שנויים בצמחייה בבריכת מים מדרום מזרח לתל יצחק, בשנים 2014-2005

ערגה אלוני, עורכת כתב-עת כלנית וחוג כלנית – ergaloni@netvision.net.il

———————————-

תקציר: סלע הכורכר ואדמת החמרה הם חומר מבוקש לאתרי בנייה. במשך שנים כרו אותם במקומות שונים במישור החוף. במכרה נטוש בשרון מדרום מזרח לתל יצחק, נותרה בנוף מחפורת בכורכר ונוצרה שלולית, אליה חדרה צמחיית גדות וצמחיית מים, יחד עם צמחים פולשים. מאז אמצע שנות אלפיים, נעשו במקום תצפיות על הדינמיקה בין המינים והשתנות הרכב הצמחייה.

==========

מבוא

יחידת הנוף האופיינית במישור החוף הם שלושה רכסי כורכר מקבילים לים, וביניהם שקעים עם שילוב של קרקעות חמרה וקרקעות חרסיתיות (רביקוביץ 1981, דגני, גרוסמן 1990). החמרה החולית שבין רכסי הכורכר, לרוב מעובדת, ועליה התבסס ענף גידול ההדרים. רכסי הכורכר נותרו כיחידה טבעית עם צומח טבעי. במספר אתרים בשרון כרה האדם חמרה וכורכר לבנייה. החמרה שימשה כשכבת מילוי והכורכר כתשתית לדרכים. במקומות הכרייה דוגמת המחצבה באודים, וברכס הכורכר באפיק הפולג, נותרו צלקות בנוף שהתמלאו בחורף במי גשם ויצרו ברכת מים. ברכה כזו נמצאת קרוב למקום כניסתו של נחל דרור לאפיק הפולג, מדרום מזרח לקיבוץ תל יצחק קרוב למאגר המים של נתיב.



צילום 1: צילום אוויר של ברכת תל-יצחק משנת 2009
בצילום: הברכה במרכז התמונה. מימין, מכון טיהור שפכים, חברת קולחי השרון.
מיקום הברכה לפי מרכזה 14°32'40.54"צ 52°34'26.84"מז' (נ"צ רשת ישראל חדשה: 18832/68550 ברום 8 מ').

משנות 50 עד תחילת שנות ה-60, גבעת הכורכר שימשה כמכרה. שיא גובה הגבעה היה בצד הצפון מזרחי. והיא השתפלה במתינות לדרום מערב. רוב הכורכר והחמרה סולקו עד שנות ה-60 לעומק בו נחשפה תשתית חרסיתית כהה. בפינה הדרום מערבית נותר שריד של קיר כורכר אופקי. תקנות מנהל מקרקעי ישראל שאסרו כרייה במקום, הפסיקו את הכריה. נותרה במקום מחפורת עמוקה בשטח של כ-50 דונם. עליית מי תהום ותוספת של מי גשם בחורף, יצרו ברכה עמוקה וטובענית בשטח של כ -35 דונם. הברכה היוותה מטרד לתושבים הגרים בסמיכות. בגלל יתושים וסכנת טביעה, שטחה גודר בתיל דוקרני ונמנעה כניסת מטיילים. על החמרה, נבטו או נשתלו עצי **אקליפטוס** שהם היום עצים גדולים ומבוססים. כמו כן, *במקום* ***התבססו*** **אספרג ארוך עלים**, **אספרג החורש**, **שרביטן ריסני**, **בוצין מפורץ, חבצלת קטנת פרחים, עוקץ עקרב שרוע** וחד שנתיים רבים**;** מינים גרים דוגמת **שיטה מכחילה**, **קיקיון מצוי**, **סולנום זיתני** ,**טיונית החולות** ו**חמציץ נטוי**.

בפינה הדרום מזרחית גדל **שיזף מצוי** *(*עץ בודד גדול). הברכה נמצאת בקרבת אפיק הפולג המאופיין בקרקעות כהות חרסיתיות, עשירות בצומח של גדות נחלים. משם כנראה

הגיעו אל הברכה **פטל קדוש**, **לכיד הנחלים**, **לכיד איטלקי**, **אסתר מרצעני**, וצמחים שגדלו בגדה כמו **סוף מצוי, קנה מצוי,** ועוד.

שנויים בצמחייה בין השנים 2005-2014

תחילת המעקב במקום החל בשנת 2005, כשהאתר התגלה כמקום פורח בזכות הצמח **איכהורניה עבת רגל**.



צילום 2: איכהורניה עבת-רגל צילמה ערגה אלוני©

צמח שהוא פולש אגרסיבי ביותר של מקווי-מים, שמוצאו מהאזורים הטרופיים והסובטרופיים (דופור-דרור, 2010). לא ברורה לנו דרך הגעתה של האיכהורניה למקום, כמו גם הימצאותם של דגי גמבוזיה. יתכן שהדגים הוכנסו לכאן כדי להילחם במטרד היתושים.
מקובל היה גם להשתמש באיכהורניה כדי לטהר מי קולחין במאגרי חמצון. הבעיה בשיטה זו היא בכך שתוך זמן קצר הצמח השתלב במקום ויצר כסוי צפוף שהקטין את כמות החמצן המומס, דבר שפגע בתהליכי פירוק המזהמים. אתר מי קולחין כזה בו מצויה אוכלוסייה צפופה של *איכהורניה*, נמצא לא רחוק, מערבית לישוב בית יצחק שבעמק חפר. ייתכן שזו הסיבה להגעת האיכהורניה.
עד שנת 2009 שלט הצמח ברוב שטח הברכה. **איכהורניה עבת רגל** הוא צמח צף על פני המים. גובהו בין 30 ל-50 ס"מ. העלים מתפתחים כשושנת עלים ובסיסם מעובה. בסיס העלים בנוי רקמת ארנכימה אווירית המאפשרת לו לצוף. שורשי האיכהורניה אינם מעוגנים לקרקע, ועומק המים אינו גורם המגביל את גידולו. הערכת מספר צמחי

איכהורניה בברכה העלתה נתון מדהים: בשטח של 1 מטר נספרו 50 צמחים בוגרים עם 4-5 צמחים צעירים המחוברים לצמח האם באמצעות שלוחות. (בנחלים זורמים צפיפות הצמחים בשטח יכולה להיות גדולה יותר) ההערכה היא שבדונם אחד יכולים להתקיים כ-5000 צמחים בוגרים. חישוב מספר הצמחים בכל שטח הברכה יגיע על פי אומדן זה למספר מדהים! ה**איכהורנייה** הצליחה להתבסס כאן ושלטה בכל הברכה. נראה שצורת הרבייה של הצמח היא אחת הסיבות להצלחתו. הצמח פורח בקיץ בחודשים יוני עד ספטמבר. מבין העלים עולה גבעול-תפרחת בצורת אשכול בצבע תכול–סגול. הפריחה מתחילה מבסיס הגבעול כלפי מעלה, ותוך יום יומיים היא מסתיימת בכל עמוד התפרחת. לאחר הפריית הפרחים, הגבעול מתכופף בצורת לולאה לכיוון המים, ומבשיל את פירותיו. כל הלקט מכיל עשרות זרעים פוריים בגודל של מ"מ הנובטים בקלות. נבטים לא מעטים נמצאו בגדת השלולית, על שכבות של עלים יבשים של צמחי ***איכהורניה*** הטבולים במים.



צילום 3: צפיפות צמחי איכהורניה בברכת תל-יצחק. צילמה ערגה אלוני©

הצמח מתרבה גם וגטטיבית. יכולת הריבוי הוגטטיבית מרשימה: במשך שבוע יכול הצמח להכפיל את מסתו. הוא מתרבה בקיץ במהירות ומדכא צמחים אחרים הגדלים בקרבתו. באותה שנה בה **איכהורניה עבת רגל** הייתה בשיאה, נמצאו בגדה צמחי גדות נחלים כמו:**אל- ציצית לבנה**, **ארכובית צמירה**, ו**געדת הביצות**. שני המינים האחרונים: **ארכובית צמירה, וגעדת הביצות**, נכללים ברשימת המינים האדומים המצויים בסכנת הכחדה (שמידע, פולק 2007)



צילום 4: נבטים של איכהורניה צילמה ערגה אלוני ©

בשנת 2009, מצב ה**ארכובית הצמירה** היה טוב. נצפו שני מוקדים צפופים של צמחים בשטח של כ-2 מ"ר כל אחד. הצמחים הגיעו לגובה של מטר ורבים מהם פרחו. נמצאו פרטים בודדים של **געדת הביצות /אל ציצית** בצד הדרום מערבי של השלולית.



צילום 5: געדת הביצות צילמה ערגה אלוני©



צילום 6: ארכובית צמירה. צילמה ערגה אלוני©

סיורים חוזרים בעונת הקיץ משנת 2010 עד שנת 2012, הראו נסיגה בהתפשטות **ה*איכהורנייה,*** ושל הצמחים האחרים. בקיץ 2012 , לא נצפה רצף של צמחי **איכהורניה** בברכה, והם היו מכונסים במספר מוקדים. כמו כן, נעלמו שני מקבצי ה**ארכובית**. גם **ה*אל ציצית ו*געדת הביצות** לא נמצאו. מצב זה הדליק נורה אדומה – שכנראה הצמחים במצב של עקה.

בקיץ בשנת 2013 נותר בצד הדרומי העמוק של הברכה מוקד אחד של צמחי **איכהורניה.** בסמוך לו התפתח מוקד צפוף של **גומא ריחני** שגם הוא מין פולש, שעד אז לא נראה במקום. *בצד הצפון מזרחי הופיע* מין חדש *נוסף:* **ערברבה שעירה**. *מספר צמחים צעירים של* **אקליפטוס המקור** *נבטו בקיר הכורכר המערבי. אך עיקר השינוי היה בהשתלטות המהירה של* **סוף המצויוקנה מצוי** *ברוב שטח הברכה.* בסוף *קיץ 2014, הצטמצמו צמחי ה***איכהורניה** *לשטח של כ-2 מ"ר. כאשר הם במיעוט בין צמחי* **סוף מצוי וקנה מצוי**. ***ה*גומא הריחני** *נעלם.* **ערברבה שעירה** *שהגיעה רק שנתיים קודם לכן וכבשה פינה בצד הצפון מזרחי, השתלטה על שטח של כשלושה מטרים רבועים והיא עדיין משגשגת. למעשה התחרות בין המינים שהייתה בשליטת* ***ה*איכהורניה** *יותר מעשור, השתנתה לטובת* ***ה*סוף והגומא.**



צילום 7: מצב ברכת תל-יצחק בסתיו 2014. צילמה ערגה אלוני©

דיון

מבין גורמי הסביבה, מים הם הגורם המגביל את קיומם של מיני הצמחים בבית גידול זה. כל עוד נשמרה כמות מים מספיקה, מי תהום גבוהים ומי גשם, נשמר האיזון בין המינים. אך, השתנות הרכב המינים באתר והיעלמותם של המינים הרגישים, היא תגובה למצב העקה כתוצאה מחוסר מים.

התמעטות המים בשלולית יכולה להיות מוסברת בכמה סיבות: מיעוט משקעים, ירידת מי תהום, ופעילות האדם. כמות המשקעים שנמדדה במשך 14 שנים בקרבת מקום (טבלה 1), הראתה הבדלים משמעותיים בין השנים 2000-2006 בהשוואה לשנים 2007-2013. בחורף 2000-2001 , עד חורף 2005-6 כמות המשקעים הייתה סביב הממוצע שהוא 550 מ"מ, למעט שנת 2005 עם שיא של גשם. בין השנים 2008 עד לחורף 2013, כמות המשקעים השנתית הייתה פחותה בהרבה מהממוצע. מה שיכול להסביר את התמעטות המים. כמו כן ידוע שמפלס מי התהום באזור ירד (נתיב ע"פ).

טבלה 1: כמות המשקעים השנתית כפי שנמדדה בכפר נטר במרחק אווירי של כ-4 ק"מ מהברכה.

שנה	כמות משקעים שנתית במ"מ
2000-1	516
2001-2	716
2002-3	699
2003-4	558
2004-5	823
2005-6	1004
2006-7	443
2007-8	370.5
2008-9	185
2009-10	578
2010-11	435
2011-12	412.5
2012-13	652
2013-14	373

נתוני גשם נמדדו במד גשם בבית אלוני

סיבה נוספת היא מעשה ידי אדם: נעשה שינוי בתוואי אפיק נחל דרור כמו כן נשפכת פסולת אדמה (עודפי קרקע מפיתוח כבישים באזור) בצד הצפוני של הברכה, על החמרה האדומה.

אלה הגורמים שכנראה הפחיתו את כמות המים שנאספו.

לסיכום: על אף תשומת הלב הנתונה בשנים אחרונות לשמירה על מקווי מים בשרון ועל שטחי החמרה, (להב רמון 2005, ברכה ואחרים, 2014) לא הצלחנו לשמור על ברכה זו, על החי והצומח שבה. שנויים שנעשו מסביב הקטינו את כמות המים ופגעו בצומח ובחי. על הברכה ועל סביבתה השתלטו צמחים אגרסיביים מבלי שנעשה במקום ניטור כדי לשמר את המינים הנמצאים בסכנה. אבטחת קיומה העתידי של הברכה תלוי בהמצאות מים בתוכה, כמו גם ניטור הצמחים: דיכוי מינים שולטים ופולשים והחזרת המינים הנדירים.

ספרות:

ברכה א וחובריו 2014 תכנית אב אסטרטגית למועצה האזורית חוף השרון. הוצאת חוף השרון מועצה אזורית.

דגני א וגרוסמן ד 1990 השרון בין ירקון לכרמל. הוצאת משרד הביטחון.

דופור-דרור ז מ 2010 הצמחים הפולשים בישראל. הוצאת העמותה לקידום ושמירת הטבע במזרח התיכון, ירושלים.

להב ח רמון א וחובריהם 2005 סקר ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם. הוצאת החברה להגנת הטבע.

פולק ג ושמידע א 1984 (עורכים) הצומח של החמרה והכורכר במישור החוף. רתם 13. הוצאת החברה להגנת הטבע והאוניברסיטה העברית.

רביקוביץ ש 1981 קרקעות ישראל התהוותן טבען ותכונותיהן. הוצאת הקיבוץ המאוחד.

שמידע א ופולק ג 2007 הספר האדום צמחים בסכנת הכחדה בישראל. רשות הטבע והגנים.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: אלוני, ע. 2014. שנויים בצמחייה בבריכת מים מדרום מזרח לתל יצחק, בשנים 2005-2014, כתב-עת "כלנית" מספר 1.
https://www.kalanit.org.il/?p=1097

==========