים. הוא מדורג בדרך כלל במקום השלישי עד החמישי מתחילת המדידות לפני כ-70 עד 80 שנה (ולעתים אף לפני כן). לאחרונה היה אפריל גשום יותר ב-2006, אם כי היו מספר מקומות בהם ב-2015 או ב-2011 היה גשום יותר או גשום במידה דומה. חודשי אפריל גשומים נוספים בעבר היו ב-1985, 1977, 1971 (שהיה הגשום ביותר) ו-1949. עם זאת היו מספר אזורים בהם החריגות של כמויות הגשם באפריל היתה משמעותית יותר. בחלק מהתחנות במישור החוף המרכזי והדרומי הוא מדורג שני או שלישי מתחילת המדידות (איור 17) ובערבה זהו אחד מחודשי אפריל הגשומים ב-40 עד 50 שנים האחרונות (איור 18).



איור 16: כמות הגשם באפריל 2023 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)



איור 17: כמות הגשם (מ"מ) במקווה ישראל באפריל 1920 עד 2023



איור 18: כמות הגשם (מ"מ) ביטבתה באפריל 1978 עד 2023

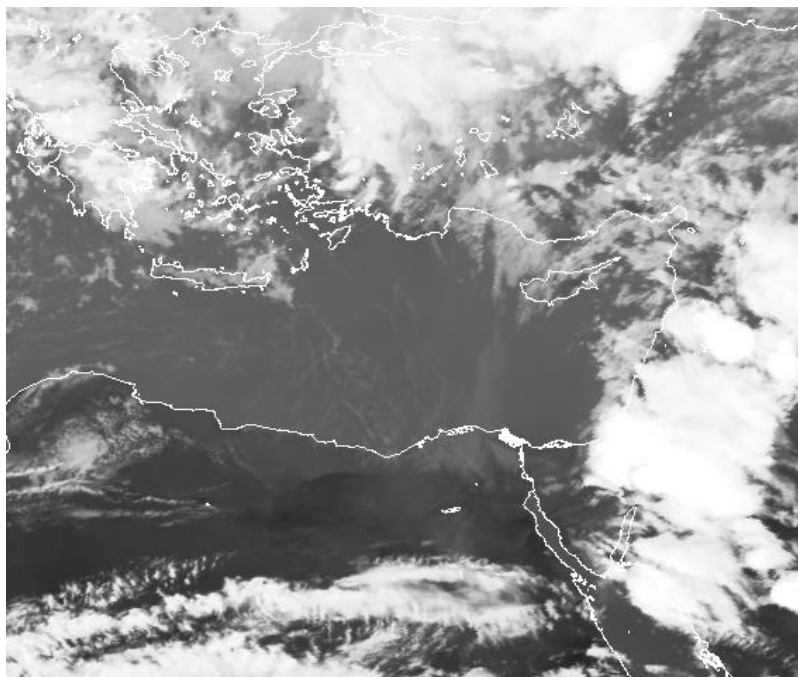
פרקי הגשם באפריל

גשמי אפריל ירדו בשני פרקים עיקריים:

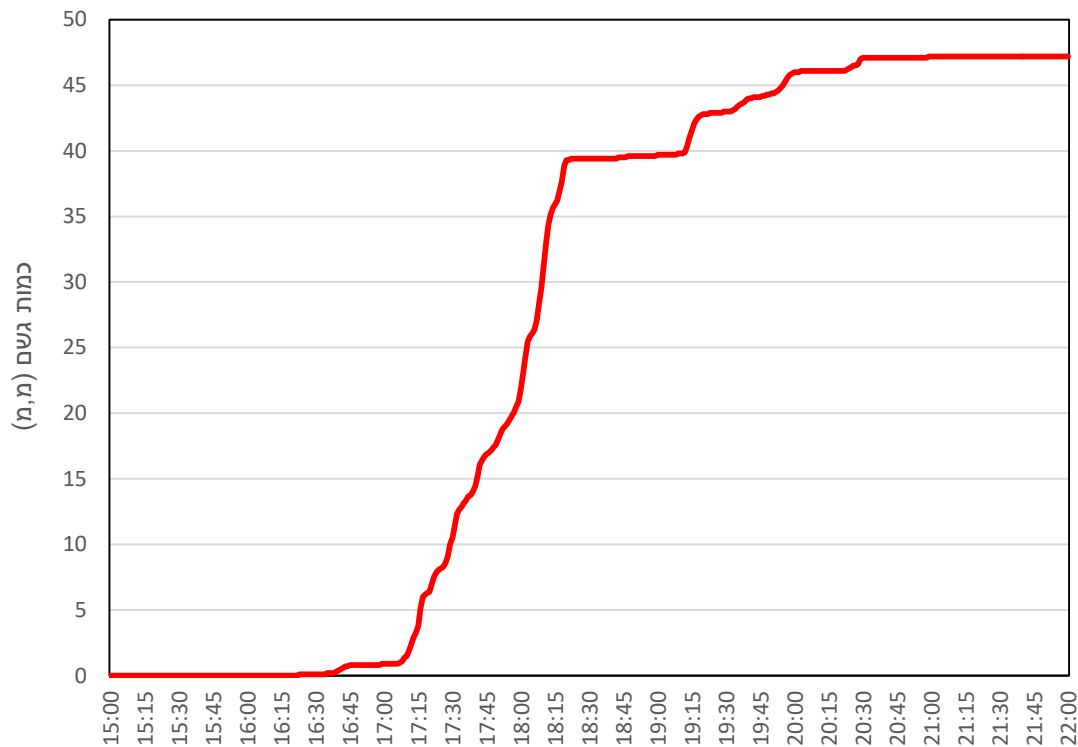
א. 10 עד 13 בחודש: פרק הגשם המשמעותי ביותר של החודש עם כמה עשרות מ"מ ברוב חלקי הארץ. בהרי המרכז, באזור הכרמל ורמות מנשה ובמישור החוף הדרומי (מדרום לתל אביב ועד קו אשדוד) ירדו 60 עד 90 מ"מ ובאזור בנימין 90 עד 110 מ"מ. בהרי הצפון ובעמק יזרעאל ירדו 50 עד 70 מ"מ ובמישור החוף הצפוני (מצפון לחיפה), באזור תל אביב והשרון, בעמק החולה ובכנרת ירדו 30 עד 50 מ"מ. גם בדרום הארץ ירדו כמויות גדולות של גשם, בעיקר בחלקה הראשון של המערכת. בנגב ובערבה ירדו 15 עד 30 מ"מ ובמרכז הערבה ובחלקים מהנגב 40 עד 60 מ"מ. בתחילת המערכת, ב-10 באפריל בשעות אחר הצהריים והערב היתה התפתחות משמעותית של עננות בדרום הארץ (איור 19). בעקבות זאת ירדו גשמים עזים באזור זה ובפרט בדרום הנגב ובמרכז הערבה. בתחנה בפארן נמדדו למעלה מ-30 מ"מ בתוך שעה אחת ויותר מ-20 מ"מ בתוך חצי שעה (איור 20), ביוטבתה ירדו יותר מ-20 מ"מ בשעה ובנאות סמדר נמדדו כ-10 מ"מ בתוך 20 דקות. הגשמים החזקים גרמו לשטפונות בנחלי הדרום ושני צעירים נהרגו כשרכבם נסחף בשטפון בנחל ציחור ועשרות אחרים חולצו על ידי כוחות ההצלה. השטפונות גרמו לנזקים לכבישים ולחסימת כבישי הגישה לאילת למשך כ-12 שעות.

יש לציין כי ירידת גשם באפריל, גם בכמויות משמעותיות, אינה חריגה בחודש זה ומתרחשת אחת לכשלוש עד חמש שנים. באופן טבעי הדבר שכיח יותר בתחילת החודש, אולם עשוי לקרות גם באמצע החודש או בסופו. עם זאת הגשמים המשמעותיים באירועי אפריל יורדים בדרך כלל מצפון הארץ ועד לצפון הנגב וכיסוי כלל ארצי של גשמים, כולל הדרום, הוא פחות שכיח וניתן למצוא בעבר מעט אירועים בקנה מידה דומה מבחינה כמותית ומרחבית (25 עד 27 באפריל 2018, 10 עד 12 באפריל 2015, 21 עד 22 באפריל 1985, 11 עד 18 באפריל 1971 ו-22 עד 25 באפריל 1968). ניתן עוד לציין את כמויות הגשם היממתיות ב-12 באפריל 2023 שהיו בלא מעט תחנות הכמויות היממתיות הגבוהות ביותר בעונת 2022/23 כולל בתחנות הסמוכות לחוף. כך, לדוגמא, בנחלת יהודה ובראשון לציון נמדדו 68 מ"מ ובבית דגן 53 מ"מ, כמות יממתית חסרת תקדים לאפריל בתחנות אלו מתחילת המדידות בהן בשנות ה-50 או ה-60.

ב. 28 עד 30 בחודש: אירוע גשם משמעותי בעיקר בצפון הארץ ולא שגרתי למועדו. בגליל העליון, בצפון הגולן ובאצבע הגליל ירדו יותר מ-20 מ"מ. בצפון אצבע הגליל ובחרמון ירדו 40 עד 60 מ"מ. בחלקים אחרים של צפון הארץ, בהרי המרכז ובמישור החוף הדרומי ירדו 5 עד 15 מ"מ. במישור החוף המרכזי ובדרום הארץ כמעט ולא ירד גשם כלל. הגשמים לוו בברד בחלק מהמקומות ובחרמון ירד שלג.



איור 19: תמונת לוויין ב-10 באפריל 2023 שעה 14:30UTC (17:30 זמן מקומי)



איור 20: כמות הגשם המצטברת בפארן ב-10 באפריל 2023 בשעות 15:00 עד 22:00

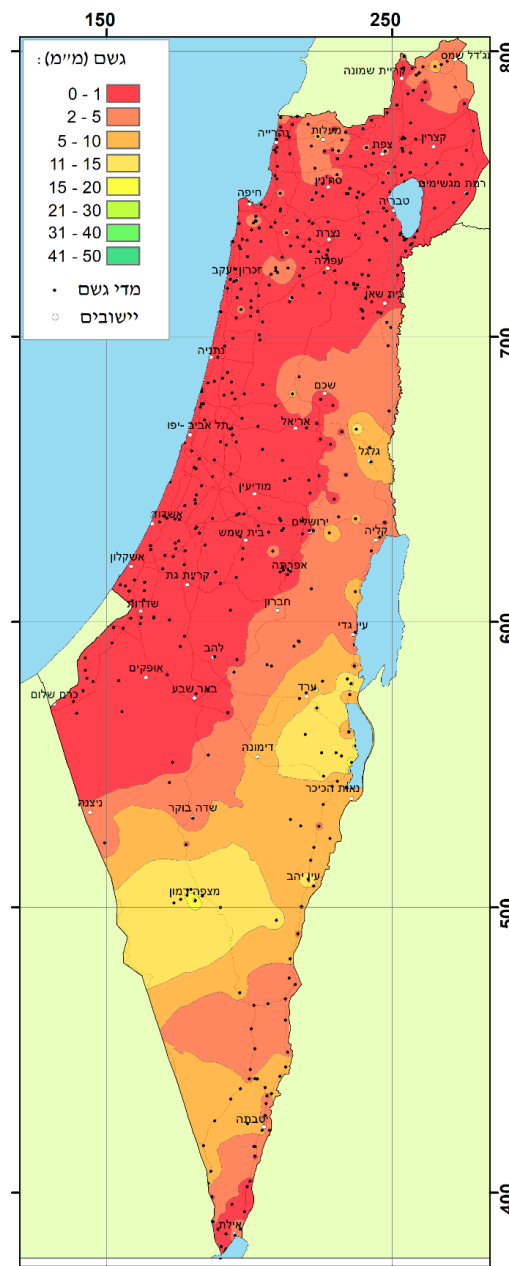
מאי 2023 – גשמים בעיקר בצפון הארץ בתחילת החודש

- כמויות גשם גדולות במזרח הארץ ובדרומה
- מעט גשם בצפון הארץ ובמרכזה
- רוב הגשם באירוע יוצא דופן בסוף החודש
- טמפרטורות קרובות לממוצע

במאי ירדו כמויות גדולות יחסית לחודש זה בדרום הארץ ובמזרח ואילו באזורים אחרים בארץ הכמויות היו קטנות. כמות הגשם החודשית הגדולה ביותר נמדדה במצפה רמון, 20 מ"מ. בערבה, באזור ים המלח, בעמק הירדן, במזרח גב ההר ובחלקים מצפון מזרח הארץ ירדו 5 עד 15 מ"מ (לדוגמה בניאס 13 מ"מ, גלגל 12 מ"מ, מצפה דרגות 9 מ"מ, פצאל 8 מ"מ). באזורים אחרים בארץ כמויות הגשם במאי היו קטנות ולא עלו בדרך כלל על 3 מ"מ (איור 21), כשבמספר מקומות היו כמויות גדולות יותר (5 עד 10 מ"מ). יש לציין שהממוצע הרב שנתי לחודש מאי הוא 5 עד 15 מ"מ בצפון הארץ ובהרי המרכז, 3 עד 5 מ"מ במישור החוף המרכזי והדרומי ופחות מ-3 מ"מ בדרום הארץ ובמזרחה. בהשוואה לעבר, כמויות הגשם החודשיות בדרום הארץ הן יוצאות דופן לחודש מאי בחלק מהתחנות. במצפה רמון (בה ירדו 20 מ"מ) התקבלה מתחילת המדידות באזור לפני כ-60 שנה כמות גדולה יותר רק ב-1967 (36 מ"מ) וכמות דומה נמדדה ב-1982. בכל המרחב של מרכז הנגב, דרום הנגב והערבה נמדדו כמויות חודשיות דומות או גדולות יותר בחודש מאי באחת מתחנות המדידה רק חמש פעמים מאז תחילת שנות ה-40: ב-2014 (אז ירדו כמויות גדולות יותר ונרחבות יותר בהיקפן), ב-1982, ב-1968, ב-1967 וב-1945.

פרקי הגשם במאי

- במאי היו שלושה פרקי הגשם, המשמעותי בהם היה בסוף החודש.
- א. 6 עד 7 בחודש: כמויות קטנות של גשם ירדו בעיקר בצפון הארץ, בשומרון ובחלקים ממישור החוף. הכמויות היו בדרך כלל עד 2 מ"מ אולם היו מספר מקומות שקיבלו יותר – באזור מעלות שבגליל ובקדומים שבשומרון נמדדו 7 עד 8 מ"מ.
- ב. 19 עד 20 בחודש: מעט גשם (עד 2 מ"מ) ירד בעיקר בצפון הארץ.
- ג. 27 עד 29 בחודש: אירוע משמעותי ולא שגרתי למועדו. בעקבות הסעת לחות ועננות מאזורים טרופיים ירדו גשמים בעיקר בדרום הארץ ובמזרחה. במצפה רמון ירדו 20 מ"מ וכמויות של יותר מ-10 מ"מ נמדדו גם במזרח הנגב, אזור ערד, חלק מתחנות מדבר יהודה וים המלח, מזרח השומרון, עמק החולה ובקעת הירדן. באזורים אחרים בארץ ירדו כמויות קטנות יותר. הגשמים לוו בסופות רעמים תכופות ובמזרח השומרון ובבקעת הירדן גם בברד כבד. הגשמים ירדו בעוצמות גבוהות וגרמו לזרימות בנחלים ולשטפונות. יש לציין שגשם בכמויות כאלה בנגב ובערבה בסוף מאי וביוני הוא יוצא דופן ואירע פעמים ספורות ב-80 השנים האחרונות: ב-1945, ב-1957, ב-1968 וב-2014.



איור 21: כמות הגשם (מ"מ) במאי 2023

יוני 2023 – גשמים בפריסה ארצית נרחבת וחריגה

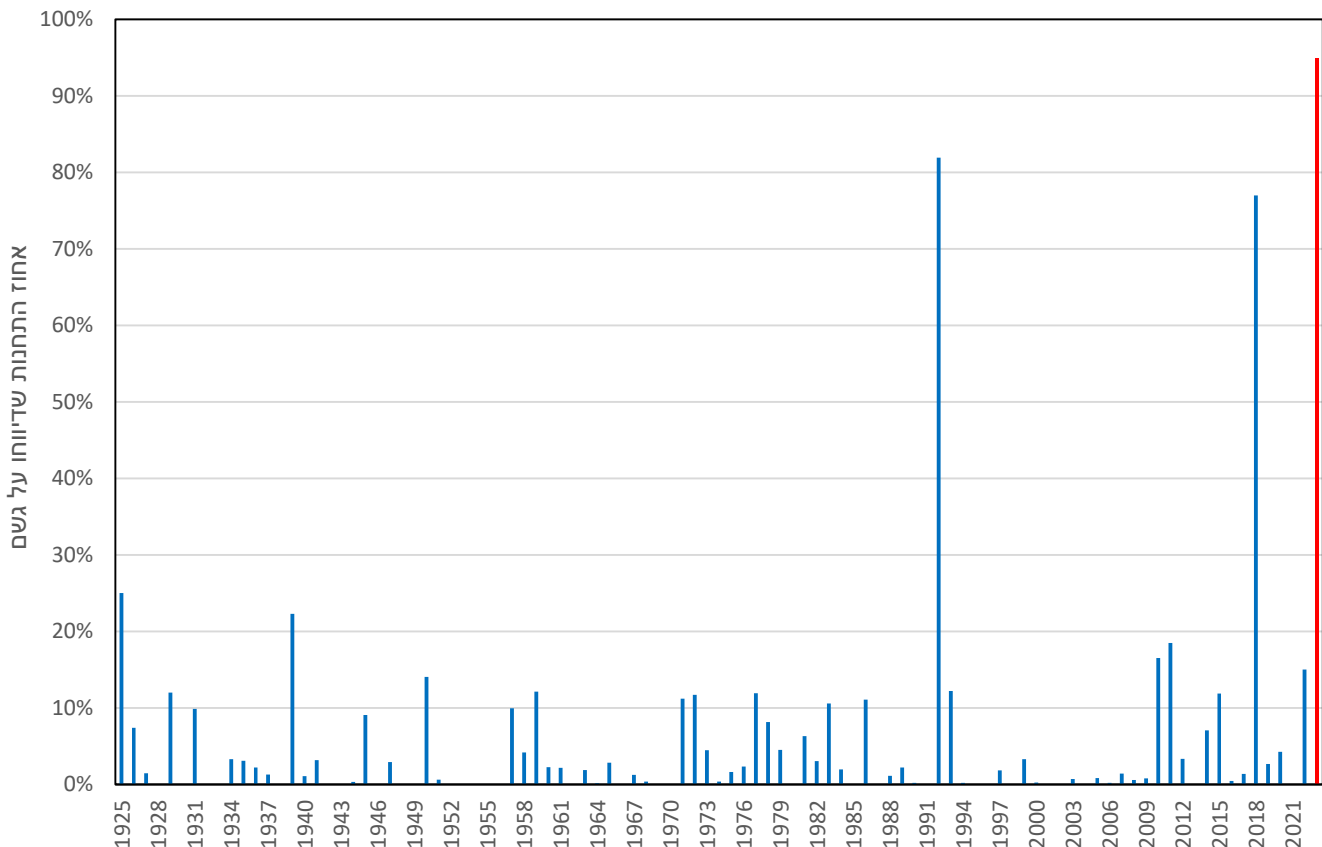
- כמויות גשם לא גדולות של גשם אך בפריסה כלל ארצית חריגה
- שלושה אירועי מזג אוויר עם לחות ממקור טרופי
- האירועים חריגים לחודש יוני
- טמפרטורות קרובות לממוצע

ביוני ירדו כמויות לא גדולות של גשם אולם פריסת הגשם היתה כלל ארצית בצורה יוצאת דופן והיו בו שלושה אירועי מזג אוויר חריגים שכללו גשם נרחב, סופות רעמים, טמפרטורות גבוהות, משבי רוח חזקים וסופות אבק.

כמויות הגשם ביוני נעו בין כמה עשיריות המ"מ למספר מילימטרים והם ירדו כמעט בכל הארץ, כולל דרום הנגב והערבה. האזורים בהם ירדו הכמויות הגדולות ביותר הם צפון הגולן, מישור החוף הדרומי, שומרון ויהודה עם 3 עד 5 מ"מ ומקומית מעל 6 מ"מ (כפר תפוח וירושלים רמות 6.6 מ"מ, הר ברכה 6.1 מ"מ). באזורים אחרים בארץ הכמויות נעו בדרך כלל בין 1 ל-3 מ"מ והיו מקומות בהם ירד פחות מ-1 מ"מ.

חריגות הגשם ביוני

ירידת גשמים ביוני אינה חריגה וכמעט בכל שנה מתקבל גשם מדיד בחלק מהתחנות. לעתים מקבלים גם כמויות של יותר מ-10 מ"מ ובשנים 1992 ו-2018 אף נמדדו כמה עשרות מ"מ. עם זאת יש להדגיש שהגשמים השנה ירדו בכל הארץ וכמעט כל תחנות הגשם דיווחו על ירידת גשם. בדרך כלל בחודשי יוני תפרוסת הגשמים מוגבלת לחלקים מהארץ וגם בחודשי יוני עתירי הגשמים כמו 1992 ו-2018 הגשם לא הגיע עמוק דרומה. כך שתפרוסת הגשמים הכלל ארצית ביוני 2023 היתה חסרת תקדים - כ-95% מהתחנות מדדו גשם וזהו השיעור הניכר ביותר ליוני מזה קרוב ל-100 שנה (איור 22).



איור 22: אחוז התחנות מכלל התחנות בהן דווח על כמות חודשית של 0.1 מ"מ ומעלה ביוני 1925 עד 2023

אירועי מזג האוויר ביוני וחריגותם

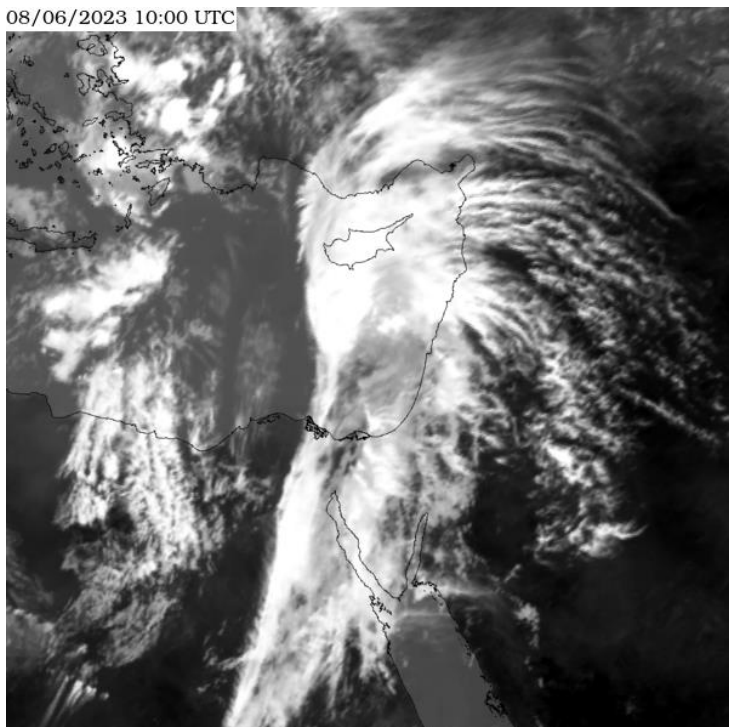
ביוני היו שלושה אירועי מזג האוויר בהם ירד גשם והם כללו גם סופות רעמים, טמפרטורות גבוהות ורוחות חזקות. האירועים היו במחצית הראשונה של יוני והיו קשורים לעננות ולחות שהוסעו ממקורות טרופיים דרומיים.

א. 1 עד 2 בחודש: ירדו כמויות קטנות של גשם (עד 2 מ"מ) באזורים שונים בארץ. האירוע כלל משבי רוח חזקים בשני גלים ב-1 ביוני עם משבים שהגיעו לעוצמה של 50 עד 70 קמ"ש ומקומית אף יותר (בנתב"ג 100 קמ"ש). ב-2 ביוני 2023 שרר שרב כבד עם טמפרטורות של יותר מ-40 מ"צ ברוב האזורים, פרט להרים, למשך שעות רבות. עננות מרובה ממקורות טרופיים שררה במהלך האירוע (איור 23) והיא גרמה לגשמים ולסופות רעמים בעיקר ב-2 ביוני בשעות הלילה ובשעות הבוקר שלמחרת (3 ביוני).

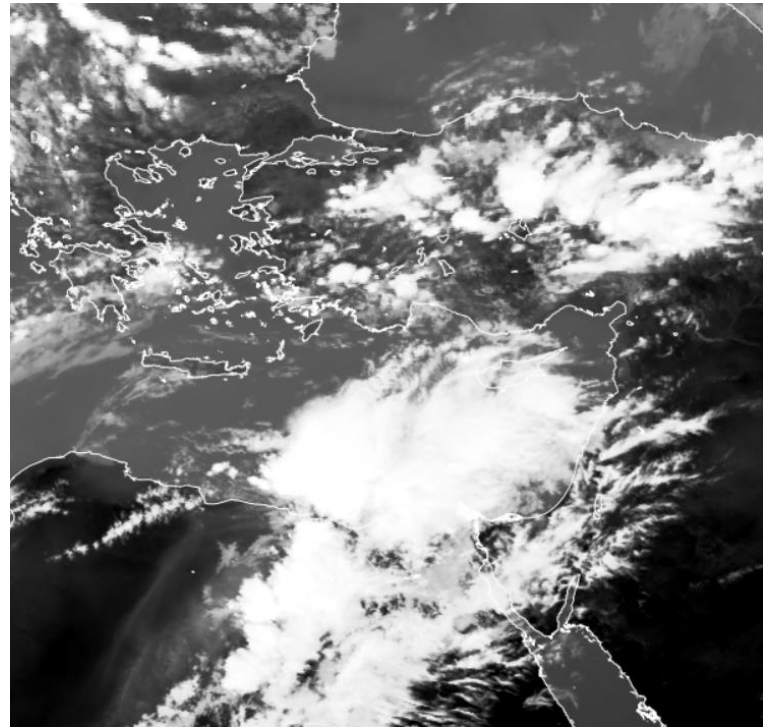
ב. 8 עד 9 בחודש: מספר מילימטרים (עד 5) ירדו ברוב חלקי הארץ וזאת בעקבות מעבר של שקע שרבי מלווה בעננות ממקורות טרופיים (איור 24). במהלך האירוע היו כמה גלים של גשמים וסופות רעמים. ב-8 בחודש שרר שרב, ובשעות הבוקר המוקדמות של ה-9 ביוני נכנסו לנגב ולמישור החוף המרכזי והדרומי עננים מפותחים שלוו בסופות רעמים ותכופות וחזקות ובכמויות קטנות של גשם. בהמשך הבוקר הגיעו עננים מפותחים עם גשם וסופות רעמים גם להרי המרכז ולצפון הארץ. בשעות הלילה של ה-9 ביוני היה גל נוסף של גשמים וסופות רעמים במישור החוף המרכזי ובצפון הארץ. ג. 13 ביוני: ירדו גשמים בכמויות שבין כמה עשיריות המילימטר לבין מספר מילימטרים והם לוו בסופות רעמים ובברד. זאת בעקבות מעבר של שקע שרבי דרומי מלווה בזרם סילון. עננים שהתפתחו בסיני הגיעו לדרום הארץ (בעיקר לנגב) בשעות הבוקר המאוחרות ובהמשך הם הגיעו למרכז הארץ.

חריגות האירועים

היתה חריגות גדולה ברצף של של אירועי גשם מסוף מאי ועד אמצע יוני. ניתן לציין ב-70 השנים האחרונות רק את שנת 1957 בה היו ארבעה אירועי גשם בשלב כה מאוחר בעונה. בנוסף קיימת חריגות בכך שתפרוסת הגשם באירועים לא היתה מקומית והגיעה עד עומק הנגב שלוש פעמים בחודש וכן בסופות הרעמים שהתרחשו במקביל (כאשר כל מקרה בודד הוא חריג ביוני). מאפיינים חריגים נוספים לאירועים: הגשם לא היה בעל מהלך יממתי (בדרך כלל גשמי קיץ יורדים בשעות הבוקר) ולעננות נלוו תופעות של התחזקויות מהירות של הרוח ואובך מקומי.



איור 24: תמונת לוויין (אינפרה אדום) 8 ביוני 2023 שעה 10UTC



איור 23: תמונת לוויין (אינפרה אדום) 1 ביוני 2023 שעה 12UTC

טבלת נתוני גשם

להלן טבלה של נתוני הגשם החודשיים בתחנות הגשם ברחבי הארץ. בטבלה מוצגות כמויות הגשם שירדו בכל חודש וכן כמויות הגשם בכל עונת 2022/23 ואחוז הגשם שלהן ביחס לממוצעי השנים 1991 עד 2020. בתחנות הוותיקות הממוצעים מבוססים על מדידות בפועל ובאחרות הם משוערכים. התחנות מסודרות על פי מספריהן בחלוקה אורכית מצפון לדרום: בתחילה התחנות במישור החוף, בהמשך התחנות באזור ההר, לאחריהן התחנות בשקע הירדן ובסוף התחנות ברמת הגולן. בטבלה מופיעות הן התחנות הידניות (המאוישות) והן התחנות האוטומטיות. הנתונים עברו בקרה באגף אקלים והם מעוגלים למילימטרים שלמים פרט למקרים בהם כמות הגשם היא 0.5 מ"מ ומטה. ישנן מספר תחנות אוטומטיות המסומנות ב-*, בהן קיימת ככל הנראה הערכת חסר של כמויות הגשם (כדי לשמור על אחוז מתאים לממוצע הופחת גם הערך הממוצע עבורן). הסיבה העיקרית לכך היא חשיפה גדולה לרוח בשל מיקום התחנות בקרבת קו החוף או במקום גבוה וחשוף. ממספר תחנות הגיעו דיווחים חלקיים בלבד או שהן החלו לפעול במהלך השנה. במקרים בהם התאפשר הדבר לאחר בקרה ביצענו השלמה של הנתונים החסרים, כדי שנתוני התחנה ידווחו בשלמותם. הנתונים שהושלמו על ידינו מוצגים בכתב נטוי ובצבע אפור. בטבלה מוצגים נתוני אוקטובר עד יוני. בספטמבר לא ירד גשם כלל ובאוגוסט ירד גשם במספר קטן של תחנות בצפון עמק החולה וברמת הגולן. נתוני אוגוסט בתחנות אלה, המסומנות ב-**, הוכנסו לטבלה בתוך נתוני אוקטובר.

כמויות הגשם החודשיות והשנתיות בעונת 2022/23

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי (מ"מ)	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		
			יוני	מאי	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'	דצמ'	נוב'	אוק'			רוחב	אורך	
75%	545	408	2	3	32	61	65	130	50	64	2	110021	10	776.1	210.4	ראש הנקרה אוטו*
75%	613	460	2	4	35	64	94	138	46	74	3	110050	50	776.7	211	כפר ראש הנקרה
75%	637	479	1	1	52	63	95	128	42	94	3	110200	20	773.4	211	לימן
78%	601	470	1	1	54	60	94	132	44	80	4	110351	35	770.6	210.6	סער
77%	615	472	1	1	57	54	88	133	47	88	3	110390	10	769.1	209.6	נהריה
78%	626	489	3	2	63	38	87	138	73	80	5	110502	25	766.4	209.9	עברון
77%	604	462	1	1	63	31	84	142	68	68	3	110521	10	765.3	208.9	שבי ציון אוטו'
88%	604	529	2	0.4	73	38	95	160	79	79	4	110552	20	764.5	209.5	רגבה
89%	624	553	0.5	1	74	53	130	146	64	77	7	110600	50	764.1	214.2	בית העמק
83%	586	486	4	0	76	39	102	133	47	84	3	110695	8	759.6	209.8	עכו-מטעים
74%	600	443	2	0	66	37	106	135	44	52	2	110951	5	756.4	209.1	עין המפרץ
75%	620	466	1	0	67	35	114	130	45	72	2	111001	5	755.3	209.8	כפר מסריק
76%	569	433	0.4	0.1	56	70	87	116	37	65	2	111145	10	750.2	210.8	אפק אוטו'
78%	597	466	0.3	1	49	65	111	125	49	53	13	111510	5	745.4	205.4	חיפה בז"ן אוטו'
72%	577	417	0.2	0.5	42	55	94	130	44	49	2	111650	25	744	210.9	כפר המכבי
72%	580	417	0.2	0	47	59	98	121	42	48	2	111699	25	744.7	210.9	אושה
74%	638	472	0.3	1	60	60	105	109	40	94	4	111800	15	739.9	209	כפר חסידים
76%	566	432	0.2	0	48	34	88	144	64	53	2	120202	5	747.5	200.1	חיפה נמל
74%	582	428	0.2	0	52	48	96	117	53	50	11	120203	9	746.1	204.4	חיפה שד"ת
76%	671	509	0.4	1	72	56	96	137	69	68	10	120530	245	742.1	202.3	חיפה טכניון אוטו'
81%	677	549	0.4	5	87	63	82	144	82	76	10	120570	330	739.8	201.5	חי-בר כרמל
72%	641	463	0.4	1	75	61	72	119	64	63	7	120629	475	740.7	202.2	חיפה אוני' אוטו*
73%	692	505	0.4	3	83	66	77	131	68	66	11	120630	450	740.4	202.4	חיפה, אוניברסיטה
84%	565	477	0.4	2	64	33	73	134	100	65	6	120701	17	739.7	196.4	החותרים
77%	709	549	0.1	0.4	85	62	116	134	51	96	5	120750	25	738.4	207.6	יגור
71%	737	525	0.4	0.3	73	54	81	137	84	90	6	120770	500	738	203.6	פארק הכרמל

* קיימת ככל הנראה הערכת חסר של כמויות הגשם, כפי שמוסבר בהקדמה לטבלה

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע		
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	(מ"מ)	רב שנתי (מ"מ)	
בית אורן	200.8	737.4	380	120800	7	80	84	126	81	61	70	0	0.4	508	671	76%
ניר עציון, שדות	197.6	734.1	40	120860	4	98	77	141	80	48	65	0.1	0.5	512	626	82%
ניר עציון	199.2	733.8	210	120870	6	98	77	135	73	56	87	0	0.5	534	641	83%
עתלית, חב' המלח	194.5	734.6	5	120900	6	107	84	122	71	38	72	0.1	0.5	499	538	93%
דלית אל-כרמל	204.1	733.3	385	121030	13	115	101	146	122	67	110	1	2	674	796	85%
עין כרמל אוטו'	196.4	731.8	25	121056	4	73	78	115	68	36	71	0.1	1	445	565	79%
נחל מערות, שמורה	196.9	730.7	30	121110	4	78	75	117	74	50	73	0	0	471	581	81%
כרם מהר"ל	199.3	728.1	90	121142	3	62	66	133	103	42	81	0.2	0.5	490	634	77%
רמת השופט	209.3	724.1	250	121350	7	74	61	178	140	60	93	2	2	615	748	82%
נחשולים, מטעים	195.2	723.6	15	121360	4	42	53	156	105	32	84	0.1	1	476	562	85%
דליה	207.7	721.9	210	121500	6	79	59	154	122	66	91	5	4	585	664	88%
עין השופט	209.3	723.1	265	121540	8	62	59	152	119	64	86	7	3	560	661	85%
עין השופט אוטו*'	209.3	723.1	265	121541	8	61	58	147	117	63	89	6	3	552	645	86%
עין השופט קיבוץ	209.9	722.4	265	121550	11	69	57	160	128	66	100	3	6	598	678	88%
מאיר שפיה	197.4	722.1	110	121602	4	48	68	140	96	53	83	0.3	2	495	605	82%
מעין צבי	194.2	720.1	10	121635	6	53	93	140	76	54	53	0.2	2	476	588	81%
מעין צבי (קיבוץ)	194.7	719.3	95	121651	6	63	103	135	76	51	56	0.3	2	493	603	82%
זכרון יעקב אוטו*'	195.5	719.8	175	121702	6	68	98	131	75	52	49	0.3	3	483	574	84%
זכרון יעקב שדות	197.1	716.7	25	121710	5	122	70	131	98	51	60	2	2	540	621	87%
עמיקם	202.4	718.5	75	121801	5	94	67	122	92	56	64	0.5	3	503	635	79%
גלעד	207	718	180	121851	7	82	55	118	102	49	70	0.5	3	488	654	75%
גלעד אוטו'	207	718	180	121852	7	80	54	117	100	48	69	0.3	2	476	654	73%
נחל תנינים	192.4	716.9	7	121870	8	88	103	150	74	44	40	0	2	509	532	96%
רגבים	203.4	714.3	105	121900	6	92	64	122	112	45	59	0.5	2	504	628	80%
אום אל פחם	214.9	713.6	410	122002	17	79	87	186	162	66	80	0.1	2	679	756	90%
כפר גליקסון	200.6	712.5	65	122097	5	102	59	126	94	48	59	1	3	497	602	82%
מי-עמי	214.1	712.2	467	122502	8	64	61	146	128	52	54	0.1	2	514	705	73%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי (מ"מ)	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי	יוני
בנימינה	195.8	713.6	25	130011	10	115	75	103	86	43	60	1	3	495	573	86%
פרדס חנה	197.2	709.2	60	130352	7	89	78	151	93	50	53	3	3	527	587	90%
כפר פינס	200.7	709.9	65	130502	5	73	65	142	99	53	51	2	3	493	612	81%
ברקאי	203	708.8	65	130550	6	61	71	147	93	46	50	1	2	477	598	80%
גן השומרון	200	708	50	130850	6	64	83	150	97	44	55	0.3	2	500	607	82%
חדרה נמל אוטו'	189	708.8	5	130970	3	80	93	102	66	33	21	0.3	1	399	452	88%
חדרה, תחנת הכח	190	708.7	6	130981	3	81	102	112	80	41	38	1	3	459	475	97%
גן שמואל	195.4	706.5	30	131003	5	50	73	143	103	46	40	1	2	463	560	83%
מצר	204.7	705.1	80	131050	14	73	70	143	115	60	68	0	2	545	595	91%
ג'ת	203.6	700.5	90	131282	7	84	81	144	114	56	57	0	1	543	606	90%
כפר הרא"ה	191.9	699.6	25	131502	5	39	89	181	74	60	47	0.3	2	498	574	87%
עין החורש אוטו'	194.3	699.3	15	131598	5	48	63	163	77	54	56	0.3	2	467	576	81%
עין החורש	194.3	699.3	15	131599	4	50	62	167	75	51	55	0.3	2	466	576	81%
בית ינאי	187.4	698.4	20	131645	3	47	80	164	73	48	55	0.5	2	472	501	94%
מגל	203.4	699.1	70	131752	5	56	75	139	104	52	59	0	1	491	601	82%
מעברות	191.4	696.7	15	131801	5	59	72	182	75	55	71	0	1	518	566	92%
בית יצחק	189	692.8	15	132475	4	54	83	146	74	48	59	0	2	469	561	84%
יד חנה	200.8	692.4	55	132551	11	44	76	157	111	43	96	0	2	540	649	83%
קדימה	192.4	687.5	50	132905	5	68	91	176	77	61	54	0	1	532	618	86%
בני דרור	190.8	685.5	30	133200	3	59	101	180	95	46	47	0	2	533	578	92%
מכון וינגייט	184.4	685.2	30	133260	2	73	102	145	79	49	56	0	3	507	525	97%
יקום	185.6	683.7	10	133302	3	65	95	137	81	41	48	0	3	472	537	88%
תל-יצחק	187.8	684.3	25	133399	4	81	113	172	102	58	53	0	2	584	572	102%
כפר הס	193.7	684	70	133500	5	44	102	132	94	55	62	0	3	497	615	81%
סלעית	204.8	683.2	270	133540	5	52	66	131	104	60	77	1	2	497	635	78%
געש	183.3	681.6	30	133649	4	80	86	157	84	41	50	0	3	503	542	93%
שפיים	183.8	680.6	40	133742	5	73	87	120	80	49	49	0	2	465	568	82%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי (מ"מ)	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי				יוני
שפיים	183.8	680.6	40	133754	4	71	89	123	81	53	49	0	2	472	578	82%
רמת הכובש	194.1	680.5	60	133782	8	37	76	134	74	50	45	0.5	2	425	623	68%
אייל	198.2	679.8	75	133850	5	65	84	148	80	72	48	0	3	504	636	79%
שדה ורבורג	191.1	679.5	50	133871	3	43	74	121	70	39	46	0.4	2	398	616	65%
ניר אליהו	195.1	678	65	134001	9	49	73	131	78	62	48	0.3	2	453	614	74%
כפר שמריהו	183.3	676.4	30	134101	10	63	80	97	73	75	38	0.1	2	437	534	82%
הרצליה	182.8	675.3	45	134110	10	61	81	96	72	61	34	0	2	416	534	78%
הרצליה שד"ת	184	676.5	36	134352	10	53	81	98	72	67	35	0.1	2	417	534	78%
עדנים	190.9	672.2	25	134731	2	39	95	94	94	63	37	1	2	427	600	71%
חורשים	197.2	671.8	75	134804	8	45	94	108	104	54	30	0.2	1	444	621	71%
הכפר הירוק, אוטו'	184.3	670.7	65	134840	5	54	88	98	90	51	34	1	1	421	557	76%
ירקון, גן לאומי	193.7	668	25	135010	20	50	78	100	111	53	36	0.1	2	450	577	78%
ראש העין (תחנת זאב)	193	667.7	25	135160	21	37	77	104	115	51	37	0.1	2	443	565	79%
עינת	194.2	665.4	50	135496	9	51	74	114	130	68	48	0	1	495	597	83%
נחלים	191.9	662	50	135949	8	59	63	100	124	59	74	0.2	2	488	589	83%
נחשונים	195.5	663	100	136051	9	57	70	102	120	66	68	0	3	493	553	89%
מעש	189.9	663.1	60	136072	6	49	67	107	113	52	60	0	2	455	572	80%
תל אביב חוף, אוטו'	177.3	662.8	10	136320	4	40	107	78	74	66	50	0	4	423	443	96%
מקוה ישראל	179.7	659.9	20	136650	1	47	83	65	79	52	66	0.1	2	395	522	76%
בית דגן	182.5	657.1	31	136739	3	76	87	64	108	58	73	0	2	470	541	87%
בית דגן, אוטו'	182.5	657.1	31	136741	3	72	87	62	106	59	72	0	2	462	541	86%
נתב"ג	188.5	657.4	41	136846	5	85	98	63	109	59	71	0	1	491	541	91%
ראשון לציון	180.7	654.1	40	137015	3	99	143	62	107	67	90	0.2	2	573	511	112%
נחלת יהודה	181.4	653.7	50	137020	3	116	116	67	130	70	91	0.5	2	593	541	110%
בן שמן	193.4	651.9	80	137251	4	114	86	90	125	62	80	2	2	564	538	105%
ניר צבי	187.1	650.8	60	137261	9	121	123	100	116	57	88	2	2	617	568	109%
פלמחים	172.2	649.1	20	137350	4	82	174	56	122	53	91	1	2	584	474	123%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
נצר סרני	183.3	647.7	70	137549	2	107	162	102	126	69	81	0.2	1	581
רחובות	181.5	644.4	40	138120	2	70	124	101	111	47	81	0	2	536
גן שלמה	181	642.7	50	138250	4	83	130	140	125	48	64	0	2	536
חבצלת	182.7	642	65	138272	3	81	126	109	123	48	82	0	2	558
גבעת ברנר	181.1	641.5	70	138401	3	77	136	122	133	53	88	0	2	554
בית גמליאל	177.5	640.5	25	138510	3	72	120	119	110	48	81	0	2	530
משגב דב	175.5	635.9	65	138780	5	50	123	67	108	72	79	0	3	572
חפת חיים אוטו'	181.6	633.2	80	138946	7	74	101	68	127	75	93	0	3	534
חפץ חיים	181.1	632.7	80	138947	7	78	104	81	127	75	93	0	3	534
בית חלקיה	181.9	633.1	70	139000	7	82	101	74	132	81	88	0	3	511
אשדוד נמל אוטו**	165.8	638	5	140025	3	71	90	63	72	32	62	0	3	420
ניר גלים	170	637.1	20	140050	1	66	127	93	89	51	82	0	2	504
בני דרום	171.2	636.4	40	140101	4	74	127	81	101	55	82	0	2	509
אשדוד, חווה	168.5	635	20	140150	2	62	115	58	96	45	79	0	2	505
קבוצת יבנה אוטו'	174	636	50	140198	5	55	129	80	104	58	81	0	3	526
קבוצת יבנה	174	636	50	140201	5	56	128	80	101	58	81	0	3	526
חצור - אשדוד	173.2	630.9	50	140249	4	87	102	54	127	66	45	0	3	543
רבדים	182.6	631.1	90	140300	4	77	93	52	144	79	70	0	4	527
באר טוביה	174.1	627.5	60	140801	5	74	97	33	147	86	46	0	5	538
אורות	175.3	628.3	55	140818	7	71	104	44	164	86	48	0	5	545
כפר מנחם	184.4	626.8	115	140852	4	61	74	37	153	92	46	0	3	506
ניצן אוטו'	165.4	626.7	30	140855	3	92	67	31	125	78	34	0	5	522
ניצנים, קיבוץ	165.5	625.3	30	140900	3	75	72	45	149	88	30	0	4	505
כפר ורבורג	174.3	625.6	55	140950	2	86	81	35	154	78	44	0	2	533
תימורים	177.5	624.9	80	141102	10	69	83	43	150	78	48	0	5	520
משואות יצחק	170.4	623.3	70	141150	2	86	62	49	168	81	44	0	4	527
קדמה	179	623.3	100	141255	5	57	61	60	173	83	50	0	3	507

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
עין צורים	173.5	622.8	55	141350	8	83	54	54	168	76	48	0.3	4	524
אשקלון	159.3	619.2	40	141625	2	95	75	94	162	115	37	0.2	4	455
נגבה	169.6	618.5	95	141746	5	97	72	70	148	86	35	0	4	500
נגבה אוטו'	169.6	618.5	95	141747	5	96	73	70	145	85	34	0	5	500
ניר בנים	177.2	620	80	141854	5	84	54	59	161	84	44	0	4	495
אשקלון ק.צ.א.א.	155.6	617.1	10	141940	3	101	70	35	114	89	31	0.5	3	455
אשקלון נמל אוטו'*	154.6	616.5	5	141942	3	91	62	26	73	73	20	1	4	380
גת	180.2	615.3	140	142302	7	90	58	65	135	90	28	0	2	425
גת אוטו'	180.2	615.3	140	142303	7	92	59	68	137	101	29	0	2	425
מבקיעים	159.8	614.6	50	142348	3	75	55	44	104	79	35	1	3	454
תלמי יפה	163.5	614	75	142421	3	78	64	48	119	71	44	1	2	492
זיקים	154.9	613	30	142600	3	101	83	44	134	85	40	1	4	447
כרמיה	156.6	612.6	30	142802	3	99	76	33	125	84	40	0.5	3	447
גברעם	163.3	610.9	100	142898	2	109	62	53	135	81	31	0	2	509
יד מרדכי	157.9	610.8	50	143000	3	96	76	39	140	68	35	0.1	2	462
ארז	159	607.3	55	143160	1	84	74	31	137	91	19	0	1	443
אור הנר	163	607.7	50	143221	2	100	76	38	165	91	21	0	2	464
ניר עם	159.8	603	115	143453	3	70	91	26	118	117	18	0	2	422
מפלסים	158.5	601.2	100	143702	4	68	94	25	115	100	22	0	3	422
גבים	162.1	601.4	120	143750	4	52	91	17	101	99	26	0	2	416
נחל עוז	152.5	597.9	75	143952	3	50	80	19	103	132	30	0	3	420
סעד	155.9	597.7	105	144001	4	39	87	15	106	125	26	0	2	407
יכיני	162.1	598.6	130	144030	7	53	103	21	117	131	26	0	3	451
בארי	151.9	592.5	90	144249	7	73	122	14	68	169	20	0	5	359
כסופים	142.5	587.3	85	144604	3	33	157	22	73	75	16	0	3	324
נירים	142.6	583	110	144702	6	22	106	28	70	46	25	0	3	304
ניר עוז	143.1	580.2	110	144750	5	18	79	20	70	47	22	0.4	4	262

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)										שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	(מ"מ)	רב שנתי (מ"מ)		
מגן	145.2	579	135	144800	4	11	70	14	62	51	24	0	4	239	255	94%	
בשור, חווה	141.8	575.8	110	144872	4	18	54	3	68	33	24	0.1	3	206	215	96%	
בשור, חווה אוטו'	141.8	575.8	110	144873	4	19	64	3	70	34	23	0.1	3	220	215	102%	
ניר יצחק	138.3	572.1	95	144902	2	9	50	1	50	37	25	0	2	175	185	95%	
תלמי יוסף	139.5	567.9	110	144960	3	9	26	3	43	34	18	0.2	2	137	163	84%	
מטולה	254.3	798.2	525	210062	9	110	53	126	215	105	115	1	1	734	825	89%	
כפר גלעדי	254.1	794.2	345	210151	7	89	55	130	205	85	98	0.5	1	670	757	89%	
כפר גלעדי אוטו'	253.4	793.9	365	210160	5	65	55	142	228	96	106	1	1	699	757	92%	
יפתח	251.8	781.2	410	210398	4	46	42	68	140	54	50	0.5	1	406	538	75%	
מלכיה	248.3	778.4	660	210453	12	55	51	78	168	74	63	1	1	502	566	89%	
חניתה	216.8	777.1	350	210502	6	75	56	121	100	72	52	2	1	485	731	66%	
יראון	242.8	775.8	685	210650	15	83	48	80	193	86	67	2	1	574	697	82%	
מצובה	215.1	774.3	110	210700	3	99	51	123	108	76	46	2	1	510	695	73%	
אילון	220.6	774.4	300	210748	6	105	78	122	128	88	70	3	1	601	805	75%	
אילון אוטו*'	220.6	774.4	300	210753	6	97	71	114	117	92	65	4	1	567	767	74%	
ברעם	239.9	772.9	695	210803	19	63	59	109	185	84	80	0	0.2	600	760	79%	
פסוטה	229.6	772.6	657	210903	8	76	59	108	193	75	86	10	1	615	841	73%	
מתת	233.6	771.8	810	211010	7	98	67	116	206	92	89	1	1	677	885	77%	
כברי	214.4	769.4	100	211100	4	61	56	121	98	53	54	0.5	2	451	666	68%	
מעיליא	224	770.1	495	211152	15	88	59	118	172	96	67	11	1	627	769	82%	
חורפיש	232.7	769.3	650	211251	5	108	59	124	218	107	77	2	2	701	885	79%	
חורפיש	232.5	769	640	211253	5	118	56	121	223	106	87	2	2	720	885	81%	
כפר ורדים	226.3	767	600	211330	8	105	60	105	187	96	87	2	2	683	830	82%	
יחיעם	221.8	766.7	380	211350	6	110	61	124	138	74	72	2	1	589	829	71%	
פקיעין	231.8	764.7	650	211401	9	112	53	116	200	99	85	4	2	679	851	80%	
תפן	226.4	764.9	695	211465	10	107	58	139	210	106	93	2	2	726	879	83%	
כפר סמיע	229.2	765.4	555	211472	8	112	52	126	215	106	86	2	2	708	888	80%	

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי (מ"מ)	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
מירון	241.1	766.1	695	211605	17	80	53	116	225	99	97	3	2	881	78%
נחל עמוד עליון	244.8	766.5	650	211782	14	84	44	131	227	88	101	2	2	793	87%
צפת הר כנען אוטו'	247.7	765	936	211890	11	85	44	89	136	81	72	2	2	688	76%
צפת הר כנען	247.7	765	936	211900	11	85	46	94	136	83	72	2	2	688	77%
בית ג'אן	234.7	763.4	1000	211941	5	102	58	133	203	97	101	6	2	932	76%
חרשים	230.9	762.4	820	212168	8	126	51	111	191	100	107	1	2	988	70%
חרשים אוטו'	231	762.3	830	212171	8	116	51	109	195	100	104	1	2	859	80%
אמירים	242.9	760.2	590	212352	11	81	52	122	141	91	83	2	2	732	80%
פרוד	240.8	759.7	450	212601	18	98	51	109	140	94	85	2	2	737	81%
עמיעד	251	759.4	240	212651	5	54	47	95	110	86	69	0.3	2	589	79%
עמיעד אוטו'	248.8	757.3	215	212670	2	49	29	76	94	81	56	2	1	561	69%
תובל	223	759	510	212696	6	80	68	111	127	68	69	5	1	698	77%
מכמנים	230.8	756.7	505	212840	7	65	46	123	123	80	76	3	1	685	77%
אשחר אוטו'	228.5	754.4	373	212846	4	49	36	119	121	87	54	1	1	635	74%
חוקוק	246.9	753.9	5	212950	2	51	39	74	81	76	51	1	1	508	74%
יובלים	225.7	753.6	275	212980	8	52	39	130	117	86	60	1	0.5	686	72%
דיר חנא	235.3	751.9	280	213052	5	50	30	103	106	81	45	1	2	616	68%
דיר חנא אוטו'	235.3	752	285	213054	5	48	30	103	106	81	45	1	2	616	68%
צלמון	238.3	750.7	40	213071	3	49	35	101	87	78	48	2	1	562	72%
הררית	234.6	750.1	520	213119	4	41	31	118	96	97	51	1	2	612	72%
יחד	234	750.1	470	213130	4	41	30	126	101	99	52	1	2	608	75%
שכניה	223.5	750.4	460	213160	13	50	33	127	102	97	53	2	1	645	74%
יודפת	225.7	749.2	470	213173	11	48	30	150	92	100	50	0	1	668	72%
עילבון	237.7	748.8	215	213201	4	30	24	102	89	83	53	2	1	558	69%
מסד	239.9	749.9	280	213212	4	42	29	96	96	83	50	2	1	537	75%
מורשת	222	748	310	213240	9	42	29	127	98	80	51	2	1	611	72%
כפר חייטים	247.1	745	40	213451	6	29	31	85	79	86	50	0	2	447	82%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)										שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	(מ"מ)	רב שנתי (מ"מ)		
לביא	241.5	743.7	305	213598	6	43	30	100	94	76	55	2	3	408	509	80%	
מצפה	248.2	744	80	213652	11	41	32	91	89	78	52	0	2	396	452	88%	
הרדוף	216.8	740.6	215	213775	5	79	41	122	98	58	66	1	1	470	578	81%	
מנורים	250.3	741	220	213881	5	43	23	81	90	95	60	0	1	397	426	93%	
הושעיה	228.2	740.3	245	213894	6	46	32	115	99	80	71	0.5	2	451	572	79%	
הסוללים	222.3	739.7	198	213902	5	47	33	126	106	68	68	0.1	5	457	585	78%	
אלון הגליל	220.9	740.4	210	213905	6	57	36	126	93	63	68	0.2	3	450	593	76%	
שדה אילן	240.2	739.7	195	214101	6	40	26	96	111	80	58	1	2	418	497	84%	
הזורעים	247.4	738.7	-65	214202	5	48	22	95	98	81	59	0	2	410	431	95%	
בית לחם הגלילית	218	737.5	160	214252	5	58	38	118	96	60	78	1	2	454	622	73%	
שער העמקים	210.4	736.3	45	214551	7	63	64	122	109	53	91	8	1	517	699	74%	
קרית טבעון	213	736.4	175	214580	2	60	50	122	93	53	79	3	1	465	607	77%	
בית קשת	237.2	736.1	180	214701	7	37	26	113	106	67	70	0.5	2	428	564	76%	
שרונה	244.8	736.6	260	214810	4	45	26	102	99	72	77	0	2	427	466	92%	
תמרת	221	734.6	240	215051	8	63	37	131	86	49	87	0.2	3	463	565	82%	
תבור כדורי אוטו'	238.4	734.5	145	215403	12	38	26	130	104	73	65	1	4	453	527	86%	
יבנאל	247.6	734.3	-5	215452	6	45	28	100	98	65	67	0	2	409	455	90%	
יבנאל אוטו'	248.1	733.7	0	215454	3	51	28	96	93	61	65	0	2	398	442	90%	
דברת	233.1	728	170	216050	6	76	28	108	114	60	78	0.5	3	472	507	93%	
גזית	242.2	726.8	125	216101	6	75	33	105	111	62	65	0.2	3	459	472	97%	
נווה יער אוטו'	217	734.8	115	220048	5	67	48	120	101	52	90	1	3	486	573	85%	
נווה יער	217	734.8	115	220049	4	65	47	118	101	51	91	0.5	2	479	584	82%	
שדה יעקב	213	734	80	220102	2	82	70	136	89	50	84	2	3	517	614	84%	
כפר יהושע	214.4	731.8	60	220300	3	82	65	148	120	45	74	0.1	3	539	613	88%	
רמת דוד	219	731.6	80	220350	8	62	50	146	97	45	76	0	3	486	535	91%	
מזרע, מטעים	227.5	730.3	100	220530	3	58	32	133	107	62	76	7	2	481	537	89%	
גניגר	224.3	729.7	100	220550	6	58	35	139	118	59	71	0.5	2	487	506	96%	

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
שריד	221.5	729.7	130	220601	10	71	40	138	109	62	74	0.1	2	505
תל עדשים	228.5	729.2	100	220652	5	70	36	125	101	59	77	3	2	478
מזרע	227.1	728.3	105	220850	5	67	35	123	89	54	69	1	2	445
הזורע	211.5	727.8	60	220901	7	68	89	184	132	63	82	1	5	629
כפר גדעון	227.5	727.4	90	220981	4	65	32	131	94	55	72	2	2	456
משמר העמק	213.6	724	100	221202	14	58	68	190	158	77	95	6	6	670
היובג	219	724	100	221252	8	61	69	144	125	66	69	0.2	2	543
מרחביה, מושב	229.1	723.1	60	221521	11	50	27	126	96	55	66	0.3	1	432
עפולה ניר העמק אוטו'	226.2	722.4	60	221604	2	55	32	115	95	53	57	0.5	1	411
רמת צבי	239.6	721.8	70	221633	19	58	22	97	108	41	60	0.2	3	407
מולדת	241.7	721.4	65	221650	8	52	22	88	108	44	56	0.2	3	381
מגידו, גן לאומי	217.7	721.3	140	221705	8	66	44	124	117	56	77	0.2	2	493
גבעת עוז	218.9	717.9	105	221751	5	55	36	129	142	58	74	0.4	1	500
יזרעאל	230.4	719	70	221802	18	62	44	106	93	42	59	0.5	2	426
כפר יחזקאל	234.2	718.9	10	230050	9	47	34	107	91	44	58	0.2	2	391
עין חרוד איחוד	236.6	718.6	15	230253	19	56	32	108	84	46	55	0.1	1	399
עין חרוד מאוחד	237	718.5	30	230300	17	60	34	107	85	49	55	0	2	408
תל יוסף	237.7	717.9	-10	230404	15	59	34	102	80	49	54	0.2	1	394
בית השיטה	241.7	717.4	-20	230453	3	46	29	96	91	50	52	0.1	0.5	368
תל יוסף אוטו'	237.2	716.8	-65	230457	17	60	32	100	76	55	50	0.3	1	392
רם-און	224.7	715.3	72	230521	4	50	37	117	101	40	47	2	2	398
חמדיה	249.1	714	-165	230601	3	48	22	64	75	45	41	0	0.5	297
בית אלפא	240.8	713.5	-75	230703	4	67	30	97	91	54	38	0	1	381
ניר דוד	242.9	712.2	-100	230750	1	43	28	80	93	49	41	0	1	335
שלוחות	245.1	708.6	-110	230950	4	48	40	70	81	43	44	0	0	329
חוות עדן אוטו'	246.1	708.2	-120	231001	5	42	34	64	74	41	44	0	0	303
מעלה גלבוע	239.8	708.9	430	240082	7	49	48	84	88	51	37	0	0	364

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע ממוצע רב שנתי (מ"מ)	% מהממוצע			
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי	יוני
מעלה גלבע אוטו'	239.2	709.6	495	240090	10	57	47	80	81	55	35	0.4	0.4	91%	402	366
מירב	239.9	706.4	430	240212	6	59	43	74	79	50	44	0.1	0	93%	382	356
שבי שומרון	217.5	685.5	350	241005	9	56	51	127	129	71	79	2	4	83%	635	527
אלון מורה	231.1	682.1	635	241111	2	52	37	92	130	83	72	0.2	3	97%	487	470
קדומים	215.1	679.9	410	241135	12	54	57	109	122	61	64	7	4	76%	642	490
הר ברכה	225	677.9	865	241145	5	68	46	87	139	88	64	0.3	6	80%	627	503
איתמר	229.3	675.8	610	241181	1	44	44	90	141	78	55	0.3	4	78%	589	458
קרני שומרון אוטו'	209.2	675.7	330	241220	8	41	63	117	130	90	57	0.1	1	80%	636	507
איתמר אוטו'*	233.4	674	820	241260	2	36	36	82	93	64	47	0.3	3	83%	437	363
גיתית	237.5	667.6	310	241296	3	50	43	82	171	70	43	17	3	120%	402	481
כפר תפוח	223.7	669.5	6688	241361	4	51	57	91	168	112	52	1	7	92%	589	542
אלקנה	203.1	668.5	210	241381	16	73	88	101	128	75	41	0.3	2	87%	600	524
אריאל מכללה אוטו'	220.1	668	685	241414	5	57	63	90	155	117	62	1	3	100%	556	553
מגדלים	232.5	666.6	760	241430	6	52	54	77	182	85	54	1	4	116%	442	514
עלי	224.9	663.9	705	241487	6	77	64	76	201	114	76	1	5	98%	631	620
שילה	228.5	662.2	800	241492	5	63	55	75	178	102	58	0.4	4	103%	522	538
בית אריה	204.6	660.4	320	241521	2	64	91	91	144	76	68	0.3	2	97%	553	538
נווה צוף	211.6	656.7	565	241640	14	135	85	90	184	105	113	0	4	112%	648	727
כוכב השחר	233	651.9	585	241861	2	66	34	36	144	63	51	6	3	113%	357	405
עפרה	224.4	651.1	840	241933	3	85	69	73	186	102	96	1	4	109%	567	618
הר חרשה אוטו'	214.2	650.2	770	241960	15	100	65	86	194	94	97	1	3	98%	668	654
נאות קדומים	198	650.6	190	241975	4	112	83	100	152	59	94	0	2	106%	569	605
בית אל	220.9	649.6	850	241985	4	94	73	76	225	99	94	1	4	96%	693	667
טלמון	212.4	649.5	545	242010	11	86	71	80	179	102	97	1	3	97%	648	631
פסגות	221.3	645	900	242320	6	80	72	62	236	117	98	1	5	98%	694	677
רעות	202.3	644	275	242340	4	107	86	64	157	97	76	0	1	108%	545	590
מעלה מכמש	229.8	643	620	242414	2	55	43	25	118	77	47	3	5	118%	317	373

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
שעלבים	198.5	641.9	180	242550	4	73	86	61	142	89	70	0	3	545
מבוא חורון	203.6	639.5	280	242772	7	76	89	66	153	89	85	0.1	4	549
לטרון, מנזר	198.2	637.7	235	242951	3	57	110	67	145	91	80	0	6	519
כפר אדומים	231.3	636.8	145	243021	3	43	40	16	112	45	33	6	5	230
נחשון	195.7	637.5	175	243101	6	54	100	75	138	92	88	0	5	539
נחשון אוטו*	196.4	637.9	180	243110	6	55	96	73	136	89	84	0	6	539
חולדה	189.1	637.6	125	243150	16	51	100	79	130	73	95	0	3	546
יסודות	187.1	636.2	95	243200	10	64	102	77	133	75	101	0	2	540
מעלה החמישה	210.6	636.2	810	243310	17	85	99	47	187	114	79	1	6	655
מצפה יריחו	237.4	635.5	175	243331	2	39	39	5	45	32	24	7	1	133
הראל	195.5	635.3	200	243349	6	48	106	84	145	99	81	0	6	539
קרית ענבים	211.4	635.2	660	243501	16	74	105	46	218	118	88	2	6	658
ירושלים רמות	218.7	635.2	730	243530	5	66	72	37	201	108	78	1	7	567
בית מאיר	203.3	633.6	565	243798	9	68	98	57	169	100	87	1	6	604
צובה אוטו'	211.6	632.1	710	244353	23	58	74	49	225	129	86	1	5	625
צובה	212	632.7	710	244354	28	64	80	55	248	137	107	1	5	656
ירושלים מרכז אוטו'	221	631.9	810	244731	6	64	69	35	213	99	68	1	5	522
ירושלים סנט אן	222.4	632	740	244850	4	62	66	32	207	85	65	1	5	505
רמת רזיאל	206.7	631.4	725	245005	62	58	88	53	213	126	97	1	5	656
מעלה אדומים	228.5	631.6	495	245463	4	39	48	19	161	56	41	11	2	276
מעלה אדומים אוטו'	228.1	631.2	490	245464	4	42	47	19	163	59	42	12	2	276
צרעה	196.9	629.8	190	245500	1	55	71	58	157	94	98	0	3	511
ירושלים גבעת רם אוטו'	218.7	630.8	770	245782	5	55	65	38	190	82	69	1	4	517
בית ג'ימל	197.8	625.8	355	246550	3	50	54	40	164	139	63	0.3	3	506
בית ג'ימל אוטו'	208.3	624.8	710	246551	4	54	56	38	169	137	64	0.3	3	506
צור הדסה	208.3	624.8	710	246630	33	71	66	54	226	147	112	1	4	636
נתיב הל"ה	197.6	621.9	275	247002	6	50	65	48	168	114	64	0.3	2	452

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע ממוצע	% מהממוצע	שנתי (מ"מ)	רב שנתי (מ"מ)	
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני			
נתיב הל"ה אוטו'	197.6	621.9	275	247003	6	51	67	49	185	119	66	0.4	2	544	439	124%
אלון שבות	212	618.1	965	247206	9	56	67	49	171	113	75	1	2	543	564	96%
ראש צורים	211.9	619.4	950	247211	23	51	57	48	156	110	73	2	2	521	558	93%
ראש צורים אוטו'	211.7	619.1	950	247212	22	49	59	45	144	105	73	1	2	498	513	97%
אלעזר	213.6	618.3	890	247215	7	43	62	47	183	95	65	2	2	505	519	97%
אפרת	214.4	617.7	950	247220	6	52	62	50	210	103	65	2	3	553	567	98%
בית ניר	188.3	617.4	250	247251	3	43	54	55	148	88	48	0.3	1	439	454	97%
כפר עציון	210.9	617.5	955	247370	36	64	66	42	163	109	71	1	3	556	531	105%
מגדל עוז	213.4	616.5	930	247412	7	59	54	46	187	100	63	2	2	519	556	93%
נחושה	195.4	615.5	425	247420	3	38	50	46	121	72	37	0.3	2	367	423	87%
גלאון	185.7	615.6	195	247449	3	53	47	59	135	83	40	0.2	1	421	420	100%
בית גוברין	189.9	613.5	270	247550	2	56	45	55	111	94	33	0.2	1	396	404	98%
מעלה עמוס	221.8	611.6	725	247881	2	29	34	24	133	53	30	2	1	308	276	112%
אליאב	193.4	604.1	365	248010	5	29	42	49	109	78	31	1	2	343	397	87%
כרמל	217.5	593	740	248360	2	14	26	22	72	45	33	3	2	217	246	88%
מעון	215.7	591.5	780	248370	3	16	29	21	78	53	39	3	2	243	258	94%
להב אוטו'	187.9	587.7	460	248396	2	15	52	18	66	101	37	1	2	294	301	97%
להב	187.9	587.7	460	248397	2	15	53	18	67	101	37	1	2	296	301	98%
טנא עומרים	195.7	586.7	550	248480	4	13	52	13	73	104	30	2	2	291	301	97%
דורות	166.5	601.7	110	250151	6	56	85	23	105	118	18	0	2	412	394	104%
דורות אוטו'	166.6	601.3	115	250156	5	49	81	18	97	117	18	0	2	386	375	103%
רוחמה	172.1	600.6	170	250250	3	30	71	21	97	110	19	0	3	353	367	96%
בית קמה	177.4	595	240	250398	3	30	64	16	72	98	23	0	2	308	310	99%
שובל	175.8	591.4	225	250600	3	15	82	23	67	109	19	0	2	320	288	111%
שני אוטו'	206.3	585	700	251011	16	9	32	12	60	64	29	3	1	226	262	86%
כרמל, מטעים	207.8	584.5	740	251013	10	13	34	14	76	67	35	3	1	252	278	91%
מיתר	194.6	582.3	430	251120	4	6	60	16	70	79	27	2	1	264	260	102%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע ממוצע רב שנתי (מ"מ)	% מהממוצע			
	אורך	רוחב			אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי	יוני
אשל הנשיא	171.3	581.5	193	251451	2	21	40	41	65	114	26	1	2	137%	226	311
אורים	154.2	579.4	95	251550	2	5	51	14	57	51	18	1	3	96%	211	204
ערד אוטו'	217.6	573.1	564	251569	3	2	36	6	30	37	15	6	1	101%	135	136
עומר	185.6	575.8	330	251599	4	12	64	16	59	83	38	0.4	2	125%	222	278
באר שבע אוטו'	180.8	573.3	279	251691	2	20	45	8	45	60	28	1	1	109%	192	210
צאלים	155.3	568.5	145	252296	3	8	45	0.3	33	32	24	0.4	2	98%	150	148
נבטים אוטו'	192.6	568.2	350	252305	3	6	27	1	20	28	16	1	1	77%	134	103
צומת הנגב אוטו'	185.7	553.3	360	252428	5	2	28	0.5	21	28	24	3	2	97%	116	112
רביבים	173.2	550.7	280	252506	22	2	30	3	17	29	27	2	3	138%	98	136
אשלים שדה חיל	172	543.6	305	252730	3	5	36	4	14	29	25	2	1	141%	83	117
אשלים שדה חיל אוטו'	172	543.6	305	252731	2	4	36	5	11	24	22	2	2	129%	83	108
שדה בוקר	180.3	531.1	475	253000	7	1	35	0.2	8	15	23	1	1	106%	87	92
שדה בוקר אוטו'	180.3	531.1	475	253010	8	2	36	0.3	10	16	24	2	2	115%	87	100
עבדת אוטו'	177.9	521.9	555	253052	10	0.5	37	0.3	5	29	18	5	2	127%	84	106
עזוז אוטו'	149.3	522.5	335	253745	6	6	19	0	7	33	16	3	2	112%	80	90
מצפה רמון אוטו'	181.1	502.2	845	256003	6	3	20	0.2	2	17	15	20	3	120%	70	84
נאות סמדר	202	439.9	400	259132	8	1	8	1	0	25	24	8	1	248%	30	75
נאות סמדר אוטו'	201.9	439.9	400	259133	9	1	5	3	0	22	22	7	1	231%	30	70
מעין ברוך	257.1	793.9	205	310051	1	81	46	118	162	81	87	0	1	88%	657	576
בניאס, שמורה	265.1	794.8	360	310083	2	109	34	125	180	119	93	13	0.5	98%	690	676
דפנה	259.6	792.5	135	310093	3	80	33	108	148	73	82	3	0.4	86%	615	530
דפנה אוטו'	259.6	792.5	135	310098	3	75	29	106	143	74	84	3	1	84%	615	518
תל דן, שמורה	260.9	794.5	175	310120	7	114	42	119	152	96	100	3	0.5	92%	689	634
הגושרים	258.6	791.6	100	310191	1	68	31	108	153	69	75	1	1	84%	602	507
כפר סאלד	261.8	789	130	310351	1	71	28	82	119	80	47	3	1	80%	541	432
כפר בלום אוטו'	257.5	786.3	75	310552	5	49	45	80	129	61	46	2	1	82%	507	418
נאות מרדכי	255.6	785.1	75	310603	3	46	36	77	129	58	51	1	1	80%	503	402
שמיר	261.9	785.4	195	310703	1	47	43	68	113	68	50	0	1	77%	505	391

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
להבות הבשן	260.6	782.9	90	310799	0.5	40	39	61	99	61	43	2	1	465
החולה, שמורה**	256.5	774.9	70	311070	3	35	38	57	106	62	40	1	1	440
איילת השחר	253.9	769.9	170	311207	3	51	33	67	111	67	40	2	3	473
תל חצור, גן לאומי	253.5	769.3	225	311208	2	52	35	82	119	67	43	2	1	486
גדות	258.4	769.2	120	311251	2	61	37	68	100	65	39	1	1	458
מחניים	253.6	765.9	270	311450	2	74	35	80	124	63	51	2	1	561
מחניים שד"ת	253.8	765.2	269	311455	3	56	32	77	119	68	57	1	1	561
כפר הנשיא	256.7	764.4	270	311501	3	57	32	82	102	73	57	1	1	533
אלמגור	256.5	757.5	-10	311650	3	74	25	70	80	86	67	0	1	498
כפר נחום	254.5	754.3	-200	311655	2	46	31	60	67	82	63	0	1	443
כפר נחום אוטו'	254.5	754.3	-200	311656	2	46	29	68	66	80	63	0	1	443
בית ציידה אוטו'	261.1	753.9	-200	311660	6	57	24	73	85	109	60	2	1	439
אמנון	253.4	756.6	25	311700	3	56	28	65	79	86	60	0	1	468
עין שבע	250.4	752.8	-200	320060	7	36	32	64	64	77	47	2	0.2	434
גנוסר	249.4	750.6	-200	320099	3	33	36	74	73	77	43	1	0	447
האון	258.8	737	-200	320350	7	55	21	63	84	69	46	0.3	2	379
כינרת, מושבה	253.2	736.3	-170	320405	3	57	23	69	92	59	42	0	2	381
כינרת, קבוצה	252.9	735.7	-170	320448	3	55	28	77	89	54	44	0	2	379
דגניה א'	254.1	735	-200	320502	3	69	29	76	91	51	42	0	3	385
דגניה ב'	254.3	733.7	-195	320650	2	63	34	72	93	52	47	0	3	389
צמח	255	734.2	-200	320702	1	67	25	74	88	54	47	0	3	384
צמח אוטו'	255	734.2	-200	320703	2	68	24	73	87	53	46	0	3	384
תל קציר	258.2	734.6	-125	320752	3	53	21	64	80	64	44	0.1	2	373
בית זרע	254	732.6	-200	320801	2	61	29	67	79	55	47	0	3	383
שער הגולן	257.1	732.4	-190	320850	2	71	26	70	91	73	47	0	2	381
מסדה אוטו'	256.6	732.1	-200	320901	2	68	30	71	90	67	47	0	2	380
אשדות יעקב מאוחד	254.8	730	-205	321148	2	74	34	80	104	60	53	0	2	387

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)										שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	(מ"מ)	רב שנתי (מ"מ)		
גשר	252.2	725	-200	321250	3	66	17	76	99	51	55	0	2	370	382	97%	
נווה אור	252.1	721.5	-220	321301	3	63	14	82	105	47	44	0.5	2	359	388	93%	
שדה אליהו	248.2	705	-185	321802	3	32	26	48	68	38	37	7	0.3	259	278	93%	
שדה אליהו אוטו'	248.2	705	-185	321803	3	33	27	50	70	38	38	7	0.3	267	278	96%	
טירת צבי	249.6	703.1	-220	321850	3	35	30	49	63	34	35	3	0.2	251	271	93%	
מחולה	248.7	696.8	-180	322102	2	45	27	65	46	40	57	4	0.4	288	280	103%	
ארגמן	249.6	675.6	-180	322651	1	40	30	63	48	43	33	3	0.5	261	232	113%	
ארגמן	249	673.9	-275	322656	1	35	23	62	49	44	28	2	1	243	205	119%	
פצאל	242.2	661.1	-250	323255	0.5	42	21	31	67	45	27	9	1	244	181	135%	
גלגל	242.7	656	-255	323402	1	30	25	23	60	40	34	11	1	225	171	131%	
גלגל אוטו'	242.7	656	-255	323403	1	30	25	25	59	39	34	12	1	224	171	131%	
בית הערבה אוטו'	247.5	634.7	-330	330210	2	23	26	5	19	17	22	1	0	116	94	123%	
אלמוג	246.7	629.7	-385	330381	1	16	32	8	19	19	25	2	0	123	94	130%	
עיינות צוקים	242.8	624.9	-380	330455	1	8	30	8	16	21	20	2	0.1	106	90	118%	
מצוקי דרגות אוטו'	237.2	610.6	20	330810	0.4	4	20	6	7	21	9	9	0.2	75	72	104%	
עין גדי	236.8	592	-415	331210	0.2	7	9	6	4	21	6	1	0.3	56	49	114%	
סדום אוטו'	237.3	548.8	-388	337001	3	1	18	2	2	13	8	7	0.2	53	39	136%	
חצבה	222.8	520.9	-135	340528	4	8	11	2	1	26	19	8	1	79	39	199%	
חצבה אוטו'	222.7	520.9	-135	340534	4	8	11	3	1	26	20	8	1	81	39	206%	
פארן אוטו'	214	475	100	342507	3	1	10	3	1	20	53	4	0	95	34	282%	
יטבתה אוטו'	207.1	421.8	70	345006	4	11	8	0	1	15	21	3	1	63	27	238%	
רמון - תמנע	200.2	404.4	88	345903	1	16	6	0.3	3	24	1	1	1	51	25	206%	
אילת	195	385	22	347702	4	12	9	1	0	18	0.1	3	0.3	48	22	216%	
אילת אוטו'	195	385	22	347704	4	12	9	1	0	18	0.1	3	0.3	48	22	215%	
יהודיה, שמורה**	265.8	760.8	185	2311572	6	56	43	81	106	95	60	0.1	3	449	541	83%	
רמות	262.4	750.4	-20	2320105	6	46	27	77	92	122	65	0.5	1	436	445	98%	
נווה אטי"ב	269.4	796.4	990	2488708	14	135	48	149	216	168	133	4	1	868	947	92%	

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	רב שנתי (מ"מ)
מבצר נמרוד	267.4	795.3	725	2488800	5	115	41	137	184	144	99	4	0.4	816
אל רום	272.2	787.5	1060	2489600	6	93	37	124	230	135	88	4	3	901
משושים, שמורה	262	760.3	95	2492950	6	56	33	83	92	80	68	0.5	2	515
יונתן**	274.6	760.3	557	2493301	21	58	29	85	128	102	60	0.3	2	634
גמלא, שמורה	270.3	756.8	405	2493330	9	51	30	81	121	109	77	1	1	578
גמלא אוטו**	270.3	756.8	405	2493350	9	50	30	78	116	109	78	1	0.2	578
רמת מגשימים	275.9	749.9	432	2494353	6	46	26	88	128	85	65	1	4	515
אבני איתן אוטו'	271.6	747	375	2494552	3	41	32	89	96	108	57	1	4	518
אבני איתן	265	745.1	350	2494553	3	41	30	84	91	104	52	1	4	518
בני יהודה	265	745.1	350	2494661	9	32	37	87	95	99	65	0.3	3	494
מרום גולן פיכמן אוטו'	275.4	781.6	945	2496028	8	68	43	94	240	111	78	0.5	3	811
אלוני הבשן**	278.5	772.1	975	2496501	16	69	41	87	168	112	90	1	3	700
קשת	276.1	765.3	720	2496600	10	69	43	100	176	115	62	0	4	684

** בתחנות אלו ירד גשם באוגוסט והוא נכלל בכמויות הגשם של אוקטובר