



"חורש מאכל שרון"

המלצות לפיתוח יערות מאכל באזור השרון

מסמך המלצות היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון לפיתוח יערות מאכל, עפ"י עקרונות אקולוגיים ואקלימיים המותאמים לאזור השרון.



למידע נוסף חפשו אותנו ב-f איכות הסביבה בשרון
כל הזכויות שמורות ליחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

- מרחב טבעי המאפשר לחזק את חיבור האדם לאדמה לחי ולצומח.
- מרחב המאפשר לקהילה המקומית לקחת חלק פעיל ביצירת אזור ציבורי התומך במקביל בקהילה ובטבע.
- מרחב המשחזר את הנוף המקומי והטבעי הקדום של אזור השרון.
- מרחב התומך במגוון הצמחייה המקומית בשילוב עצי בוסתן וצמחי מאכל ותועלת.
- מרחב המשלב שימושים וייעודים רבים בתא שטח אחד, דבר משמעותי בארץ קטנה ומאוכלסת כמו ישראל.

כאשר אנו ניגשים להקים יער מאכל, מטרתנו לשקם מרחבים מופרים ולהפוך אותם לאזורים בעלי ערכים אקולוגיים, קהילתיים ויצרניים.

יער מאכל באזור השרון

ראשית כמובן שיש להתאים את תכנון היער לאקלים הישראלי, יש לזהות את ייחודו של האזור בו אנו פועלים. לאזורים שונים בארץ קצב שונה ולכל אזור הרכב צומח הייחודי לו. באזור עמק יזרעאל שבצפון לא יהווה את אותו הרכב הצומח שנבחר לאזור החוף, לכן יש לבחון לפני התחלת המהלך את הנתונים המדויקים לאזור הספציפי בו יוקם יער המאכל.

אזור השרון ממוקם ב"רצועת אקלים" ים-תיכונית המאופיינת בקיץ חם ובחורף בו מיעוט משקעים המרוכזים בפרקי זמן מצומצמים. עקב כך הצומח המקומי מותאם לאקלים ומאופיין בקצב צימוח איטי יחסית ובהתאמה לעונות השנה. בעבר בשרון השתרע יער אלונים רחב ידיים. מאפייני היער היו עצי אלון ושיחי אלה אשר היו פזורים באופן מרווח, המאפשר שגשוג של מיני צומח מקומי כמו שיחי תבלין (מרווה, אזוביון, זוטה), פרחי בר ומגוון נישות אקולוגיות לבעלי החיים המקומיים.

כאשר אנו פונים לתכנן "יער מאכל" באזור השרון נקפיד על יצירת "חורש מאכל שרוני" שאינו יער סבוך וצפוף, אלא חורש ים תיכוני שבו משולבים עצי פרי וצמחי תועלת בדגש על עצי בוסתן מקומיים.

"חורש מאכל שרוני"

מספר עקרונות מנחים לתכנון השטח, לשיקום המערכת האקולוגית המקומית המלצות אלו מבוססות על התבוננות ולמידת דפוסיים טבעיים. (חלק זה מתייחס לאזור השרון, אך תקף גם לכלל האזורים בארץ)

- שימוש במיני צומח מקומי - נספח א'.
- מגוון המוביל ליציבות - ככל שמגוון הצומח גדול יותר כך המערכת האקולוגית שתיווצר תהיה עמידה יותר.
- תמיכה במגוון הביולוגי - שילוב מיני צומח מספקים מזון למגוון בעלי החיים (לא רק לשימוש האדם).
- העשרת הנישות האקולוגיות - יצירת בתי הגידול בשטח בכדי למשוך מיני בעלי חיים מקומיים.
- סגירת מעגלים - הזנת מרכיב מסוים במערכת בתוצר הלוואי של מרכיב אחר (פסולת כמשאב).
- הימנעות מגינון בצמחים פולשים - מינים העלולים לפגוע ולדחוק את החי והצומח המקומי פירוט בהמשך.
- שימוש בחומרים מקומיים - צמצום הוצאת אנרגיה (שינוע, רכישה) על ידי בחירת חומרי גלם זמינים ונגישים.
- הימנעות מ-"מלכודות אקולוגיות" - פירוט בהמשך.
- הימנעות מהתערבות במערכות טבעיות מתפקדות - אין להקים את היער בשטחים טבעיים בהם מערכת טבעית שאינה מופרת.
- אם השטח גובל בשמורת טבע או שטח אקולוגי ערכי, יש להתייעץ עם אקולוג!

כיצד מקימים חורש מאכל שרוני?

- **התבוננות לפני עשייה** - יש לצאת ולהכיר היטב את השטח ומגוון המינים החי בו לפני תחילת תכנון והקמה. בעלי חיים, צומח, פטריות, סוג הקרקע, תוואי השטח, מערכות אקולוגיות סמוכות.
- **שימור מים** - יש לשמור על טופוגרפיה המונעת זרימה מואצת של נגר אל מחוץ לשטח (שיפוע נמוך מ 5%). יש לתכנן את ערוצי הזרימה המרכזיים בשטח באופן שינתב את המים לאגנים רדודים בנקודות הנמוכות ביותר בשטח החורש לצורך השלמת החלחול. ככל שהשיפוע תלול מומלץ לשתול צמחים רב שנתיים מהירי צמיחה, ולבצע חיפוי קרקע באמצעות רסק גזם, כדי לצמצם את סחף קרקע בחורף הראשון (מומלץ להיעזר במתכנן יערות מאכל / פרמקלצ'ר).
- **שבילים ורחבות מרוצפות** - תכנון שבילים הינו חלק חשוב מהתכנון המוקדם. רחבות יתוכננו במפלס גבוה משטחי הגינון, כדי שהנגר העילי לא יצטבר עליהם בתקופה הגשומה אלא ינותב לשטחים בהם שתולים הצמחים במקום.
- **תכנון צמחיה מושכל** - הצמחייה שאנו נבחר לשתול תקבע אלו מיני בעלי חיים יגיעו לשטח. באופן טבעי מיני בעלי חיים מקומיים יגיעו לאזור בו צמחייה מקומית מגוונת. מיני בעלי חיים פולשים וזרים יגיעו לאזורים בהם צמחיה שאינה מקומית (בד"כ ממקור טרופי) מכיוון וצמחים אלו מייצרים להם יתרון יחסי על בעלי החיים המקומיים.
- **עצי חלוץ** - בהליך יצירת יערות מאכל נהוג לשתול עצים ראשוניים אשר מעשירים את הקרקע בחנקן, מייצרים הצללה וחיפוי ומאפשרים כר פורה להמשך יצירת הסוקצסיה ביער. חלק מעצי חלוץ בהם נהוג להשתמש הינם עצים אשר ייגזמו בהמשך בהדרגתיות כדי לייצר מקום לעצי המאכל שיינטעו בהמשך תהליך יצירת היער. מכיוון שאנו עוסקים בחורש קהילתי אנו ממליצים שלא לנטוע עצים שבעתיד יהיה צורך לגזום ולעקור/



צמחים פולשים הינם מיני צומח שמקורם במקומות שונים בעולם והגיעו לאזורינו אך ורק בעקבות התערבות האדם (אם בכוונה או בשוגג). מינים אלו מתבססים בארץ, משנים את בתי הגידול והמערכת האקולוגית, משפיעים על המגוון הביולוגי ובמקרים רבים מזיקים לטבע המקומי ודוחקים מינים מקומיים. לכן מינים אלו אינם רצויים בהרכב יער המאכל, זאת משום שהם עשויים לצאת מגבולות יער המאכל ולפגוע בטבע הסמוך.

חשוב לדעת- הצמחיה שאנו שותלים משפיעה על נוכחות בעלי החיים בשטח! לדוגמה: עצים פולשים (פיקוס, אזדרכת, אורנים ושינגטוניות) מושכים את תוכי הדררה- מין פולש. הדררה מין חזק ואגרסיבי הניזון מפירות עצים אלו ובהדרגה דוחק מיני ציפורים מקומיות ופוגע במארג האקולוגי המקומי.

צמחים פולשים שיש להימנע משתילתם:

- ◆ צחר כחלחל
- ◆ איזדרכת
- ◆ פיקוס קדוש
- ◆ פיקוס השדרה
- ◆ שיטה מכחילה
- ◆ אקליפטוס המקור
- ◆ לפופית כפנית
- ◆ לפופית המים
- ◆ לפופית הודית/כחולה
- ◆ לנטנה ססגונית
- ◆ אפטניה לבובה
- ◆ צלקנית נאכלת
- ◆ צלקנית החרבות
- ◆ מכנף נאה*



*מכנף נאה נמצא ברשימת המינים הזרים למעקב, עוד לא הוכרז כפולש (22.11.18) אך מתנהג באופן פולשני. במידה ומשתמשים בו יש לעקוב אחר התפשטותו ולדלל בהתאם.

אנו ממליצים ומבקשים לא להשתמש כלל בצמחים פולשים!

מכיוון ותהליכי יצירת יערות מאכל בישראל עדיין בשלבים ראשוניים יש להתייחס לסוגיה זו בכובד ראש, כדי להימנע מנזקים סביבתיים עתידיים העלולים להתרחש בעקבות שתילה מרובה של עצים זרים או עצי חלוץ ממינים המוגדרים **צמחים פולשים**. מתוך הבנה זו, יש להכניס לתכנון הראשוני דומיננטיות של עצי חורש ושיחים מקומיים.

בעת תכנון יער מאכל קהילתי לא ניתן לצפות את מעורבות הקהילה במהלך המשך חיי היער, לכן יש לקחת בחשבון צמחים שישתלו בתחילת התהליך הינם הצמחים שישארו בשנים הבאות. לכן אין לשתול מינים פולשים מהרשימה ואין להסתמך על תחלופה של עץ חלוץ בעצים אחרים בהמשך.

■ **דומיננטיות לעצים מקומיים (מתייחס לאיזור השרון)** - מומלץ להשתמש בשיחים מקומיים וצמחים חד שנתיים מקומיים אשר מעשירים את הקרקע במהירות וביעילות ויכולים להוות תחליף פונקציונלי לעצי החלוץ. (פירוט בטבלת צמחיה - נספח א')

■ **שילוב צמחים זרים שאינם פולשים** - צמחים שאינם מקומיים בארצנו נחשבים צמחים זרים, רק כ-10% מהם מוגדרים צמחים פולשים אשר עשויים לצאת מגבולות יער המאכל ולפגוע בטבע הסמוך. לכן יש לבחון בשלב התכנון אלו צמחים אנו בוחרים. ("צמחי הנני הזרים הלא רצויים בישראל" - רשות הטבע והגנים).

■ **שיחים מקומיים** - מרבית השיחים וצמחי הבר בארץ הינם צמחי תועלת המספקים לנו תבלין, מזון, ריח, ורפואה זאת בנוסף להיותם בית גידול לבעלי חיים כמו קיפודים וצבים, מזון לבע"ח נוספים, קושרי חנקן ומונעים סחף קרקע. (*כדאי לבדוק האם יש משתלות המחזיקות מיני בר מקומיים באזורים).

■ **זריעת פרחי בר וגיאופיטים מקומיים** - צמחים חד שנתיים מעשירים את המגוון הביולוגי, מושכים מאביקים, מטייבי קרקע, יוצרים חיפוי טבעי ומגוונים בצבע ויפוי את המרחב. (*חשוב לבדוק שהגנטיקה ומקור הזרעים מקומי לשרון).

העשרת הנישות האקולוגיות וזימון בעלי חיים לגינה -

- נטיעת צמחיה במגוון "צורות חיים" - חד שנתיים, גיאופיטים, שיחים ועצים.
- זריעת פרחים חד שנתיים מקומיים יזמנו מאביקים ופרפרים.
- שתילת שיחים מהווים בית גידול לקיפודים ולצבים.
- ניתן להציב תיבות קינון ייעודיות לירגזי וציפורי שיר.
- ניתן להכין תחנות האכלה לציפורים ונקודות מים (יש למקם רחוק מהקרקע).
- אלמנטים המספקים בית גידול ואתרי קינון לבעלי חיים המעשירים את המגוון הביולוגי.
- הצבת מסלעות מהווים מקומות מסתור לזוחלים וחרדונים.
- אדמה חשופה רסק גזם ובולי עצים מהווים אזורי קינון לדבורי בר.

גינון "בר-קיימא" - גינון התומך במערכת האקולוגית -

- שימוש בקומפוסט אורגני (במקום דשן כימי).
- הימנעות מריסוס בקוטלי עשבים- ניתן לעשב ידני או ע"י חרמש מכאני עשבים לא רצויים.
- שימוש ברסק גזם לחיפוי קרקע ולצמצום אידוי המים (חיסכון במים).
- הקמת קומפוסטר להכנת דשן מקומי ואיכותי.



עצים

עצי יער השרון	עץ פרי ישראלי	עץ פרי זר	מעשירי קרקע	נותן צל / צימוח מהיר
אלון תבור	רימון	עץ תות (מס מינים)	חרוב	סיסם הודי
אלון מצוי	תאנה	פקאן	שעועית הגלידה	מורינגה מכונפת
אלה ארץ ישראלית	שקד	פיטנגו	כליל החורש	אלביציה צהובה
	שזיף קראסי	אבוקדו		צאלון נאה
	ער אציל	מנגו		צפצפה מכסיפה
	זית	אנונה		ערבה בוכיה
	קטלב	ליצ"י		
	גפן	תפוח ענה		
	אשחר רחב עלים	שסק		
		גויאבה		
		תות בכות		
		קרמבולה		
		מורינגה מכונפת		
		הדרים – לימון, פומלה, קלמנטינה, תפוז		

שיחים גיאופיטים וחד שנתיים

צמחי מאכל מקומיים	צמחי חלוץ מקומיים	צמחי תועלת ותבלין מקומיים	צמחי תועלת זרים	צמחי מזון לבעלי חיים	מעשירי קרקע	גיאופיטים
צלף קוצני	קרקש צהוב	מרוות ירושלים / רפואית	גוג' ברי	בזיליקום סגול	אספסת השיח	שום גבוה
אספרג החורש	רותם המדבר	אזוביון דגול (לבנדר)	ארטישוק	אלת המסטיק	תלתן	חצב מצוי
שומר בר	שרעול שעיר	אזוב (זעתר)	קייל	שקד	קידה שעירה	בן חצב יקינטוני
צבר מצוי	אחירותם החורש	זוטה לבנה	בזיליקום סגול	רוזמרין	קרקש צהוב	סייפן התבואה
	שיח אברהם	מלוח כיפח	יסמין (מתפט)	פיגם מצוי	בקיה שעירה	עירית גדולה
	מעוג	לואיזה		טופח רחני	נרקיס מצוי	
	אחירותם	רוזמרין		קדד	ארץ ישראל	
	הדס מצוי	קומפרי		חימצה שסועה		
	קורנית מקורקפת (טימין)	פסיפלורה		עדשה מזרחית		
	אורגנו			ארבע כנפות מצויות		
		צתרנית משובלת				
		געדה מצויה				

נספחים נוספים:

- רשימת צמחי הבר המומלצת לגינון בשרון, היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון.
- רשימת "צמחי הנני הזרים הלא רצויים בישראל", המשרד להגנת הסביבה.
- מדריך כיס לזיהוי צמחים פולשים בשטחים טבעיים – החברה להגנת הטבע
- גינן בצמחי מים לא פולשניים מדריך לצרכן שומר טבע – החברה להגנת הטבע

לקריאה נוספת:

- יער מאכל קידרון – אתר
- גינן חסכוני במים – צמח השדה
- שילוב צמחי הבר בגן הנוי-
- אביגיל הלר – צמח השדה

■ **גידור השטח** - במידה ויש רצון לגדר את השטח יש לאפשר מעבר נוח ובטוח לבעלי חיים, יש למקם גדר ברווח של לפחות 10 ס"מ מהקרקע ולהשתמש בגדר עם חורים רחבים.

■ **תכנון מושכל של בריכת המים הימנעות יצירת מקווי מים עומדים** - בכדי להימנע ממכשעים של יתושים המתפתחים במקווי מים עומדים, יש להתקין משאבת מים פשוטה שתיצור ערבול של המים ותמנע מזחלי יתושים להתפתח. במידה ויש רצון להקים בריכת חורף, יש לתכנן את הבריכה ובעיקר את השוליים באופן שיאפשר מגוון נישות אקולוגיות ויהווה נקודות שתיה ולא מפגע בטיחותי.

■ **המנעות משימוש בדגי גמבוזיה** - בריכת מים בה דגים גמבוזיה מהווה "מלכודת אקולוגית" - דגי הגמבוזיה הינם טורפים יעילים מאוד, מיני חרקים כמו שפיריות ודו-חיים יגיעו למקום להטיל ביצים אך צאצאיהם לא שירדו.

■ **פחי זבל** - ישנה אפשרות שלא להציב כלל פחי זבל בכדי לא למשוך טורפים כמו תנים וחתולים (כמובן בליווי שילוט והסברה לשמירת ניקיון היער). במידה ורוצים להציב פח חשוב מאוד להציב פח בעל מכסה יציב וכבד שלא ניתן להזיז.

■ **תאורה** - במידה ורוצים להציב תאורה יש להימנע ככל הניתן מ"זיהום אור", יש לתכנן תאורה שתאיר רק כאשר ישנה בפעילות במרחב ובאופן שיאיר רק את האזור בו מתכנסים לפעילות ולא את כלל השטח או צמרות העצים. (להרחבה בנושא- עמותת "אור מכוון")

עשביית בר

חשוב לתת דגש על הצמחים הגדלים בר, מבלי שיש צורך לשתול או לזרוע אותם. בשרון חלק גדול מהצמחים החד שנתיים הגדלים בר הינם צמחי מאכל, מרפא או מרעה לפרפרים ודבורים. אנו ממליצים להשאיר מקום גם לצמחים הגדלים בר שמרביתם בעלי תועלת ולא להתייחס אליהם כאל "עשבים שוטים" אלא כאל צמחים מרכזיים ביער ובעלי תועלת.

בין צמחי המאכל שעשויים לגדול בר ביער המאכל השרוני:

- ◆ חלמית מצויה (חובזה)
- ◆ עולש מצוי
- ◆ גדילן מצוי
- ◆ רגלת הגינה
- ◆ חרדל לבן
- ◆ בן חרדל
- ◆ אספרג החורש
- ◆ סירפד
- ◆ גד השדה
- ◆ ילקוט הרועים
- ◆ חמצץ נטוי (מין פולש- רצוי לקטוף מפקעיות השורש כדי לצמצם את האוכלוסייה)
- ◆ ועוד ועוד מינים רבים. שווה להתייעץ עם מומחה ליקוט מקומי.



מסמך זה נועד למיקוד ודגש בנושאים אקולוגיים ומקומיים בהליך כיתוח יער מאכל בשרון.
מסמך זה אינו מהווה תחליף לייעוץ מתכנן פרמקלצ'ר / יערות מאכל או אגרונום, בכל הנוגע
לתנאים שדורש כל צמח סדר השתילה, גילדות ותכנון האזורים השונים ותואי השטח של
"חורש המאכל השרוני".

בברכת עשייה ירוקה ומהנה! היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון



כתיבה ועריכה:

שלומי בר-אל, מתכנן ומורה פרמקלצ'ר, רפרנט יערות מאכל בשרון
Shlomi.sviva@gmail.com

הדס מרשל ברוך, מנהלת יחידת שטחים פתוחים ואקולוגיה
hadasm@raanana.muni.il