

# חשבון מים

שנים רבות של הטיית מקורות מים, של תפיסת מעיינות ושל ייבוש שטחים לחים לצורכי פיתוח גרמו נזק רב למערכות אקולוגיות ייחודיות ולערכי טבע שקיומם היה תלוי במים ובסביבתם. רק השינוי בחוק המים, שקבע כי הטבע והנוף הם צרכני מים חוקיים, הביא להצלתם. טיפה על שיקום מעיינות ונחלים

כתב וצילם: הלל גלזמן

"כִּי ה' אֱלֹהֶיךָ מִבִּיאֵךְ אֶל אֶרֶץ טוֹבָה אֶרֶץ נַחֲלֵי מַיִם עֲיִנֹת וְתֵהֱמוֹת יִצְאִים בְּבִקְעָה וּבְקֶרֶ" (דברים ח, ז). ארץ ישראל התברכה בשפע מעיינות ונחלים הבוקעים בהרים וזורמים אל הים התיכון במערב ואל נהר הירדן, הכנרת וים המלח - במזרח. במשך אלפי שנות התיישבות בחבל ארץ זה, מאז התרבויות העתיקות, מצא לו האדם מקום משכן ליד מקורות המים הטבעיים וניצל אותם לקיומו, תוך שמירת האזיון של המערכות הטבעיות, בעיקר אלה המתקיימות על המים (בתי גידול לחים). בתקופה ההיא הובילו את המים, בעיקר את מי השתייה, ממקור המעיינות הגדולים והמתוקים באמצעות אמות מים, כדי לספק את צורכי תושבי הערים. גידולי הבוסתנים, לעומת זאת, הושקו בתעלות ישירות מהמעיינות, ורוב גידולי השדה היו גידולי בעל. המערכת הטבעית של המעיינות והנחלים לא נפגעה כתוצאה משימושי האדם, שידע לשמר את מקורות המים ולנצלם לקיומו בצורה מאוזנת עם הטבע.

## ייבוש מקורות המים

במהלך כ-130 שנות פיתוח של ההתיישבות בישראל, יובשו מרבית שטחי הביצה, מקורות מי הנחלים הוטו ומרבית המעיינות בארץ נתפסו. פיתוח מואץ של כושר שאיבה באגני מי התהום הטבעיים ובמאגרים העל־קרקעיים והגדלת כושר האיגום הביאו למצב של יכולת ניצול מים הגבוהה מהיקף המילוי

השנתי החוזר שלהם. מצב זה הוביל עד מהרה לייבוש קבוע של מקורות מים כתוצאה משאיבתם, עוד לפני שהגיעו לשפיעה טבעית. במהלך תקופה זו יובשו בפועל 97 אחוז משטחי בתי הגידול הלחים בארץ והפכו לשטחי חקלאות, לשטחים בנויים - ערים וישובים כפריים, ולמתקני תיירות. בתי גידול לחים שרדו בעיקר בגנים לאומיים ובשמורות טבע מוכרזות, ושטחם הכולל מגיע כיום לכ-8,500 דונם, שהם כשלושה אחוזים בלבד משטחם המקורי. נחלי הארץ יבשו עקב שאיבת מקורותיהם ורובם הפכו לתעלות שפכים מזהמות, שבהם נעלמו מערכות החי והצומח הטבעיות. רק במעט מהנחלים נותרה זרימה טבעית. שטחי הביצות והשטחים המוצפים עונתית נוקזו לחלוטין ורק שרידים מועטים וקטנים נותרו בתחום שמורות טבע. קשה להעריך את היקף הנזק שנגרם לטבע כתוצאה מהטיית מקורות המים ומייבוש



השתקפויות בבריכה בנחל כזיב



זרימת המים בנחל דישון

השטחים הלחים הנמשכים יותר ממאה שנה, אך ברור לכל כי לנגד עינינו הולכות לאיבוד מערכות אקולוגיות ייחודיות ובהן ערכי טבע רבים שיכולים להתקיים אך ורק במים ובסביבתם, וכמובן רק באיכות מים טובה - כפי שהטבע נתן.

לאור זאת, רשות הטבע והגנים פועלת זה עשרות שנים, בשיתוף המשרד להגנת הסביבה, רשות המים וגופים נוספים, להביא לסילוק המזהמים מנחלי הארץ ולהכין ולקדם תכניות אב לשיקום ולטיפול הנחלים, להשבת בתי הגידול הטבעיים שבהם ולפיתוח אתרי נופש ותיירות לרווחת כלל האוכלוסייה.

## הטבע צרכן מים חוקי

לאחר קבלת השינוי בחוק המים בשנת 2004, המגדיר את הטבע והנוף כצרכני מים חוקיים, החלה רשות המים בהכנת תכנית אב לאומית חדשה למשק המים, הכוללת פרק מיוחד הדן

באספקת המים לשמירת טבע ונוף. אספקת המים השפירים ממתקני התפלת מי הים לכלל האוכלוסייה, שהחלה בשנים האחרונות, הביאה לאיזון הצריכה העולה במשק המים הלאומי ולהסרת איום המחסור החמור במים שהיה ב-20 השנה האחרונות. מצב זה מאפשר לרשות המים להפיק פחות מים מבעבר מהמקורות הטבעיים הראשיים (הכנרת, האקוויפרים, המעיינות והנחלים), וכתוצאה מכך מפלסי מי התהום עולים והשפיעה הטבעית חוזרת למעיינות שיבשו עקב הניצול המוגבר של מי התהום. בעקבות זאת רשות הטבע והגנים וגופים ירוקים נוספים החלו לקדם פעולות לשיקום נחלים ובתי גידול לחים.

## הפעולות לשיקום הנחלים

הפעילות לשיקום הנחלים מתמקדת כיום בהכנת תכניות אב סטטוטוריות, שבמסגרתן

## הידעתם?

מהו מקור השם חרדלית? הרבה יגידו שמקורו בצמח החרדל הנפוץ כל כך ברחבי ארצנו, אך האמת היא שחרדליות הם מעין מפלי מים קטנים הזורמים על הסלע בזרימה בינונית וחלשה. הפירוש על פי מילון אבן שושן - זרם מים מהיר היורד מן ההר (המקור מיוונית), ולפי רש"י - "זרם גשמים המקלח מן ההר ואין טובליו בו". בתלמוד הבבלי מופיע הציטוט "חרדלית של גשמים" (גמרא, מסכת חולין ל"א, ב').



מטיילים בנחל כזיב לצד פריחת לוע הארי

ייקבעו הסדרי אספקת מים חדשים לטבע, פעולות שיקום גדות נחלים ובתי גידול ייחודיים בנחלים וכן הסדרת שבילי טיולים וחנוונים לקליטת המטיילים והנופשים הרבים הפוקדים אותם.

בין הפעולות שנעשות: מי קולחים ברמת טיהור גבוהה ביותר מחליפים את מימי המעיינות שנשאבו בעבר לצורכי חקלאות, ומימי המעיינות חוזרים לשפוע אל אפיקי הנחלים; מימי מעיינות שנתפסו בעבר במקור נביעתם משוחררים להמשך זרימה טבעית בנחל ונתפסים במורד הנחל על פי הקצאות והסדרים חדשים הנקבעים על ידי רשות המים; הכשרת מתקנים הנדסיים ייעודיים המאפשרים את הסדרת הזרמת המים אל הנחלים במקומות הנדרשים ואת שיקום בתי הגידול שבהם.

בשנים האחרונות שוחררו בחזרה אל הטבע כמה מעיינות גדולים שהיו תפוסים ושמימיהם נשאבו לצורכי שתייה וחקלאות מאז שנות ה־50 של המאה הקודמת, בהם עין פועם בנחל עמוד, ולאחרונה עין זיו ועין חרדלית בשמורת נחל כזיב ועין אביב בשמורת נחל דישון.

### שיקום נחל כזיב

נחל כזיב הוא הנחל האיתן הגדול ביותר בגליל המערבי, הן באורכו והן בשטח שהוא מנקז. ערוץ הנחל מתחיל בהר מירון, בכמה יובלים המנקזים את אזור הפסגה, ומסתיים בים התיכון מצפון לגן לאומי אכזיב. כבר בשנות ה־70 של המאה הקודמת הוכרז הנחל,

כמעט למלוא אורכו, כשמורת טבע עם ערכי טבע רבים וייחודיים, הן של חי צומח והן של מבנים גיאולוגיים מרשימים ומיוחדים. לאורך הערוץ כמה מעיינות, בין הגדולים שבהם עין זיו, עין טמיר ועין חרדלית (ראו מסגרת "הידעתם?"). עין זיו, השופע כארבעה מיליון מ"ק מים לשנה, ועין חרדלית, השופע אף הוא כארבעה מיליון מ"ק מים בשנה, נתפסו במלואם ומימיהם נשאבו משנות ה־50 של המאה הקודמת לטובת יישובי האזור. עין טמיר הוא מעיין קטן השופע כ־300 אלף מ"ק מים בשנה בלבד. הוא לא נתפס ומימיו זורמים בנחל באופן טבעי.

בעקבות שאיבת המים הגבוהה בעבר והתייבשות הזרימה באפיק הנחל, נפגעה מאוד המערכת האקולוגית של הנחל, עצי הדולב המזרחי הגדולים החלו להתייבש ולמות, הדגים נעלמו כמעט לחלוטין ושאר חסרי החוליות שבמים נפגעו גם כן. רשות הטבע והגנים פעלה בעבר להזרמת הקצאה מינימלית של מים מצינור המים הראשי של חברת מקורות העובר בנחל להשקיית הדולבים ולקיום קטעים מסוימים בנחל. הקצאות אלו נתנו מענה חלקי בלבד לצורכי המים של הטבע באפיק נחל כזיב.

משנת 2006, בעקבות אירוע קשה של זיהום עין זיו ממקורות שפכים שבמעלה אגן הנחל, שוחרר עין זיו במלואו לטבע. מימיו התנקו מחדש עם רדת הגשמים ומאז הם מקיימים זרימה איתנה לאורך הנחל. מימי עין טמיר מצטרפים כיום לזרימה בנחל, וכך הנחל חזר להיות איתן כבימים עברו. בימות הקיץ

והסתיו המים מחלחלים באפיק ונעלמים בקרבת מבצר המונפור. כחמישה קילומטרים במורד מבצר המונפור נובע עין חרדלית, שהיה אף הוא מאוחז מאז שנות ה־50. בתחילת 2013 נקבע על ידי רשות המים כי מימי עין חרדלית ישוחררו לנחל ואכן, מחודש יוני 2013 מימי המעיין זורמים כבימים עברו. קטע הנחל שסבל מהתייבשות קשה חזר להשמיע את קולות פכפוך המים, עצי הדולב שיבשו כמעט לגמרי חזרו לבלב ואיתם גם שאר צמחיית הגדות הענפה, והדגים וחסרי החוליות שבים אף הם. שמורת טבע נחל כזיב תמיד הייתה אחד מאתרי התיירות החשובים בגליל המערבי, וכיום עם חידוש זרימת המים - נמשכים אליה מאות אלפי מטיילים בשנה.

### שיקום נחל דישון

נחל דישון הוא גדול הנחלים המנקזים את מזרח הגליל העליון. תחילתו ביובליו המנקזים את צדו הצפוני של הר מירון, וסופו בנהר הירדן ליד קיבוץ חולתה בעמק החולה. יובליו הגדולים הם נחל אביב, נחל קציון ונחל גוש חלב. נחל דישון הוכרז כשמורת טבע עוד בשנות ה־70 של המאה הקודמת בזכות ייחודיות ערכי הטבע והנוף שבו, בהם תצורות גיאולוגיות מיוחדות בדמות ה"עלמות" הנשקפות במרומי מצוקי נחל אביב. מעיינות רבים נובעים ביובלי הנחל. רובם קטנים ושפיעתם אינה מרובה, אך הם מקיימים בתי גידול לחים בסביבתם הקרובה ובקטעים קצרים זורמים באפיקי הנחלים שבמורדם. כאלה הם עין עלווה ועין גוש חלב במעלה נחל גוש חלב. מעיינות גדולים יותר נתפסו לשתייה ולחקלאות, בהם עין פועה, עין גרגר, עין אברהם ועין ערבות. המעיין הגדול ביותר הוא עין אביב, הנובע בלבו של נחל דישון ושפיעתו כשלושה מיליון מ"ק בשנה. במחצית המאה הקודמת נתפס המעיין כולו ומימיו נשאבו לשתייה ולחקלאות. תפיסת המעיינות הותירה את הנחל יבש, צמחיית המים נעלמה כולה ואת עצי הערבה היפים, המעטרים את רוב נחלי האיתן של ארצנו, החליפו עצי שיזף או איקליפטוסים בודדים שניטעו במורד הנחל. פה ושם נותרו שיחי פטל קדוש בודדים, אך עיקר מרכיבי בית הגידול הלח נעלמו.

במסגרת תכניות שיקום הנחלים והחזרת



חזירי בר בנחל כזיב

המים לטבע, הורתה רשות המים לחברת מקורות להפסיק לשאוב את מימי המעיינות של נחל דישון ולספק מי שתייה וחקלאות ממקורות חלופיים. ואכן מאביב 2013 שוחררו מימי המעיינות שנתפסו ומים צלולים וזכים חזרו לפכות באפיק נחל דישון. מימי המעיינות הקטנים יותר שבמעלה הנחל, כולל עין ערבות, מקיימים כיום זרימת מים לאורך קטע של כ־1.5 קילומטרים עד שהמים מחלחלים באפיק. מימי עין אביב משוחררים במקור הנביעה ומקיימים רצף זרימה לאורך כשלושה קילומטרים.

אפשר כבר להבחין בסימנים ראשונים של התאוששות בתי הגידול הלחים שבנחל, כמו חזרה של מיני צומח גדות וצמחיית מים טבולה, וכמו חזרה של דוחיים, שיכולים לקיים מחזור חיים שלם בנחל האיתן. אנו מצפים גם לחזרתם של הדגים הטבעיים, שכאמור נכחדו לחלוטין מנחל דישון עם ייבושו.

נחל דישון, כמו נחל כזיב, מושך אליו אלפי מטיילים בשנה, בעיקר בחורף ובאביב, כשזרימת המים בנחל חזקה וכשמדרונותיו מכוסים במרבדי פרחים מרהיבים ביופיים. הקטע המרכזי שבנחל, שבו נובע עין אביב, נסגר לתנועת כלי רכב כדי לאפשר לבית הגידול להתאושש, ולכן מותרת בו תנועה רגלית או רכיבת אופניים בלבד.

הכותב הוא ראש תחום ניטור נחלים, רשות הטבע והגנים

אפשר כבר להבחין בסימנים ראשונים של התאוששות בתי הגידול הלחים שבנחל, כמו חזרה של מיני צומח גדות וצמחיית מים טבולה, וכמו חזרה של דוחיים, שיכולים לקיים מחזור חיים שלם בנחל האיתן