

## **נספח 5: תחזוקה לאורך זמן<sup>1</sup>**

התחזוקה של אזורי מגע חייבת להתבצע לאורך זמן. לאחר השרפה קיימת מוטיבציה להקים אזור בו הצומח מטופל על מנת למנוע את השרפה הבאה. עם הזמן המודעות לכך פוחתת, הצומח מתאושש והפסולת נערמת, דבר המגביר את הסיכון להישנות שרפה. אם התחזוקה איננה רציפה ומתבצעת לאורך זמן, אזור המגע יפסיק לתפקד כאזור חיץ כבר לאחר שנים בודדות. היות ושרפות הן חלק מהמציאות בחורש הים-תיכוני יש לתחזק את אזורי המגע באופן רציף כחלק מתכנית עבודה מוסדרת, זאת כדי לצמצם את נזקי השרפה הבאה.

בפני מנהלי השטח עומדות מספר אפשרויות לתחזוקתו: **תחזוקה מכנית, תחזוקה באמצעות הדברה כימית באמצעות ריסוס, שימוש בשרפות יזומות ורעייה ממשקית.** בישראל קיימת נטיה להעדיף את טיפולי הכריתה והרעייה. שרפות יזומות מהוות סיכון למנהלי השטחים בישראל היות והשטחים הפתוחים אינם גדולים ורציפים, וישנה סכנה ליציאת השרפה מכלל שליטה. האפשרות של שימוש בהדברה כימית נחשבת ללא מועילה במיוחד ולעתים אף למזיקה.

### **גיזום מכני לצורך תחזוקה**

גיזום מכני יכול להתבצע באופנים שונים והשפעותיו הסביבתיות ישתנו בהתאם. ככל שהטיפול משתמש יותר בכלים ידניים הוא גם דורש זמן רב יותר ויקר יותר לביצוע, אך גם פוגע פחות בסביבה (מחירים מעודכנים לשנת 2017): עבודה ידנית בסיוע בובקט (2,600 ש"ח לדונם), בובקט בלבד (1,500 ש"ח לדונם) ומחפרון (1,700 ש"ח לדונם). האמצעים המכאניים לטיפול צריכים להתאים לתקציב, ליעוד ולרגישות השטח (ערכי טבע, שימור קרקע, טופוגרפיה, ערכי מורשת וכו').

### **יתרונות:**

- תקופת הטיפול קצרה (קיץ).
- ישנה שליטה גבוהה בביצוע (כוח אדם ונתוני השטח).

### **חסרונות:**

- הצומח המעוצה מתאושש לחלוטין תוך 5-6 שנים לאחר כיסוח מכני בלבד. ללא רעייה יש צורך בטיפול חוזר כל 3 שנים.
- יש צורך להוציא את הגזם מהשטח- הוצאתו דורשת משאבים נוספים ועלולה לפגוע בצומח ובקרקע.
- יוצר השפעה אקולוגית קיצונית – שינוי ופגיעה ממוקדת בבית הגידול.
- לרוב לא מתבצע טיפול בצומח העשבוני.

### **דגשים:**

- יש לבצע בעונה המתאימה.
- חובה לפקח באופן שוטף על עבודת הקבלנים.
- כדי למנוע פגיעה בקרקע יש להימנע מירידת רכבים כבדים מדרכי הגישה אל שטח.

### **רעייה לצורך תחזוקה – בקר, כבשים ועזים**

הצומח בשטח הוא כמו גפרור, הצומח העשבוני נדלק מהר (קצה הצתת הגפרור), ואילו הצומח המעוצה מחזיק את הבעירה (גוף הגפרור). לכל בעל חיים יש העדפות מזון וסביבת מחיה משלו ובהתאם לכך ישפיע על הנוף (איור 5א', 5ב').

<sup>1</sup> גלסר, צ. 2017. תחזוקה לאורך זמן. הרצאה שהוצגה ביום עיון בנושא: אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפה. רמת הנדיב.

העזים צורכות בעיקר עלווה של צומח מעוצה. הבקר רועה בשטחים מישוריים יותר וצורך בעיקר צומח עשבוני. הכבשים נמצאות באמצע בין רעיית עשבוניים לצריכת מעוצים. מבנה הצומח בכל הטיפולים משתנה: רעיית הבקר פותחת רצף אנכי, ואילו ממשק עזים מודרני מביא לשבירה הן של הרצף האנכי והן של הרצף האופקי.

רעה מהווה טיפול יעיל מאוד אשר אינו דורש הוצאת גזם (כפי שמדרש בטיפול מכני) ועדיפה מבחינה אקולוגית שכן היא מעלה את מגוון בתי הגידול ואת המגוון הביולוגי בשטח. מבחינה סטטוטורית קיימת בעיה בהקמת דירים ומכלאות בשטחים שאינם מיועדים לכך. לכן יש צורך במציאת פתרון יצירתי להקצאת שטחי מרעה לצורך טיפול בצומח למניעת שרפות בעיר. כמו בטיפול המכני, הבוקר או הנוקד מהווה קבלן שמספק שירות תחזוקה בתשלום שיכול להתבצע בצורה ישירה או עקיפה (כמו תשתיות ווטרינריות). יש לבסס עם בעל העדר חוזה ארוך טווח הכולל יעדים ברורים, ניטור ומעקב שוטף. על מנת לקבוע משטר רעייה שיתאים לכל תצורות השטח באזור המיועד לטיפול באמצעות מרעה יש להתייעץ עם מומחים לרעייה בשטחים פתוחים.

**רעיית בקר:** טיפול עונתי מצוין בצומח העשבוני. עם זאת, יש צורך בגידור ובהקמת מתקנים לבעלי חיים אלו, כמו שוקת ומכלאה. רעיית בקר + כריתה מכנית – לאחר שבע שנים המצב חוזר לקדמותו (100%!).

**רעיית כבשים:** טיפול יעיל בצומח העשבוני ועם זאת יש צורך בגידור או ברועה. הטיפול בצומח מעוצה מועט.

**רעיית עזים:** טיפול חלקי בצומח העשבוני, טיפול יעיל בצומח המעוצה (התחדשות עצים ושיחים). יש צורך בגידור העדר או ברועה.

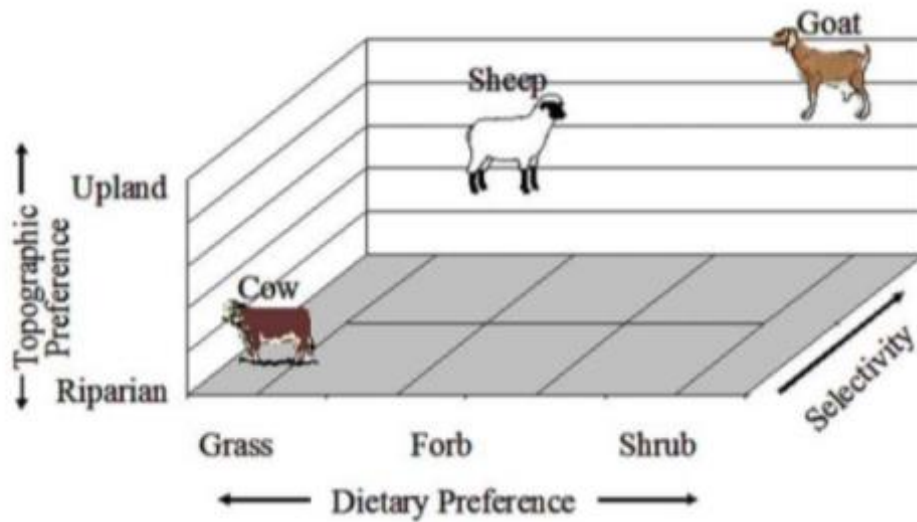
### התאמת שיטת תחזוקה לשטח

חורשת נטועות – טיפול בתת-היער ומניעת התחדשות זרעים.

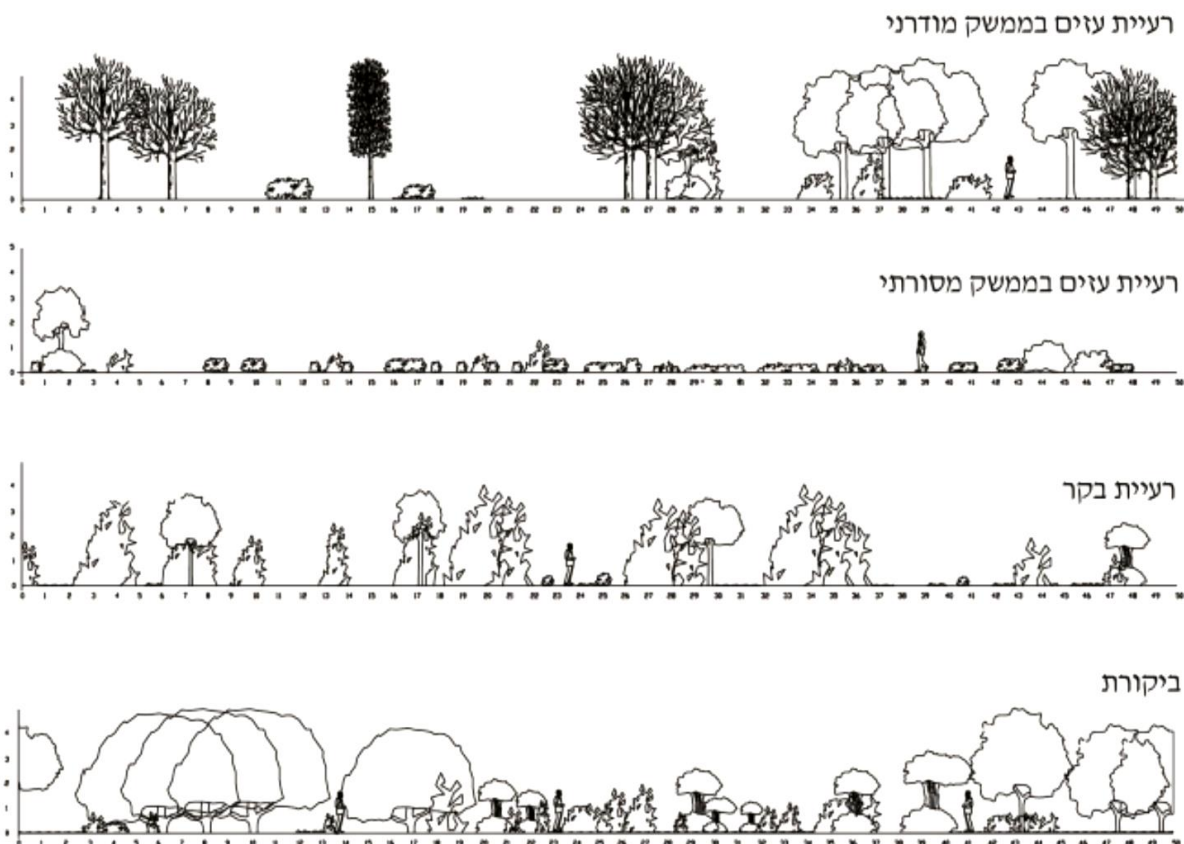
באזור החורש הים-תיכוני – טיפול ופתיחה של החורש.

מעקב וניטור – נועדו לוודא שלא נוצר רצף אופקי או אנכי של צומח כלשהו שיהווה סכנה. המעקב יכול להתבצע ברמת הביומסה (כמה חומר זמין לאש), ברמה הבוטנית (התחדשות מינים נדירים/פולשים/מתפרצים באזורים רגישים) וברמה הפונקציונלית (מעוצה/עשבוני, עשבוני/שיחים/עצים/מטפסים). באמצעות נתוני הניטור ניתן יהיה לקבל החלטות מושכלות לביצוע של תחזוקה שנתית שוטפת יעילה.

עלויות – במידה ולא ניתן להיעזר ברעייה, יש לבצע גיזום מכני של הצומח המעוצה בכל שלוש שנים באמצעות כלים מכניים. ככלל, ככל שהמרווח בין סבבי התחזוקה עולה, כך יורד המחיר לדונם/שנה של תחזוקת השטח, אך הסיכון להצטברות דלק צמחי והתפשטות שרפה עולה.



**איור 5.נ.א':** סביבות הזנה שונות של בקר, עזים וכבשים. ציר ה-X מייצג את ההעדפות התזונתיות (עשבוני, רחבי עלים, שיחים ועצים), ציר ה-Y מייצג בררנות עולה בבחירת מזון איכותי ממגוון צומח, ציר ה-Z מייצג גובה טופוגרפי עולה של בית הגידול (Targeted Grazing – A New Paradigm for Livestock Management)



**איור 5.נ.ב':** פרופיל מבני של צומח מעוצה בממשקי מרעה שונים – חתכים מייצגים. הנקיון, ז, הדר, ל, נוי מאיר, ע. 2001. רעיית בקר ועזים בחורש כגורם בעיצוב חזותי ומרחבי של הנוף.