

אביטל גזית

בית הספר לזואולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב; בית הספר ללימודי סביבה ע"ש פורטר, אוניברסיטת תל-אביב

ציטוט מומלץ

גזית א. 2017. מה צופן העתיד לנחלי ישראל? *אקולוגיה וסביבה* 8(4): 78-79.



תחרות על המים: מי מעיין דבשה, במרדוזת המזרחיים של הגולן, נתפסים בחלקם בצינור לצורך השקיה חקלאית בעמק החולה, וחלק משוחררים לטבע (בתמונה למטה). 24.9.2017 | צילום: אביטל גזית

מה צופן העתיד לנחלי ישראל?

גיליון חורף 2017 / כרך 8(4) / ניהול משק המים 9 בדצמבר, 2017

[בקצרה](#)

מאז הקמתה של מדינת ישראל והאצת הפיתוח עברו רבים מנחלי ישראל תהליכים מחוללי שינוי, מנחלים שזרימת המים, איכותם והמגוון הביולוגי בהם טבעיים, לנחלים עניים במי מקור שמליחותם חורגת מזו של מים מתוקים והם עתירים במזהמים שמקורם בשפכים ובקולחים. בעשורים האחרונים גוברת [העדיניות והתחזיות להחמרת מגמת ההתייבשות האקלימית באזורנו](#). למשל, בעשרים השנים האחרונות מספר השנים שממוצע המשקעים הארצי היה נמוך בהן מהמוצע הרב-שנתי היה כפול מזה של שנים גשומות, ותדירות רצפי שנים שחונות הייתה גבוהה יותר. אין להוציא מכלל אפשרות שמגמה אקלימית-הידרולוגית זו היא מחזורית, אך כמדומני שאין חולק שלפחות בעתיד הנראה לעין תישאר זמינות המים בנחלים גירעונית בהשוואה לזו שהתקיימה באזורנו לפני עשורים ספורים. ספיקות המים בנחלים יפחתו, ונחלי איתן או קטעי איתן יחוו תקופות של היעדר זרימה ויהפכו לאכזב, בייחוד לאחר רצף שנות בצורת (ראו למשל [ביגליון זה](#)).

בנחלים או בקטעי נחל שיהיו מוגנים מזיהום אך לא מאירועי קיצון הידרולוגיים, ייעלמו המינים הרגישים ויגדל חלקם של המינים העמידים להתייבשות ^[4]. נוסף לאיום ההידרולוגי מאוימים נחלי ישראל על-ידי גידול האוכלוסייה (כ-2% בשנה ^[3]), קצב שגדול כמעט פי שלושה מהממוצע במדינות הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכליים (OECD). התחרות על משאבי המים והקרקע תגבר, תחמיר את הירידה בזמינות המים בטבע, ותוסיף פגיעה דרך שינוי שימושי הקרקע באגני הניקוז והשלכותיהם על שטפים הידרולוגיים ועל איכות המים. נוסף על כך, ככל שגדלה האוכלוסייה, גדלות כמויות השפכים והקולחים. מקווי המים, שהם המערכות הנמוכות בנחל, מתפקדים "כמערכת מקבלת" (receiving system) של עודפי קולחים לא מנוצלים וכפתרון הקצה של זרימות שפכים וקולחים בעת תקלה במתקני הטיפול בשפכים (כפי שלמשל אירע לאחרונה בירקון באפריל 2017 ^[1]).

חמור במיוחד מצבם של נחלי האכזב, מערכת אקולוגית ייחודית בלתי מוכרת ובלתי מוערכת על-ידי מי שאינו עוסק באקולוגיית נחלים, שעבורו נחל שבתקופה מסוימת אין בו מים הוא נחל פגום, שיש לשקם אותו על-ידי תוספת מים שיורמו בו כל השנה.

ברבים מנחלי האכזב קיים עולם נסתר של בעלי חיים המתקיימים בלחות הנוותרת בערוץ מתחת לפני השטח. זהו בית גידול חשוב בפני עצמו. הציבור אף הוא נהנה לטייל בערוצים בתקופה שאין בהם מים. מעבר ל"החייאת הנחל", מתכנני שיקום חסרי ידע רואים בנחלי האכזב הזדמנות להפנות מים לאפיקים היבשים גם כפתרון לעודפי הקולחים.

כנגד החשש מהתייבשות קיימת גישה אופטימית שההתפלה תמלא כל מחסור, או לפחות תמנע החמרה של זמינות המים בטבע^[2]. המציאות העכשווית גורמת לנו להטיל ספק באופטימיות זו, שכן למרות הקצאת מים לנחלים במסגרת תקנת "זכות הטבע למים" היא מעולם לא הוקצתה במלואה בשל המחסור המתמשך במים. סביר להניח שגם אם בעתיד תוכל ההתפלה לשפר את מאזן המים בישראל, כולל לצורכי הטבע, עדיין צפויה תקופת ביניים ארוכת שנים של גירעון חמור במים. כתוצאה מכך, המערכות האקולוגיות, בדומה למערכות כלכליות (במיוחד חקלאות), ייאלצו לתפקד תחת משטר הידרולוגי גירעוני. שלא כמו האפשרות של מתן פיצוי למערכות כלכליות שייפגעו (כדוגמת פיצוי בצורת), אין מנגנון פיצוי מיידי ופשוט למערכות אקולוגיות. כדי להציל את שעדיין אפשרי, נדרשת היערכות חירום מיידית לאיתור אתרי מפלט ולהכרזה עליהם. אתרים אלה הם קטעי נחל קצרים או ארוכים שמוגנים מפני זיהום, ומוגנים לחלוטין מפני התייבשות (כמות המים המינימלית הנדרשת לקיים את המגוון הביולוגי באתר מובטחת בכל תנאי). במציאות הישראלית אתרי המפלט ששרדו הם לרוב קטעי איתן מצומצמים במעלה הנחל, בקרבת נביעות ומחוץ לתחום של זרימת שפכים וקולחים. אתרי המפלט ישמשו מוזיאון חי וגרעין אכלוס מחדש בשנים גשומות. השגת היעדים של שמירת המגוון הביולוגי באמצעות אתרי מפלט מחייבת תכנון פרטני ומוקפד של איתור קטעי נחל נבחרים, שמירה על איכותם והקצאה מובטחת בכל תרחיש. סביר שממשק ההגנה על אתרי המפלט יחייב גם הכרה בהם כבעלי מעמד מיוחד בדומה לשמורות טבע.



מים שנטהרו בנחל דבשה לאחר ניצול חלק מהמים לחקלאות. המצב אופייני לחלק מנחלי האכזב: כמות מים קטנה זורמת בערוץ ונעלמת אל תוך החלוקים (ומופיעה שנית במורדו). בלחות הנותרת מתחת לחלוקים מתקיים עולם ביולוגי מיוחד ובלתי מוכר בארץ | צילום: אביטל גזית

גופים האחראים על משק המים ועל שמירת הסביבה והטבע [עושים מאמצים בכיוון הנכון](#), אך לרוב מותנה מתן המענה ההידרולוגי במצב משק המים, ומחייב מאבק חוזר ונשנה לקבלת כמות מינימלית ("מנת ברזל") של מים הדרושה לקיום בתי הגידול והחי והצומח שבהם. החמרת המצב מחייבת עליית מדרגה בהתייחסות לאיום על השלמות הביולוגית בנחלי ישראל, ובהתאם לכך – מתן מענה מלא באתרים נבחרים.

בנחלי האיתן הגדולים שכבר שנים חשופים לזיהום ולהמלחה (כדוגמת נחלי החוף ומורד הירדן) אין מנוס מהקצאה של קולחים באיכות גבוהה ושל מים מליחים במורד הנחל שקרוב לים ומושפע מגאות ומשפל. כך תתאפשר קבלת תועלת לרווחת האדם,

גם אם חלקית, תוך ויתור בשלב הביניים על שיקום המגוון הביולוגי שנפגע.

מבין נחלי ישראל, הירדן הדרומי הוא מקרה חריג בעוצמת הפגיעה בו. מאידך גיסא, המורכבות הגיאופוליטית מקשה על שיקומו. החלופה ליצירת אתר מפלט בירדן הדרומי (במורד יציאת הנחל מהכינרת) קיימת, אך מחייבת היערכות שונה מזו המתוכננת כיום. אין ספק שכמו מרבית המערכות האקולוגיות בישראל, **מה שהיה בנחלי ישראל בטרם התערבות האדם לא ישוב ויהיה**, אך ראוי שלפחות במקרים נבחרים, נכסי הטבע שאפיינו את נופי הנחלים ואת תפקודם דורות רבים, יישמרו גם עבור הדורות הבאים.

מקורות

1. בלומנטל א. 2017. [זיהום הירקון: חולדאי מבקש מאלקין להתערב](#). 17. *ynet*. במאי: כלכלה ירוקה וקיימות.
2. בר-אלי א. 2017. [ישראל מתייבשת, אבל כבר לא מתרגשת מזה](#). 5. *TheMarker*. ביולי: מגזין.
3. טל א. 2017. והארץ מלאה, התמודדות עם פיצוץ אוכלוסין בישראל. בני ברק: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
4. Hershkovitz Y and Gasith A. 2013. Resistance, resilience and community dynamics in Mediterranean-climate streams. *Hydrobiologia* **719**: 59-75.