

# מי שומר על צמחי הגן?

ביקור בשמורת עין אפק מגלה גן קטן בשטח של שלושה דונמים. זהו גן מקלט לצמחים נדירים הנמצאים בסכנת הכחדה. מהו גן מקלט וכיצד הוא משתלב בשמורה ובמאמצי שמירת צמחים אדומים בישראל?

כתב וצילם: יפתח סיני, אקולוג מרחב גליל תחתון עמקים, רשות הטבע והגנים



בית גידול כורכרי ושקע חולי



מגוון בתי גידול להגנה על צמחי הבר. גן המקלט לצמחים נדירים בעין אפק

ברשימה הוא קצב הכחדת אוכלוסיות ומידת הפגיעות של בית גידולו (שמידע ופולק 2007, שמידע, פולק ופרגמן-ספיר, 2011). מיני צומח רבים בסכנת הכחדה אינם נמצאים כלל בתחום שמורות וגנים ואינם מוגנים כלל.

במרחב גליל תחתון של רשות הטבע והגנים, שני אזורים ובתי גידול פגיעים במיוחד. בשני האזורים האלו יש ריכוז גדול מאוד של צמחים נדירים ואדומים אשר מאוימים מאוד בשל תכניות תשתית, פיתוח ופעילות אדם אינטנסיבית. אחד מהם הוא אזור נחל הנעמן, שלאורכו ארבע שמורות טבע: שמורת עין אפק, היא מקור מי הנעמן; בשמורת כרי נעמן נמצאת את ביצת החוף האחרונה בישראל; בשמורת עין נמפית מעיינות ובריכות;

לחך הודי - צמח חד שנתי המצוי בסכנת הכחדה ונמצא רק לפני כמה שנים שוב באזור מלחת הנעמן - פורח לו בבית הגידול החולי. "עוד צמח שהתאקלם בגן מזרעים שפיזר בעצמו בשנה שעברה", ציינית לעצמי בשמחה.

## ריכוז של צמחים נדירים ואדומים

בישראל 414 מינים של צמחי בר הנמצאים בסכנת הכחדה. הספר האדום של צמחי ישראל, שלאחרונה יצא כרך ב' שלו (ראו עמ' 22) נועד להעלות את המודעות למינים אלו בקרב מקבלי ההחלטות, אנשי שמירת הסביבה והקהל הרחב, ולסייע בכך בשמירה על מינים הנמצאים בדרגת סיכון גבוהה להכחדה. מדד חשוב ביותר להכללת הצמחים

שתגיעו לביקור בשמורת עין אפק באזור הקריות, תוכלו לגלות בכניסה לשמורה, במדרון ליד טחנת הקמח, גן קטן. זהו גן מקלט לצמחים נדירים ואדומים (נמצאים בסכנת הכחדה) של אזור נחל הנעמן. במחזוריות העונות נצבע הגן בצבעים שונים: בקיץ יפרח הצמח סס-כלב מזרחי (ממשפחת ההרדופיים) בוורוד וממי הבריכה תצוץ הנימפאה התכולה בצבעה הכחלחל-לבן. בחורף ובאביב יכסו את שטח הכורכר מרבדים ורודים של רקפות והאדמדמ-חום העז של הסחלב שפתן. ואם תתקרבו לאזור המלחה, תבחינו בגווני ירוק, חום וכחלחל של מיני בן המלח השונים. בביקורי האחרון בגן גיליתי להפתעתי



הנימפאה התכולה (צמח אדום) בבריכה



אירוס ארץ ישראלי באזור הכורכרי

## תכנון לעתיד

אזור נוסף ייחודי במרחב הוא בקעת בית נטופה, הבקעה המוצפת האחרונה בישראל. מעבר לערך הנופי של הבקעה, בשל ההצפה, החקלאות המסורתית ושטחי שוליים רבים מסביב לשטחי החקלאות הצרים, יש בה מספר גדול במיוחד של צמחים נדירים ואדומים, אך תכניות ניקוז מאיימות על הצמחים האלו ועל ערכי הטבע האחרים שבה. במקביל לניסיונותינו לשנות את תכניות הניקוז לבקעה ולקדם תכנית רחבה אשר לוקחת בחשבון גם את ערכי הנוף והטבע, ככוונתנו להקים גן מקלט דומה בגן לאומי ציפורי, שצופה על הבקעה ויש בו חלק מהמינים המאפיינים אותה. נראה כי אפשר לשלב גידול של צמחים אדומים ונדירים בתוך אתרי הרשות בהיקף מצומצם יותר - גם טיפול במספר צמחים קטן יתרום למאמץ הרחב לשימור הצמחים האדומים. בגן לאומי כוכב הירדן הוקמה למשל חלקת צמחים אדומים ונדירים של אדמות כבדות ובגן לאומי חמת טבריה בריכה ובה צמחי כינרת. במרחב אחר של רשות הטבע והגנים, בגליל עליון בשמורת החולה, הוקם בית גידול לח שאליו מושבים צמחים נדירים ואדומים של בתי גידול לחים.

ההדרכה והחינוך של שמורת עין אפק כשער לאזור הנעמן ושביל נחל הנעמן המתוכנן לאורכו.

מיקום הגן הסופי נקבע, בין השאר, בשל היותו באזור השמורה שנפגע בעבר בשל עבודות במקום, בשל הקרבה למבנה טחנות הקמח, הכניסה לשמורה, לתשתיות חשמל ומים ולבתי גידול טבעיים (לח וכורכרי).

למעשה, כבר בקיץ 2006, בעיצומן של הפגזות מלחמת לבנון השנייה, הועברו צמחי המלחה הראשונים מאזור תוואי הרכבת, והאזעקות התכופות הפריעו מאוד לטיפול בצמחים ולהשקייתם הסדירה. בשנת 2007 הוקם הגן על פי תכנונה של האדריכלית מרגלית סוכי בעזרת תקציבי הקרן לשמירת הטבע ברשות הטבע והגנים.

חשוב להזכיר את מעורבות צוות השמורה וצוות התשתיות במחוז בנושא הקמת הגן, משלב התכנון ועד לשלב ההקמה על כל היבטיו, מה שאפשר למעשה את הקמתו בתקציב קטן יחסית, חסך כסף ויצר מעורבות של העובדים לפרויקט ורצון לקדמו ולטפחו גם בהמשך.

## מדמים בתי גידול

בגן תוכננו כמה בתי גידול המדמים את אלו שלאורך הנעמן: שטח מלחה, שקע חולי חופי, בית גידול לח ובית גידול כורכרי. בשטח המלחה - קרקע מלוחה שהובאה מאזורים שנפגעו במלחת הנעמן - תמצאו, בחלק התחתון, צמחים אדומים

ושמורת שפך הנעמן היא מלחת החוף האחרונה ששרדה במצב סביר בישראל וכוללת גם חוף חולי.

בבתי הגידול הנדירים והשרידיים האלו גם מספר רב של צמחים נדירים ואדומים. השטחים נמצאים באיום בשל תכניות נרחבות של פיתוח ותשתית. באזור שפך הנעמן מתוכננות למשל תכניות מגורים שונות, בעכו מתוכנן פארק ובמתחם הבהאיים מתקיימות פעולות בנייה. בנוסף על כך, בימים אלו מתבצעות תכניות להרחבת ולהטיית תוואי רכבת הקריות, תכנית רכבת עכו-כרמיאל, הסדרת נחל הנעמן, כבישים וגשרים באזור כמו דרך רמז ועוקף קריות. לאורך הנעמן מתוכננות שכונות חדשות ואף פיתוח תיירותי שלא היה בעבר. כל התכניות האלה צפויות לפגוע בצמחים אדומים ונדירים באזור הנעמן.

## הולדתו של גן מקלט

שמורת עין אפק, אשר נמצאת במעלה נחל הנעמן ובה מקורות הנעמן, מהווה למעשה "בנק" של צמחים ובעלי חיים בנחל כולו ובשמורת שלאורכו, עד השפך לים. משום כך הוחלט ברשות הטבע והגנים להקים גן מקלט לצמחים נדירים בשמורה. הוגדרו כמה יעדים לגן: העברה של צמחים נדירים ואדומים שאמורים להיפגע בתכניות פיתוח שונות, הקמת גרעין רבייה של צמחים כאלה לשימור ולהעתקה בתוך שמורת עין אפק לשמורות אחרות ולגנים בוטניים. כמו כן, שילוב במערכת הטיילות,



סלעי הכורכר והצמחייה בבית הגידול הכורכרי



לוטוס קרח (צמח אדום) בשטח החולי בגן

הגן ממוקם בכניסה לשמורה ומטיילים רבים עוברים דרכו. תכנית הגן כוללת כמה שבילים וכן גבעת תצפית. השלטים שהוצבו ליד הצמחים כוללים סימון המינים האדומים וכן הסבר על בתי הגידול השונים. לאחר ארבע שנים אפשר כבר לציין שהניסיון לשלב באתר הרשות גן מקלט לצמחים אדומים ונדירים הצליח עד כה, ומספר גדול של צמחים כאלה התאקלמו בו. יש חשיבות רבה להמשיך לשמר את הגן לטווח ארוך כחלק מהעבודה השוטפת של השמורה ומיעדיה הברורים.

תודות לגיזל חזן ולצוות שמורת עין אפק, למנחם אסף וצוות התשתיות במחוז צפון, לאיתי שמשון על הטיפול השוטף, לדידי קפלן, למרגרטה וולצאק ולניסים קשת מחטיבת המדע ברשות, ולכל הרבים שתומכים בגן מאז הקמתו.

מלח) שיחני, ברומית קצרת שיבולית, לחך המלחות, סמר מרצעני, ערדת הביצות, חומעה מגובבת, לוביה מצרית, גמא צפוף, תורמוס שעיר, קחוינה מקרינה, אגמון החוף וכן אפר מצוי. בספירה סופית גדלים בגן כיום 40 צמחים אדומים ונדירים.

## סיפור הצלחה

תפעול הגן דורש מעקב מקצועי וקפדני של המטפלים בו, עישוב רציף ומתמשך בכל עונות השנה, הוצאת הצמחים הדומיננטיים בעונות השונות ודילול צמחיית בית גידול לה שמתפתחת בבית גידול אחר. יש לתפעל את ההשקיה, לאסוף זרעים ולמיינם, להכין שתילים ולמנוע את כניסת הבקר. כדי למנוע השתלטות צמחים משתרעים כמו לפיה זוחלת, יבלית ומד חול דוקרני מגדרים אותם על ידי חוצצי גינן.

כמו משטחים של בן מלח (שרשר) רב שנתי, אוכם חופי, ועדעד הביצות. ראוי לציין מיוחד הוא הצמח אסתר הביצות ששרד בישראל רק בשטח קטן במלחה וכיום הושב לשמורת עינות תמסח והועבר גם לגנים בוטניים שונים. בחלק העליון נוספים גם מלחית הבורית, לוטוס צר עלים ולפופית החצים - צמח מטפס בפרחיו הגדולים והוורודים.

השקע החולי החופי מדמה את השקעים המלוחים שבהם מי תהום גבוהים והאזור החולי מסביבם באזור חוף הים בשמורת שפך הנעמן. בשקע ובשוליו צמחים אדומים כמו לוטוס קרח, אגרופירון מאורך, חלבוב קטן פרי, עץ השמן (יצהרון) המכסיף, לחך הודי ונעוצצית סבוכה קוץ שלו פרחים כחולים. בתחתית השקע הונחו כמה יריעות פלסטיק למניעת חלחול.

בבית הגידול הלח בריכה מלאכותית ובה צמחים אדומים כמו נימפאה תכולה וארכובית צמירה. בגדות נמצא את אירוס הביצות בפרחיו הצהובים, שיחי סס-כלב מזרחי, לוטוס צר עלים, הוורד הצידוני בפרחיו הלבנים וכדורן ענף בעליו הגדולים והמבריקים.

בית הגידול הכורכרי הוקם על בסיס תשתית כורכרית טבעית (בבליה) ונמצא בו צמחים אדומים כמו אזוביון דגול, עדעד הגליל (יווני) ואלמוות ארץ ישראל שיוצר גושים לבנים אפרפרים. הצמח פשתת החוף נכחד למעשה מהאתר האחרון שהיה בו בישראל בחוף כרמל. זרעי הצמח נאספו בעבר על ידי ביולוג הכרמל דותן רותם, ושתילים שהכין אילן טל מכפר יהושע הועברו לאזור הכורכרי שבגן ופורחים בו בהצלחה.

בסך הכול גדלים בגן 24 צמחים אדומים, כולם מאזור הנעמן. בנוסף, בבריכות נפרדות אנחנו מגדלים גם את מכבד הביצות וגעדת הביצות ובשמורה נמצאת גם הנורית הנימית. וכבר הגענו ל-27 מינים אדומים מתוך 414 הצמחים שבספר האדום.

בגן צמחים רבים נוספים המאפיינים את בתי הגידול השונים, מתוכם 13 מינים ברמות נדירות שונות: אחיגמא משחיר, שרשר (בן