

## אזור החיץ ברמת הנדיב – פרוטוקול לביצוע ולמעקב

כתבו: ליאת וצח

### הגדרה

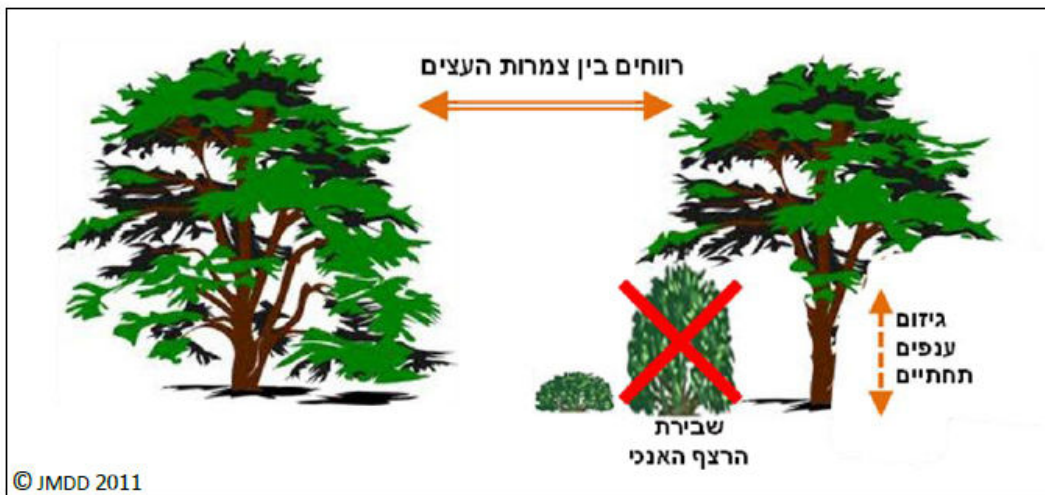
"אזור חיץ הינו מרחב בו הנפח והמבנה של כיסוי הצומח טופלו באופן שתפחת העוצמה של חזית השריפה כאשר האש תגיע למרחב של אזור החיץ" (Rigolo 2004).

דופור דרור (2011) מדגיש כי בהגדרה זו לא נקבע כי אזור חיץ חייב בהכרח להיות נטול צמחייה, להיפך, מדובר על הצורך בטיפול, כלומר – בשינוי אופי כיסוי הצומח הקיים על מנת להוריד את עוצמת האש בעת שריפה ולאפשר תנועה בטוחה של כוחות כיבוי לאורך הציר (אזור חיץ מרחבי ממוקם לרוב לאורך דרך לכיבוי).

אזור החיץ ברמת-הנדיב מוגדר כ-Fuel-break שהינו אזור בו קיימת צמחיה בכיסוי מוגדר וזאת בניגוד ל-Fire-break שהינו אזור ממנו הוסרה הצמחייה לחלוטין.

### כללי

רוב הפרוטוקולים לאזורי חיץ בעולם לא התייחסו לתצורת צומח של גריגה כפי שקיימת אצלנו, אלא ליערות מפותחים, בעיקר כאלה הנשלטים ע"י אלונים ואורנים ים תיכוניים, הן באגן הים התיכון והן בקליפורניה. תצורות אלה נשלטות ע"י עצים גבוהים וקיים חשש גבוה לשריפת צמרות. בבסיס תפיסה זו יצירת הפרדה אנכית ואופקית של השכבות השונות והיא מחמירה עד כדי פתיחת רדיוס של פעמיים גובה העץ סביב כל עץ שהושאר (ראה תרשים).



תרשים מס' 1: עקרונות הבסיסיים ליצירת אזור חיץ המיועד להפחית את עוצמת האש ומהירות התפשטותה.

יצירת אזור חיץ מהגריגה האופיינית לרמת הנדיב הינה בבחינת יצירת 'יש מאין'. בר זית בינוני הינו בעל מבנה שיחי, מרובה גזעים, המגיע לגבהים שבד"כ אינם עולים על 2.5 מטרים. למבנה כזה הפרדה ברדיוס שאינו קטן מגובה השיח הממוצע בחלקה תהיה מספקת בהחלט.

## פרוטוקול עבודה לאזור החיץ ברמת הנדיב

### א) חלוקת אזור החיץ האינטנסיבי לאזורי משנה (מפת חלקות בסוף מסמך זה)

#### חלקה ללא רעיית עיזים (LTER)

- הסרה ידנית (במסור או חרמש) של שיחים ובני שיח, למעט בר-זית בינוני, בגובה הקרוב ככל הניתן לפני הקרקע. ההסרה תתבצע על פי הוראות מפורטות בשטח.
- בר זית קטנים ושרועים (נמוכים ממטר אחד) יטופלו כבני שיח ויוסרו אף הם.
- שיחי בר זית גדולים יושארו בשטח ויש לאפשר להם להתפתח. מומלץ להוריד עד 50% מהגזעים על מנת לחשוף את החוטרים המתפתחים לרעייה ולשחרר משאבים לצימוח בחלק העליון של השיח. רצוי להשאיר 3-4 גזעים כקבוצה ולא שיחים בעלי גזע אחד בגלל ההגנה והאינטראקציה ההדדית.
- במידה וקיימים עצים בחלקה (חרוב, אשחר רחב עלים, זית, אלון ונוספים) – גיזום ענפים תחתיים עד 2/3 מגובה העצים (דופור-דרור 2011)
- אורני ירושלים בכל הגילאים והגדלים יש להסיר כמדיניות מוצהרת. כל עץ שיוסר מהשטח יסומן באמצעות GPS ותינתן הערכה לגובהו ולממדיו (בקטגוריות, בניית הטופס באחריות ליאת ובהתייעצות עם יגיל אוסם)
- כריתה חוזרת יש לבצע אחת ל-10 שנים, אלא אם יוחלט אחרת ובהתאם למצב השטח.
- יש לדאוג לפינוי של כל הגזם משטח אזור החיץ.
- עדר בקר יוכנס לרעייה בעוצמה חזקה למשך 2-3 שבועות באביב.
- עיתוי ביצוע עבודות הכריתה והעיצוב - אנו ממליצים לבצע את העבודות בין החודשים יוני-אוקטובר, על מנת לצמצם את הפגיעה בקרקע ובעשבוניים שעלולה להיגרם כתוצאה מביצוע עבודות בעונה בה הקרקע הינה לחה. חשוב לציין כי ברמת הנדיב ניתן לפקח באופן קרוב על ביצוע העבודה בתנאי בטיחות וברמת שליטה גבוהה בשטח ועל כן סכנת ההתלקחות כתוצאה מהכנסת כלים ומעצם ביצוע העבודות עצמן הינה נמוכה.
- בטיחות – חשוב שבמהלך העבודות יהיו מים זמינים בשטח או אמצעי כיבוי אחרים. כמו כן יש לוודא שהקבלן לא משאיר מיכלי סולר וכד' בשטח.
- קבלת החלטות לגבי איזה שיח יורד בשטח ואיזה לא – ע"י הצוות המקצועי של רמת הנדיב ולא ע"י הקבלן בעת ביצוע העבודה (יסומנו מראש).
- לחלקה זו לא יוכנסו עיזים לרעייה, על מנת לשמר את הטיפול המתקיים בה מאז שנת 1992, ואת המעקב ארוך הטווח המלווה אותו.

פרוטוקול זה פותח בדרך אינטואיטיבית ואדפטיבית וללא ניסיון קודם בצומח דומה. לדעת אבי פרבולוצקי (בע"פ) ברטרופקטיבה היסטורית האינטואיציה די הצליחה כאשר במהלך 20 שנה התבצעו רק 2 התערבויות בלבד וכעת הגענו לנקודה בה צריך להתערב שוב.

## **חלקת ביקורת (CONTROL)**

החלקה תגודר בעונת רעיית הבקר ותישאר ללא רעייה, כריתה או התערבות ממשקית אחרת.

### **חלקה עם רעיית עיזים (3A)**

האם לשלב כריתה ורעיית עיזים?

באופן עקרוני – כן. סביר להניח כי העיזים לא יעשו לבד את העבודה אבל יוזילו את עלויות הטיפול. בהמשך ניתן להשתמש בעזים בלבד "הדרך היעילה ביותר לצמצום הצימוח של הצמחים המצויים בתחום אזור החיץ היא רעייה של עזים או של כבשים כפי שהוכח באסכולה הצרפתית של אזורי חיץ למניעת שריפות (Brosse-Genevet et al 2003; 2009, Thavaud 2006, Durreau, 2003) (מתוך דו"ר-דרור 2011).

אנו מציעים לנסות 1-2 עונות של רעיית עיזים ללא כריתה לפני שמשלבים כריתה ידנית. ולהחליט לאחר עונה אחת מהו הכיוון המתגבש.

### **(ב) ממשק רעיית עיזים**

רעיית העיזים פועלת באופן המיטבי בתחזוקת אזור החיץ, ע"י כך שהעיזים אוכלות את ההתחדשויות. אנו מציעים להכניס רעיית עיזים בלחץ רעייה גבוה ולאחר מכן לבחון את השטח שוב. סביר להניח שתצטרך להיות התערבות של דילול/גיוזום מכני לאחר מכן אך קל/זול יותר מאשר ללא רעיית עיזים כלל.

בהמשך (לאחר דילול מכאני) ניתן לתחזק את אזור החיץ ברעייה בלבד (עיזים או בקר ועיזים) ללא דילול מכאני כל שהוא בטווח הארוך.

לאחר עיצוב אזור החיץ (רעייה חזקה ודילול מכאני) יש להכניס את העדר בכל שנה לאחר עונת הגשמים. בשילוב עם בקר - כדאי להכניס את העיזים לאחר יציאת הבקר. אם מדובר בעזים בלבד, אזי יש להכניסן לשטח לאחר עונת הגשמים. לחץ הרעייה ייקבע באופן אדפטיבי מתוך הניסיון בשטח.

### **(ג) ניטור ומעקב**

זמן 0 - לפני כל טיפול חדש יש לתעד באמצעות ניתוח תצ"א, ביצוע חתכים ואומדני BLD

לאחר כל עונת רעייה - ניתוח תצ"א, מדד BLD (יעיל לאחר סיום עונת הרעייה בכל אזור).

אחת ל- 3-5 שנים - חתכי צומח מפורטים (עשבוני, מעוצה, פרופיל מבני, GAPS)

כמו כן, מומלץ לשלב מדידות ביומסה עשבונית כאמצעי לניטור ומעקב שוטף אחר יעילות החיץ.



# אזור החיץ ברמת הנדיב 2011

