

יונתן לרון

המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי,
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

ציטוט מומלץ

לרון י. 2011. שמורת עין פשחה –
האם תיעלם? אקולוגיה וסביבה,
2(1): 74–75.



מפל של אחד מערוצי עין פשחה. המנגנונים המייצבים את המפל ואת השמורה לא נחקרו | צילום: יונתן לרון

שמורת עין פשחה – האם תיעלם?

2 בינואר, 2011

גיליון אביב 2011 / כרך 2(1)

[נקודת מבט](#)

שמורת עין פשחה (עינות צוקים) היא שמורת נווה מדבר סוב-טרופי ייחודית בעושרה, והיא הגדולה מסוגה בסובב ים המלח. השמורה קיימת הודות למי תהום רדודים השופעים במרחבה^[6]. המים זורמים על פני השטח ובחלק הרדוד של תת-הקרקע

לכיוון ים המלח. הקצה המזרחי של השמורה היווה לפני כמה עשורים את קו החוף של ים המלח, אך עקב נסיגת הים בקצב גבוה ביותר של קרוב למטר בשנה, התרחק ממנה מאוד קו החוף. הסיבה לכך היא הטופוגרפיה הימית בעלת השיפוע המתון. הדבר גרם להיווצרות אזור רחב, בוצי וכמעט שומם בין השמורה לים המלח בשל המליחות של המשקעים האגמיים (varves) של טין חרסיתי וטין דק.

משקע האגמי באזור מעבר זה עובר תהליך התחזרות יוצא דופן בכל חופי ים המלח^[3], בישראל ובירדן. ייחודו של תהליך ההתחזרות הוא הקצב המהיר מאוד שלו, שזהה לקצב ירידת מפלס הים בסמוך לחוף^[1], אף כי קצב ההתחזרות יורד ככל שהמרחק מהחוף גדל^[2, 5]. בכל הערוצים הזורמים לים המלח נוצרו ערוצים חתורים עמוקים וצרים יחסית (מיקרו-קניונים), ביניהם ערוצים שיטפוניים בנחלי אכזב כדוגמת נחל קדם^[4] ונחל צאלים, ערוצים בעלי זרימה איתנה כבעין פשחה, וערוצים שקיימת בהם זרימה בחלק מהשנה (קולחים מטופלים והחזר השקיה). עומקם המרבי של הערוצים שנוצרו מקו החוף מערבה בשל ההתחזרות המהירה עומד כיום על 18 מטר ורוחבם על 95 מטר. לשם השוואה, בערוצי הנחלים בשמורת עין פשחה מדובר על 6 מטר ו-45 מטר בהתאמה^[5] (איור 1).



איור 1. מבט מזרחה למשטחי הבוץ החתורים במיקרו-קניונים מסוכנים בשמורת עין פשחה | צילום: איתמר שפירא

ההתחזרות בערוצי עין פשחה איננה ממשיכה לתוך השמורה, אלא מסתיימת בקצה השמורה. היא נפסקת בתוך סבך הצומח, בעיקר קנה, ובמפל אחד או יותר, שגובהם נע בין כמה עשרות סנטימטרים לשלושה מטר. המפלים מתקיימים על הצומח ובסמוך לו, והמים זורמים לרוב על קרום שהוא משקע גירני דק. אם המים הזורמים יתחזרו בקרום שבמפל, הערוץ יתחזר מערבה ויתעמק, כפי שמתרחש בכל יתר ערוצי ים המלח. התעמקות של ערוץ בשמורה תגרום לתנועת מי תהום אל הערוץ החתור, ולירידה הדרגתית של מפלס מי התהום: תחילה רק בסמוך לערוץ, אך עם התעמקותו תגדל ספיקת המים בו. במקביל ירד מפלס מי התהום לעומקים הולכים וגדלים בריחוק מהערוץ. תהליך זה יביא להתייבשות – הדרגתית או מהירה – של השמורה, ובהמשך אף להכחדתה.

מזה כמה שנים קיימת ברשות הטבע והגנים וברשות המים מחשבה על הקמת סכר בשמורה, לדוגמה בחלק מהקצה המזרחי שלה, במטרה לאגום מים שרמת מליחותם מועטה. מים אלו הופכים למלוחים יותר במידה ניכרת בעת מגעם עם ים המלח, ואיגומם ימנע את השינוי במליחות. בהמשך הסכר מתוכננת סדרה של מפלים מלאכותיים או של צינורות, שיעבירו חלק מן המים מזרחה לערוצים החתורים שהם נמוכים יותר. כך אמור להימנע המשך ההתחזרות, כיוון שהמים ייגרעו הדרגתית ולא יתווספו למי המפלים. אך אליה וקוץ בה – לשם יישום רעיון זה יש צורך בהפעלת ציוד כבד בשמורה. פעילות של ציוד כבד על הקרקע הלחה והחרסיתית של השמורה בסמוך לקצה המזרחי, סביר להניח שתגרום לקריסה ובכך להתחלתו של ערוץ לכיוון

מערב, שאת היווצרותו מנסים למנוע. הועלו מספר השערות לגבי התהליכים המקבעים את ההתחזרות מערבה, אך אלה לא נחקרו. במקום זאת, וכפי שנעשה לא פעם בתכנון בישראל, השלטונות שוקלים קודם לעשות ורק אחר כך לחשוב: לבצע פעולות המצריכות ציוד כבד שעלול להביא לסופה של שמורת עין פשחה, במקום לשמר את פינת החמד הייחודית הזו.

מקורות

1. באומן ד, סבוראי ט, לרון י"ב, ודבורה ש. 2005. הערכת קצב ההתחזרות העתידית של נחל ערוגות כתגובה לירידת מפלס ים המלח. דו"ח מחקר, מוגש למע"צ. באר שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
2. בן-משה ל. 2005. תגובת פרופילי אורך של אפיקים אלוביאליים לשינויים במפלס ים המלח במאה ה-20. עבודת מוסמך. האוניברסיטה העברית בירושלים.
3. ונטמן ד. 2009. היווצרות והתפתחות של ערוץ נחל בתנאים של בסיס סחיפה יורד באופן מתמיד, בהדגמה על ערוצי עין פשחה, ים המלח. עבודת דוקטור. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
4. סטורץ-פרץ י. 2007. קצב ביתור מהיר במניפה קטנה וגסת גרגר כתגובה לירידת בסיס סחיפה: מקרה נחל קדם, ים המלח. עבודת מוסמך. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
5. שפירא א. 2006. המורפולוגיה של חתך הרוחב וההליכי כשל גדות במיקרו-קניונים חתורים במשקעים האגמיים בחוף הצפון מערבי של ים המלח. עבודת מוסמך. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
6. Laronne Ben-Itzhak L and Gvirtzman H. 2005. Groundwater flow along and across structural folding: An example from the Judean Desert. *Israel Journal of Hydrology* **312**: 51-69