

הגן הבוטני

אוניברסיטת תל אביב



מדריך לסיור עצמי בגן

מסלול א'

המחלקה לביולוגיה מולקולארית ואקולוגיה של צמחים
הפקולטה למדעי החיים ע"ש ד"ר ג'ורג' ס. וייז



גן נח נפתולסקי לצמחיית ארץ ישראל ובית השרשים

מספרי התחנות מופיעים על גבי מפת המסלול. משך הסיור בין שעה לשעתיים, ניתן לקצר את הסיור במספר נקודות לאורך המסלול או להמשיך למסלול ב' - הכרות עם אוספי הגן.

גן נח נפתולסקי לצמחיית ארץ ישראל הינו גן אקולוגי בו גדלים צמחים המייצגים אזורי צומח שונים של ארץ ישראל וחברות צומח של בתי גידול מיוחדים. הגן משמש להוראת האקולוגיה, האבולוציה והטקסונומיה של צמחי ישראל ומהווה גן מקלט לצמחים בסכנת הכחדה.

אספר הכניסה לכן נפנה שמאלה ונלך לאורך הדרך היקפית (דרך סלולה) של הגן. מיימין חורש נמוך וסבך של שיחי אלת אסטק מלווים בעצי חרוב מצוי.

A חורש ים-תיכוני - חרוב אלת מסטיק



חברת צומח זו אופיינית בישראל לאזורים חמים ויובשניים, ושכיחה בעיקר במישור החוף על קרקעות חוליות ובדרום הרי יהודה, קרוב לאזור המעבר בין החבל הים תיכוני והחבל המדברי. השרף המופק מענפי אלת המסטיק משמש, בעיקר אצל עדות המזרח ויהדות צפון אפריקה, לריפוי בעיות גניקולוגיות שונות. כמו כן השרף משמש ללעיסה ומכאן שמה.

נתקדם מעט אל השביל היקפי ער שנאים למדרגות מיימין. נסלה בהן אל התצפית בה צללים עצי קטלוב מצוי ואלון מצוי.

אודות הגן

הגן הבוטני של אוניברסיטת תל אביב הוקם בשנת 1973 ומשמש כמרכז להוראה, למחקר ולמקלט לצמחים הנמצאים בסכנת הכחדה. הגן משתרע על פני כ-34 דונם ובו תצוגה של צומח ארץ ישראל ושכנותיה, ותצוגות של אוספי צמחים מיוחדים מרחבי העולם. הגן משמש למחקר ולהוראה לסגל אוניברסיטת תל אביב ולסטודנטים, כמו גם למוסדות מחקר והשכלה גבוהה אחרים, ופתוח לביקורים לקהל הרחב. בגן מתנהלים מחקרים אקולוגיים ובוטניים שונים, מתפקוד חברות אקולוגיות ועד לגנטיקה והשבחה של צמחים. בנוסף, הגן משמש כמעבדה לחקר מינים של צמחי בר נדירים ובסכנת הכחדה, ומשמש כגן מקלט לאותם צמחים במטרה לשמר את מגוון המינים של צמחי ישראל.





לאקלים לח וקר יותר, דוגמת אדר סורי ואלון התולע. בגדות נחלי איתן ניתן למצוא את שיחי ההדס המצוי ועצי דולב מזרחי. עץ הדולב שגדל כאן נשתל בשנות הקמת הגן והגיע לגודלו הנוכחי בזכות המים הזמינים לו כל ימות השנה.

כעת נחלוף על פני על הדולב ונתקדם על השביל לאורך קיר אבנים ערצומות שהליים. נמוסיך ישר אל תוך חורשת האורנים.

E חורשת אורן ירושלים

על סלע קירטון חווארי (גיר רך) באזור הים-תיכוני יכולים לגדול בעיקר עצים כמו אורן ירושלים, אשר נעזרים בפטריות החיות על גבי שורשיהם לצורך קליטת חומרי הזנה מהקרקע. למרגלות האורנים שכבה עבה של עליהם דמויי



המחט מכסים את הקרקע. אלו מונעים צמחים אחרים מלנבט ולהתבסס. אורן ירושלים הינו מין טבעי לישראל. חורשות גדולות וטבעיות שלו מצויות בראש הכרמל, ברכס הסולם ליד חניתה, וחורשות קטנות יותר במספר מקומות באזור הים-תיכוני כמו שמורת המסרק והר פיתולים. כיום רוב האורנים בישראל הם אורנים שתולים. שאינם שייכים לאותו תת המין של האורן המקומי.

נחצה את החורשה ונצא אל שביל רחב. נפנה בו ימינה ונתקדם מעט, כעת משאלנו נראה את חלקת כמת הספר.

B תצפית חורש

על רחבת התצפית גדלים עצי קטלב מצוי בעלי קליפה אדומה מתקלפת וענפים דמויי שרירים משתרגים. העצים כולם נשתלו עם הקמת הגן או מאוחר יותר, בתנאים המחקים את בית הגידול הטבעי. ממקום זה ניתן להבחין בצפיפות של החורש הים תיכוני. מימין בולטת צמרתו של עץ דולב מזרחי, העץ הגבוה בגן. *נשובה לשביל ההיקפי של הגן, נפנה ימינה ונמוסיך בו עד לפנייה ימינה שהשיל אבנים שיעור אל תוך החורש.*

C חורש ים-תיכוני

חברת אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית

חברת הצומח האופיינית של החבל הים-תיכוני של ישראל נקראת על שם שני מיני העצים השכיחים בה. החורש הים-תיכוני מתאפיין בצפיפות גבוהה, בעצים נמוכים רב-גזעיים, בקוצניות רבה (אפשר למשש את שולי העלים של האלון המצוי), ובמספר שכבות צומח. שימו לב למטפסים הנכרכים על ענפי העצים. בקרחות החורש גדלים שיחים כמו מרווה משולשת, שעליה מפיצים ריח שנועד להרחיק חרקים ומשמש לאדם כצמח תבלין ותה.

נפנה ימינה ונעבור האשר מעל פלא קטן עד לרחבה מוצלת ובה ספסל על צדת הריכת מים.

D חורש ים-תיכוני לח

בחורש הים-תיכוני באזורים גשומים, כמו בהר מירון בגליל העליון, גדלים מיני עצים נוספים שמותאמים



נמשיך השביל ונעלה מעט עד לאזור בו השיחים אבהים וצפופים.

H שיחיה



זהו אזור ים-תיכוני המורכב בעיקר משיחים, חלקם קוצניים כמו קידה שעירה. הקוצניות אופיינית לחברה שעברה אלפי דורות של אבולוציה בנוכחות בעלי חיים שאוכלים את הצמחים. צמחים בעלי הגנה נגד רעיה הם אלו ששרדו ומרכיבים את הגריגה הים-תיכונית. מינים נוספים שניתן להבחין בהם הם הלוטם המרווני (פורח בלבן) והלוטם השעיר (פורח בסגול), אספרג החורש ואחירותם החורש.

נפנה ימינה ונרד (בלהירות) עד לשביל הרחוק, בו נפנה שמאלה ונלך עד לבריכת האים האדומה.

I צמחי מים

בגלל ייבוש הביצות, זיהום הנחלים וניצול מי המעינות, בית הגידול הלח הוא מהמאוימים בישראל וצמחי המים כוללים מינים רבים בסכנת הכחדה. חברת הצמחים מתחלקת למינים הגדלים בתוך המים, דוגמת הנימפאה הלבנה; מינים הבולטים מתוך המים, דוגמת גומא הפפירוס; ומינים הגדלים על הגדות, דוגמת הרדוף הנחלים.

נחזור מעט אל עקבנו ונפנה לכיוון דרום. שמאלנו על תאר ואראלותיו ערושה של קרקע כהה וצמחים עשבוניים.

F בתת ספר

בגבול האקלימי בין האזור הים תיכוני והמדברי נמצאת רצועה בה הצומח מורכב בעיקר מבני שיח ועשבוניים, אלו כוללים מיני צמחים ים-תיכוניים, מינים מדבריים, ומינים ייחודיים לאזור זה. זוהי בתת הספר, על שם מיקומה באזור הספר - גבול - בין המדבר לארץ הנושבת. הצמח העיקרי הוא סירה קוצנית, ויחד איתה נראה שיחים אופייניים נוספים כמו סרווה ריחנית ועשבוניים כמו עכובית הגלגל.

נחזור אל עקבותינו ונחלוף אל פני השביל המוליך לחורשת האורנים. נרד עם השביל עד לפנייה שמאלה האובילה אותנו לחלקת הכתה הים-תיכונית.

G בתה ים-תיכונית



גם כאן גדלה הסירה הקוצנית, אך זהו בית גידול משני. הבתה הים-תיכונית מאופיינת בבני שיח ובשיחים שגדלים באזורים בהם החורש הים-תיכוני עבר הפרעה והצומח בהם מתחדש. זוהי חברת צומח עשירה בבני שיח ומינים עשבוניים חד-שנתיים הפורחים בפסיפס צבעוני מרהיב באביב. לאורכו של השביל נוכל להריח ואולי לזהות מיני צמחים המוכרים לנו מהבית והמטבח, לדוגמה: פיגם מצוי, אזוב מצוי (זעתר), געדה מצויה וסרווה משולשת.



והמינים השולטים הם שברק מצוי ושמשון סגלגל. הכורכר הוא דיונת חול חופית שגרגריה התלכדו בעזרת תמיסות גיר. המים מחלחים בקלות בסלע שנוצר ולכן הכורכר הוא בית גידול יובשני יחסית. חלק ניכר מצמחי הכורכר הם כאלו שמוצאם מצמחי מדבר, כמו אספרג ארוך-עלים ורותם המדבר.

נחשך לאורך קיר החומה שמאחורי, נפנה שמאלה ונעבר לפניה. האורז האדום חלקות האייצות את חולות החוף ונבעות החמרה.

J **קרקעות כבדות**



שטחים רבים המאופיינים בקרקעות אלו נוצלו ברובם לחקלאות וזאת בשל קיבול המים הגבוה של הקרקע החרסיתית הזו. חלק גדול ממיני הצמחים שגדלים בה הינם בסכנת הכחדה בישראל. בקיץ היבש של ישראל הקרקע מתכווצת, נוצרים בה סדקים רחבים ושורשי הצמחים נקרעים, רק מינים חד שנתיים או מינים בעלי שורשים עמידים יכולים לגדול כאן.

נתקדם השביל דרומה (ימינה - כאשר הפנים אל חלקת הקרקעות הכבדות), הוקבלו לצאת האפורים של החומות, מול אזור הסוקולנטים והקטוסים, ערסל שיטה ואלהינה גדול. שמאלנו נמצא שביל העולה לנבעות כורכר קטנה.

L **חולות החוף**



חלקה זו מייצגת את הצמחים הגדלים לאורך מישור החוף. בתחתית המדרון נוכל לראות את צמחי חוף הים, צמחים אלו פיתחו יכולת עמידות בתנאים הקשים של בית

גידול זה (רסס הגלים המלוח, ותנועת החול שמכסה את העלים או חושפת שורשים). בראש הדיונה גדלים צמחים המהווים את חברת החלוץ של החולות הנודדים, כמו ידיד החולות המצוי וגומא הקרקפת.

מעלה המדרון מייצג את גבעות החמרה ובהן צמחים המייצגים בית הגידול שכמעט נכחד מישראל, רובם צמחים ייחודיים לישראל ונדירים.

נחזור לראש הנבעות ונפנה שמאלה בין שיחי רותם המדבר לבהים. וימינו נראה עצי שיטה והמסך, בצד שמאל, עצי אלה אטלנטית עם אלסע בהיר.

K **כורכר**

גבעת כורכר זו היא מהשרידים האחרונים של בית הגידול של גבעות צפון הירקון. רוב הצומח שעליה הוא טבעי ולא שתול,





O

בית השורשים



בקומה העליונה של מעבדת השורשים גדלים צמחים שונים המייצגים קבוצות רבות ומגוונות של מינים. בקומה התחתונה (יש לפתוח את דלת ההזזה) ניתן להיכנס ולראות את השורשים של צמחים אלו. שימו לב לצורות הגדילה השונות ולצבעים השונים של שורשי הצמחים.

המים המשקים את השורשים (כל שלוש דקות) מכילים חומרי הזנה אותם הצמחים מקבלים בטבע מתמיסות שבקרקה. מעבדת השורשים היא המתקן היחיד בעולם בו ניתן לחקור התפתחות שורשים מבלי לעקור את הצמח.

כצאתכם אנא וודאו שהדלת סגורה.

נצא מהבית השורשים ונפנה שמאלה, בחזרה לכיוון השער בו נכנסנו לאן. חול השער ניתן לאלות האדראות לנקודת תצפית החולות על חלק משטח האן בו סירנו.

בזאת תם חלק א' של הסיוור. למעוניינים ניתן להמשיך ולסייר בין האוספים השונים המצויים בגן, בעזרת החלק השני של המדריך למסייר העצמאי בגן.

כמו כן ניתן להמשיך ולערוך סיורים נוספים בנושאים ממוקדים. סיורים אלו ניתן להזמין באמצעות קמפוס טבע, בטלפון 03-6405148 או דרך אתר האינטרנט

www.campusteva.tau.ac.il

תודה שביקרתם בגן הבוטני ולהתראות בביקור הבא.

M

מדבר



הצמחייה הדלילה של המדבר מורכבת מצמחים עמידים ליובש: כמו רותם המדבר, שבמקום עלים מבצע פוטוסינתזה בגבעולים; וכמו זוגן השיח בעל העלים הבשרניים שמוהלים את המים המלוחים הנקלטים מהקרקע. בהרים הגבוהים שבמדבר גדלים עצי אלה אטלנטית אשר מהווים שריד לאקלים קר ולח ששרר בנגב בתקופות עתיקות.

נחשיק להתקדם אל השביל ולפני החיבור אל הדרך ההיקפית, נפנה ימינה ונרד לאורך תעלת המים אל חלקת נאת המדבר.

N

עין גדי



בבקעים המלח נובעים מעיינות רבים, כמו מעיינות עין-גדי, המהווים בית גידול בעל אופי כמעט טרופי: טמפרטורות גבוהות ומים מתוקים זמינים. בנאות המדבר גדלים צמחים ממוצא סודני, כמו גרויה שעירה וזקום מצרי, יחד עם עצים

אופייניים לנאות מדבר כמו תמר מצוי וצפצפת הפרת.

נחזור אל עקבינו נושבו אל הדרך ההיקפית כעת נפנה שמאלה ונותרת אל ארץ האבנון ניכנס לאספקת השורשים.

כתובת: הגן הבוטני, אוניברסיטת תל אביב,

רמת אביב, תל אביב 69978

טלפון: 03-6409910; פקס: 03-6405159

אתר אינטרנט: <http://botanic.tau.ac.il>

הגן הבוטני נמצא ברחוב קלאוזנר ברמת אביב, תל אביב. הכניסה מול שער 2 (שער בית התפוצות) של קמפוס אוניברסיטת תל אביב.

שעות פתיחה: ימים א-ה, בשעות 8:00 - 16:00.

החממה הטרופית פתוחה בשעות 8:00 - 14:30.

הכניסה ללא תשלום.

סיורים מודרכים וביקורי קבוצות יש לתאם מראש עם קמפוס טבע, 03-6405148 או דרך אתר האינטרנט

www.campusteva.tau.ac.il

הנחיות למבקרים:

- ✓ ההליכה בשבילים בלבד.
- ✓ קטיפת צמחים או חלקי צמחים אסורה.
- ✓ אין לעשן בשטח הגן.
- ✓ אנא עזרו לנו לשמור על ניקיון הגן.