



להשיב את הגורם המזהם. כפי שבעבר דובר על מתקן חלוי שהתרחב עם המשך הפעילות, כך גם הפעם מנסים גורמים שונים להבליט את ההיבט של המחקר, ולהסתיר את התכנית למיזם מסחרי לגידול אלפי טונות דגים. הזיהום מהבככות ימיט אסון אקולוגי על המפרץ".

לפיכך, עמדת רשות הטבע והגנים היא שיש להפחית את הזיהום, וודאי שלא להוסיף מזהמים כימיים וביולוגים מחוות לגידול דגים. **עמותת צלול, שמאבק הדגל שלה היה סילוק כלובי הדגים ממפרץ אילת, מתנגדת נחרצות לתכנית פארק החקלאות הימית.** לטענתה, "הצורך להגן על שוניית האלמוגים עמד בבסיס החלטת הממשלה להוציא את כלובי הדגים מים סוף, וכעת נעשה ניסיון



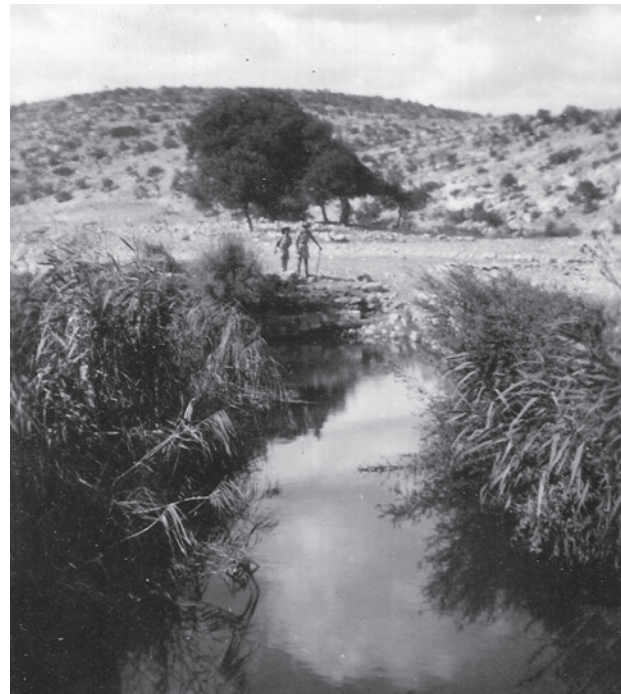
המעיינות, זיהום המים בערוצים והיעלמות של ערכי הטבע והנוף הייחודיים לנחלים. בשנים האחרונות מתחוללים שינויים מהותיים במשק המים, עם הקמת מתקנים להתפלת מי הים והקמת מערכות אספקת מי קולחים לחקלאות. השינויים הדרמטיים הללו יכולים לאפשר שיקום של מפלסי המים במקורות המים הטבעיים בישראל, וכן שיקום שפיעת המים במעיינות ובנחלים שיובשו – לטובת הטבע ולטובת האדם.

בשנת 2000 החליטה ממשלת ישראל על הקצאת 50 מיליון מלמ"ק מים בשנה למטרות שיקום זרימת המים בנחלים. בהמשך להחלטה פרסמו בשנת 2003 המשרד לאיכות הסביבה ורשות הטבע והגנים מסמך מדיניות בנושא "זכות הטבע למים"<sup>[4]</sup>, המתמקד בצורכי המים הנדרשים לשיקום זרימת המים בנחלי ישראל. מסמך זה שימש פלטפורמה מקצועית מוסכמת למיטוד הקצאות המים לבתי הגידול הלחים ולנחלים. בשנת 2004 קיבלה מדיניות "זכות הטבע למים" משנה תוקף עם אישורו של תיקון מספר 19 לחוק המים<sup>[3]</sup>, שהופך את הטבע לצרכן של משאב המים, ומנחה את מנהל רשות המים לספק מים באיכות ובכמות הנדרשות לקיום מערכות טבע ונוף.

עם זאת, הקצאות המים לטבע הן מים המסופקים לשמורות טבע ולנחלים בצינורות. הקצאות המים הללו מהוות סוג של "אינפוזיה" להצלת הטבע בשמורות טבע שִׁבְשּׁוּ. מבחינת שמירת טבע, אספקת מים מצינורות היא פתרון דחק לשעת חירום בלבד, ואינה מספקת פתרון ראוי לשיקום נחלים.

#### מהקצאות מים לטבע – לתכניות מים לנחלים

בשנים האחרונות, לאור השינויים המהותיים המתחוללים במצב משק המים, השתנו יעדי שיקום זרימת המים בנחלים. כיום השאיפה היא לשקם, ככל הניתן, את שפיעת המים הטבעית במעיינות. השיקום נעשה על-ידי: צמצום שאיבת מי התהום באגנים ששפיעת מי המעיינות בהם נפגעה מירידת מפלסים; פירוק מתקני התפיסה של המים שנבנו על מקורות הנביעה של המעיינות, ושחרור מי המעיינות לזרימה בנחלים; אספקת מקורות מים חלופיים לצרכני המים החקלאיים, השואבים כיום מים ישירות מהמעיינות ומהנחלים.



מעיין באגן הקישון, טיול יס'אליים, 1943 | מעזבונו של עלי סגלוביארבל ז"ל

## תכניות מים לנחלים – מחזון ליישום: צעדים מעשיים לשיקום זרימת המים בנחלי ישראל

אורית סקוטלסקי

זכות תחום נחלים ומים, החברה להגנת הטבע  
orit.skutel@gmail.com

עד שנות ה-60 של המאה ה-20 עדיין היה אפשר ליהנות ממים זכים, ששצפו בנחלים לאורך החופים ובעמקים, לטייל בין מעיינות שנבעו בפניות חמד נסתרות ולשוטט בשרידי היישובים ההיסטוריים שהתבססו על מימיהם. לצערנו, משבר המים המתמשך בישראל הוביל לפגיעה אנושה בנחלים: ייבוש

אפיון של בתי הגידול הלחים (המצויים והרצויים) לכל אורך הנחל, והגדרת יעדי השיקום האקולוגי וההידרולוגי; פירוט האמצעים ההנדסיים, התפעוליים והאסדרתיים הנדרשים כדי להגיע למשטר הידרולוגי הרצוי לשיקום המערכת האקולוגית בנחל.

**שמונה תכניות מים לשמונה נחלים מרכזיים בישראל**

**כבר מוכנות ליישום.** התכניות הללו מציעות פתרונות רגליים ויישומיים לשיקום שפיעת המים בנחלים, תוך אספקת מים חלופיים לצרכנים החקלאיים (טבלה 1). לפיכך, בתוך שנים ספורות ניתן לשקם את זרימת המים בנחלים הללו, וכן להשלים הכנת תכנית-אב לאומית להשבת המים לטבע.

נוסף על התכניות המוצגות בטבלה, מתוכננות עוד שתי

הקצאות המים לטבע ומסמך "זכות הטבע למים" הובילו להחלטה אסטרטגית של המשרד להגנת הסביבה ושל רשות הטבע והגנים, לקדם **תכניות מים לנחלים** [2]. מטרת תכניות המים היא להשיב את זרימת מקורות המים הטבעיים לטבע באופן שמאפשר למערכות האקולוגיות בנחלים לשוב ולהתקיים. תכניות המים נערכות תוך התחשבות הן ביעדי השיקום האקולוגי והנופי של הנחל הן בצורכי הצרכנים החקלאיים באגן הנחל. בתכניות המים לנחלים נקבעים יעדי משטר זרימת המים בנחל מבחינת כמויות ואיכויות, וכן נקבעים פעולות ואמצעים, הנדרשים לשיקום זרימת המים בנחל באופן שיאפשר שיקום ערכי הטבע. תכנית מים לנחל כוללת תיאור מקורות המים הטבעיים באגן הנחל בעבר וכוים;

**טבלה 1.** נקודות מרכזיות בשמונה תכניות מים, המיועדות להשיב שפיעת מים טבעית לנחלים ולאפשר שיקום של המערכות האקולוגיות בבתי הגידול הלחים

הנחל	בעיות מרכזיות בנחל כיום	פתרונות מוצעים בתכנית המים	סטטוס תכנית המים
נחל געחון	עיינות כבדי תפוסים לחקלאות	הקמת מערכות לאספקת מים חלופיים לחקלאות ושחרור מי המעיינות לזרימה בנחל - עד פאתי נהרייה	התכנית מוכנה לשיפוט ברשות המים
נחל נעמן	שפיעת המעיינות הטבעית (כ־50 מלמ"ק בשנה) יבשה כתוצאה משאיבה אינטנסיבית של מי תהום באגן; שמורת עין אפק נשענת כיום על הקצאות מים זעומות מקידוח סמוך	שיקום שפיעת המים במעיינות בשמורה; שיקום זרימת המים האיתנה לאורך הנחל בכמות המתאימה ליעדי השיקום האקולוגי והתיירותי (בערך שליש מספיקת המים ההיסטורית: כ־15 מלמ"ק בשנה); טיפול במי הפלט של ברכות הדגים והפסקת הזרמת מים מזוהמים לנחל	התכנית מוכנה לשיפוט ברשות המים
נחל ציפורי	מי המעיינות הזורמים באופן טבעי בנחל ציפורי נשאבים, לכל אורכו, למטרות חקלאות באגן הנחל	שחרור כל מי המעיינות לזרימה בנחל והפסקת שאיבת המים (הלא-חוקית) מהאפיק; הקמת תשתיות לאספקה של מים שוליים לחקלאים, הנשענים כיום על מי הנחל	התכנית מוכנה לשיפוט ברשות המים
נחל קישון	ניקוז, הסדרת אגן הנחל לחקלאות, הורדת מפלט מי התהום והזרמת שפכים תעשייתיים לאפיק פגעו קשות בערכי הטבע שאפיינו את הנחל	התכנית מתרכזת בקטע המרכזי, האיתן, של הנחל - מאגם ברוך עד החיבור עם נחל ציפורי. תובטח זרימה איתנה של 15 מלמ"ק בשנה (תמהיל מי מעיינות ומי הכינרת); ישוחררו מעיינות אחוזים, ויסופקו מים חלופיים לצרכנים החקלאיים	התכנית אושרה, בשלבי ביצוע
נהר הירדן הדרומי	שימוש מוגבר במים מצד ישראל, סוריה וירדן צמצם את כמויות המים בנהר - מכ־1,200 מלמ"ק בשנה במליחות של כ־400 מ"ג כלור לליטר, לכ־20 מלמ"ק בשנה של מים מליחים (מי המוביל המלוח) ומזוהמים משפכים	הזרמת עד 40 מלמ"ק בשנה של מי הכינרת במורד נהר הירדן כדי למהול את מליחות המים לרמה הפחותה מ־1,000 מ"ג כלור לליטר; שחרור חלק (קטן) מהמעיינות התפוסים בעמק המעיינות; התפלת חלק ממי המעיינות המלוחים (המוביל המלוח) ויצירת אגן שיקוע למי הרכז	התכנית בתהליכי שיפוט ברשות המים
נחל חדרה	נחל נוקז, יובש, זוהם, והפך למטרד סביבתי; לאורך הנחל הוקמו סכרים רבים המשמשים לאיגום ולשאיבה של מים לצורכי חקלאות; הסכרים מייבשים את אפיק הנחל, קוטעים את זרימת המים הרציפה לאורכו, ופוגעים במערכת האקולוגית	שיקום שפיעת המים הטבעית בנחל על ידי הסרת סכרים (חוקיים ולא חוקיים) והסדרה מחדש של הפקת המים לחקלאות; סיום הוצאת המזוהמים מהנחל	התכנית מוכנה לשיפוט ברשות המים
נחל תבור	מרבית מי המעיינות בנחל תבור נתפסו לצורכי חקלאות	ויקמו חמישה מפעלים להשבת מי המעיינות לנחל - כולל לאספקת מים חלופיים לצרכנים החקלאיים ולשחרור מי המעיינות לזרימה בנחל	התכנית אושרה, אך הביצוע מתעכב בגלל חסמים תקציביים
נחל חרוד	כל מי המעיינות בעמק חרוד מנוצלים להשקיה חקלאית ולברכות הדגים; הנחל יבש, הזורמים בו רק מים מזוהמים מברכות הדגים	טיפול במי הפלט של ברכות הדגים בהתאם לתקנות המדגים המקודמות בכנסת; השבת "מים חיים" לזרימה בקטע איתן של הנחל - הזרמת חלק מהמים של עין חרוד, עין חוגה, ועין חסידה לזרימה בנחל, ואספקת מים מותפלים לצרכנים החקלאיים	התכנית אושרה, אך הביצוע מתעכב בגלל חסמים תקציביים

תכניות מים חשובות לקידום בשנה הקרובה: תכנית מים לנחלי מעלה אגן הכינרת (כולל נחלי מקורות הירדן, מורדות הגולן ומעיינות הדופן בעמק החולה) ותכנית מים לנחל תנינים.

צעדים נחוצים ומעשיים יכולים להוביל בתוך שנים ספורות לשיקום זרימת המים בנחלים חשובים ומרכזיים במדינת ישראל. שיקום הנחלים ובתי הגידול הלחים הוא מטרה חשובה, לא רק לקיום מערכות אקולוגיות בריאות, אלא גם לשימור היסטורי של אתרים ייחודיים, לחיזוק החקלאות, להגדלת התיירות, ובעיקר לשיפור איכות החיים של אזרחי מדינת ישראל.

למרבה הצער, תכניות המים שהוכנו בשנים האחרונות, כמעט שאינן מקודמות כיום בוועדות השיפוט של רשות המים, ולא זוכות לתקצוב במסגרת תקציבי משק המים. היות שכך, מצב זרימת המים בנחלי ישראל ממשיך להתדרדר. בימים אלה פרסמה החברה להגנת הטבע חוברת המסכמת את היעדים המרכזיים משמונה תכניות מים לנחלים, וקראה למשרד האנרגיה והמים ולרשות המים להתגייס לשיקום זרימת המים בנחלים<sup>[1]</sup>. אימוץ ההמלצות של תכניות המים ויישומן יובילו לזרימת מים חיים בנחלים מרכזיים, לטובת הטבע ולטובת הציבור בישראל.



עין יזרעאל, המזין את נחל חרוד, סבל מהתייבשות לאורך תקופות ארוכות, בגלל ירידה במפלס מי התהום שמהם נובע המעיין. בתמונה: התחלת הזרמת מים מליחים מקידוח סמוך. מי הקידוח מוזרמים למעיין במקום השפיעה הטבעית, כהקצאת מים לטבע במסגרת חוק "זכות הטבע למים". 9.9.2014 | באדיבות אביתר אסף

#### מקורות

- [1] החברה להגנת הטבע. 2016. שלוש שנים - שמונה נחלים: צעדים מעשיים לשיקום זרימת המים בנחלי ישראל.
- [2] המשרד להגנת הסביבה. 2016. מדריך להכנת תכניות מים לנחלים - מחזון למעשה. המשרד להגנת הסביבה, רשות המים, ורשות הטבע והגנים. [www.tinyurl.com/prp-water-plans](http://www.tinyurl.com/prp-water-plans).
- [3] כנסת ישראל. חוק המים (תיקון מס' 19). התשס"ד-2004. [www.tinyurl.com/water-law-19](http://www.tinyurl.com/water-law-19).
- [4] שחם ג. 2003. זכות הטבע למים - דרישות מים עבור גופי מים ובתי גידול לחים - מסמך מדיניות. הוגש למשרד לאיכות הסביבה ולרשות הטבע והגנים. [www.tinyurl.com/nature-water-rights](http://www.tinyurl.com/nature-water-rights).



בדצמבר 2014 דלפו כ-5,000 קוב נפט גולמי מצינור קצא"א (קו אילת-אשקלון), והנפט הגיע בחלקו לשמורת הטבע עברונה. הדליפה עוררה חשש רב ביחס ליכולת ההתאוששות של המערכת האקולוגית המדברית הרגישה. 'מיני המפתח' במערכת האקולוגית בערבה בכלל ובשמורת עברונה בפרט הם עצי השיטה הסלילנית (*Acacia raddiana*) ושיטה סוקֶכְנִית (*Acacia tortilis*). לפיכך, עלה הצורך הדחוף לבחון את יכולת הנביטה של פרטים חדשים של עצי השיטה, כמו גם מיני צומח אחרים, כדי לברר מה דרוש להתחדשות השמורה לאורך זמן.

בתצפיות שנערכו במקום במסגרת ניטור עצי השיטה, בריכוז ובהובלה של רשות הטבע והגנים, נמצא כי על אף החשש הראשוני

## השיטה הננסית - חשש לפגיעה ביכולת הגדילה של עצי שיטה בקרקעות המזוהמות בנפט בשמורת עברונה

עינב מייזליש גתי\*, סיון גולן,  
דקלה ליפשיץ, אלון זינגר, דנה בר,  
תומר פארג', ארז רחמים ודפנה כרמלי

בנק הגנים, מנהל המחקר החקלאי - מרכז וולקני  
einavm@volcani.agri.gov.il \*