

שריפות יער בישראל: נתוני רקע

אוסיה רוזנברג

בשנים האחרונות נשרפים מדי שנה כ-250,000 עצים ושטחים על שטח של כ-4,000 דונמים בממוצע. בכואנו לנתח את הנתונים שרוכזו בשנים 1960-1975 בגין שריפות יער, נראה עלייה מתמדת. להלן דוגמאות אחדות:

- מספר שריפות היער ב-1960 היה 26 ואילו ב-1975 - 281. כלומר, גידול של פי 10.
- השטח הנשרף גדל פי ארבע, מ-964 דונם ל-4,200 דונם.
- ערך הנזק עלה פי 30, מ-277,000 ליי ל-6,500,000 ליי.
- שטח היער הנטוץ, שהיה כ-200,000 דונמים בשנת 1960, הגיע בשנת 1975 ל-525,000 דונמים. כלומר, גידול של פי 2.5.

למרות הגידול בשטח הנשרף ירד אחוז השטח הנשרף מתוך כלל השטח הנטוץ מ-3% ב-1960 עד 1% בשנת 1975, וזאת בעקבות הפעולות הנעשות על ידי אגף הייעור למניעת שריפות, לאיתורן המוקדם ולכיבושן המהיר. יש לציין, כי כ-80% מכלל שריפות היער כובו עוד בתחילתן והשטח שנשרף לא עלה על דונמים אחדים. נתון זה מוכיח את מהירות גילוי וכיבושן של השריפות.

אם נבדוק את גורמי השריפות ניוכח לדעת, כי במרבית השריפות (כ-80%) אין אנו יודעים את הגורמים להן, ואילו שאר השריפות נחלקות כך: מסיילים ונוער - 3%-5%; צה"ל - 3%-4%; עבודות חקלאיות - כ-10%.

יש לזכור, ששריפות בארץ פורצות כמעט אך ורק כתוצאה מהשתתפותו הפעילה של האדם, ואין בארץ שריפות הנגרמות על ידי ברקים, ואם נזכור, שבשנים 1960-1975 גדלה פי 30 תנועת המסיילים והנופשים ביערות, הרי שפעולות ההסברה, המניעה והכיבוש שופרו לאין ערוך, והשטח הנשרף, בהשוואה לשטח הנטוץ, נמצא בתהליך של ירידה.

פעולות ההסברה למניעת שריפות נושאת פרי בקרב הציבור הישראלי, אבל לצערנו גידול משמעותי בשטחים הנשרפים נובע מהצטוות על אף שהקטנו יחסית את השטח הנשרף ועמדנו בפרץ כנגד המוני המסיילים ונגד אי הזהירות של החקלאים, עדיין, בשנים האחרונות, כ-1/5 מהשטח שניטע באותה שנה נשרף. עלינו לעשות כל מאמץ להקטין נזקים אלו ולהעמידם על המינימום האפשרי. ובינתיים יש להגביר את הערנות בעיקר בחודשים המועדים לשריפות, להדק את הקשרים עם שירותי הכבאות האזוריים ולהזעיקם מיד עם התגלה העשן. יש להזהיר לתודעת הציבור, בכל האמצעים האפשריים, את הסכנה בשריפות ואת האפשרויות למניעתן. יש לשפר את הדרכים ביערות לאור העובדה, שמכשירי הכיבוי היעילים ביותר כרגע הן מכונות הכיבוי של שירותי הכבאות. ללא דרכים ביערות לא תהיה להן אפשרות להגיע למוקדי השריפה.

כיבוי שריפות יער מהאוויר

אפרים בן יוסף

בתקופת הקיץ החמה, שריפות יער הן דבר שכיח ואגף הייעור נערך מדי שנה בשנה להתמודדות עם תופעה זו. דפוסי הלוחמה בשריפות בנויים ממערך של צופי אש, החולשים על האזור, יחידות הכוננות המצוידות במטפים, במחבטים, ועוד וכל זאת בסיוע שירותי הכבאות האזוריים. לצורכי הפעילות מוחזקת מערכת תשתית, הכוללת בין היתר מגדלי תצפית, דרכי יער בהיקף נרחב, קווי אש וכן מערך קשר אלחוטי. במטרה לייעל את מערך הלוחמה בשריפות, נבחנים עתה באגף הייעור שיטות ואמצעים לכיבוי אש באמצעות מטוסים ומסוקים. השיטות לכיבוי שריפות מהאוויר פותחו בעיקר בארה"ב ובקנדה והן הוכתבו על ידי שילוב שלושה גורמים:

1. תנאי השטח: הכוללים גושי יערות ענק, שתפרוסתם במרחבים ובמרחקים הגדולים במאות מונים מאלה שבארץ, ועם דרכים מועטות ביותר.
2. כושר טכנולוגי: יכולת לפתח ולייצר מטוסים מסוגים שונים בצורך אמצעי עזר לכיבוי.
3. יכולת כלכלית ומנהלית לשאת במעמסה התקציבית הגדולה להפעלת שיטות כיבוי אוויריות.

היתרון הבולט בשיטות הכיבוי מהאוויר קשור במהירות הגישה לשטח השריפה. עם גילוי ראשוני של עשן מוזנק מידית כלי טייס (הנמצא בכוננות מתמדת למטרה זו), המטיל חומרי כיבוי על מוקד השריפה. מהירות מרבית זו אינה מאפשרת לאש להתפשט ולכן היא מצריכה פעילות מצומצמת לכיבוי. בשימוש במסוק ניתן לראות "כבאית מוטסת", שביכולתה להקפיץ ציוד וכוח אדם למוקד השריפה. אך מול יתרונות המהירות בולטים מספר חסרונות, שהעיקריים קשורים לעלות כספית גבוהה, לקיבולת קטנה של חומרי כיבוי ולכיבוי לא מושלם.

על מנת לבחון בפועל את יעילותן של שיטות כיבוי אלה, בוצעו לאחרונה בישראל שני ניסיונות:

הניסיון הראשון בוצע על ידי אגף הייעור ב-3.6.77 בפארק הכרמל באמצעות מטוס, במטרה לבחון את שיעור כיסוי השטח בחומרי כיבוי מהאוויר. בוצעו שתי גיחות: האחת מעל שטח יער בוגר וצפוף והשנייה מעל יער צעיר ודליל. בכל גיחה הוטלו כ-1,200 ליטר מים צבועים מגובה של עשרות מטרים. הניסיון הראה, שביער הבוגר והצפוף המים הצטברו בעיקר על צמרות העצים, בעוד שביער הצעיר הגיע אחוז גבוה יותר לקרקע.

הניסיון השני בוצע ברמת הגולן באמצעות מטוס, שהוטען בכ-300 ליטר וצויד בזרנוקי כיבוי במנחתו. בוצעה גיחת כיבוי בגובה נמוך מעל שריפה יזומה בשדה שלף. ניסיון זה הראה שחומרי הכיבוי לא הגיעו כמעט לאש. יתרה מזאת, האש אף לובתה על ידי מדחף המסוק (השריפה כובתה לבסוף בעמל רב על ידי כבאיות).

בכוונת אגף הייעור להמשיך עם חברת "כים-אוויר" בניסיונות כיבוי אש ממטוסים. ניסיונות אלה יכללו הטלת כמויות גדולות יותר של מים בשריפות יזומות ומקריות, באזורים שונים, בתנאי מזג אוויר משתנים. כמו כן, האגף נמצא בקשר עם חיל האוויר ביישום שיטות כיבוי ממסוקים וכבר הוזמנו מכלי כיבוי מחו"ל. על ניסיונות אלה ואחרים שיבוצעו בעתיד – נדווח מעל דפי "יערונ".

לסיכום, השימוש בכלי טייס לכיבוי שריפות מהאוויר אינו יכול להיות תחליף מלא לשיטות הרגילות. גם אם נניח שאין מגבלות כספיות, הרי יש לראות במטוסים אמצעי עזר לכבאיות ולכוחות הקרקע להשתלטות על שריפות.

(שני הקטעים מתוך: "יערון", תמוז תשל"ז, 1977, גיליון 5, עמודים 4-7)

News from the Field | חדשות מהשטח

"אמץ שיטה" בערבה

עדי רפפורט, רכזת הפרויקט, מועצה אזורית ערבה תיכונה



ילדי הערבה נוטעים עצי שיטה בט"ו בשבט במסגרת פרויקט "אמץ שיטה" (צילום: עדי רפפורט).
Arava children planting Acacia trees, celebrating Tu Bishvat with the "Adopt an Acacia" Project (Photo: Adi Rapaport).

תכנית חינוכית ומדעית המשותפת לתלמידי בית הספר ולחוקרים, העוסקת בעצי השיטה, בשיקום ובנטיעת שיטים בשטחים ובאזורים מוזנחים ופגועים בשולי ההתיישבות. בשש השנים שבהן פועל הפרויקט ניטעו מעל ל-4,000 עצי שיטה חדשים בערבה וזאת בנוסף לטיפוח, אימוץ והגנה על השיטים הקיימות.

עצי השיטה – שיטה סלילנית ושיטת הסוכך, הם העצים המאפיינים את נוף הערבה, מהווים בסיס למערכת האקולוגית הייחודית של האזור, מקור לצל, למזון, לקינון ציפורים ובית גידול לחרקים, יונקים, זוחלים ועופות.

בעשורים האחרונים נפגעים בערבה יותר ויותר עצי השיטה כתוצאה משינויי אקלים גלובליים, שאיבת יתר של מי תהום, הטיית ואדיות, עקירת עצים לצורך הכשרת שטחים חקלאיים וסלילת כבישים. קיים חשש שההתמעטות המוגברת גדולה מקצב ההתרבות הטבעית של העצים.

המועצה האזורית הערבה התיכונה, יחד עם קרן קימת לישראל, בסיוע ידידי קק"ל באוסטרליה ובקנדה, נרתמו בינואר 2010 להשקת פרויקט אקולוגי וחינוכי שבמרכזו עצי השיטה. פרויקט "אמץ שיטה" מתמקד בלקיחת אחריות קהילתית על הסביבה שבה אנו חיים. מטרת הפרויקט לרתום את תושבי וחקלאי הערבה להיות שותפים לשיקום נזקים סביבתיים שחלקם נובעים מההתיישבות והחקלאות באזור.

החזון הוא ליצור תהליך המשלב אקולוגיה, מדע וחינוך, שאליו יירתמו תושבי הערבה מכל הגילאים על מנת להנביט עצי שיטים, לגדלם, להשיבם לשטחים ייעודיים, ולהמשיך לטפל בהם לאורך השנים.

במסגרת הפרויקט נאספים אחת לשנה זרעי השיטים ומונבים במשתלת קק"ל בגילת. לאחר נביטתם, מושבים השתילים לערבה ומחולקים לחקלאים, לתושבים ולתלמידי בית הספר "שיטים" אשר נוטעים אותם בשולי החלקות החקלאיות, ביישובים ולאורך דרכים. בנוסף לכך, מתקיימת