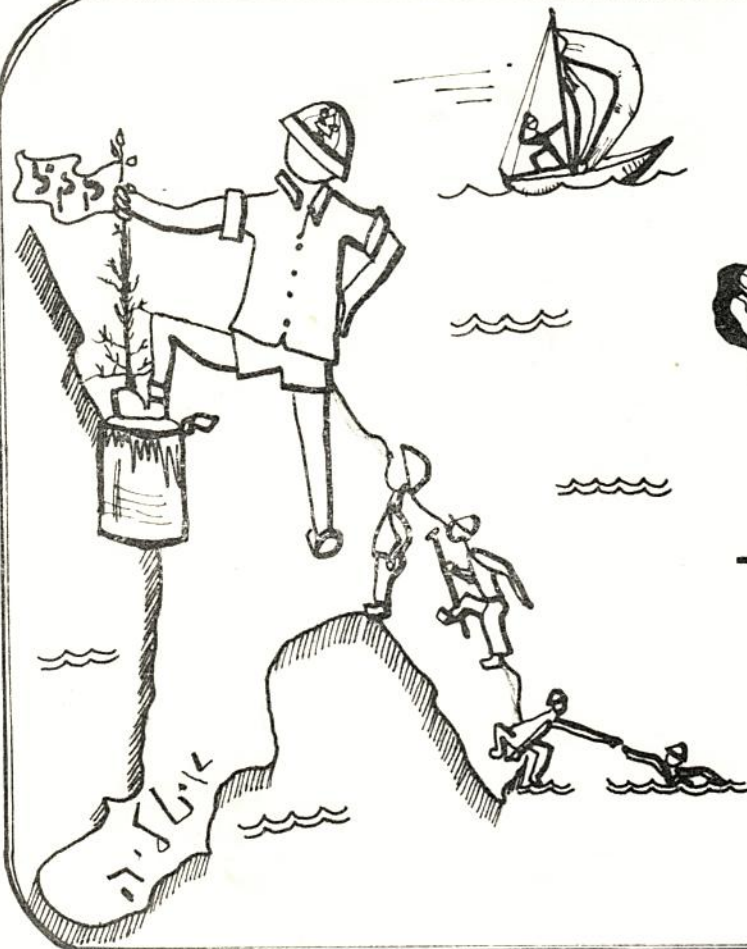


קרן קיימת לישראל
מנהל פתוח הקרקע
אגף היעור

יער דמיון

עלון חידע
לעובדי אגף היעור



תכן הענינים

דבר המער כת

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------|
| דו"ח מסיור לימודים באיסטליה | - | מ. קולר |
| תקציר דוחו"ת משתתפי הסיור | - | מ. קולר |
| הרהורים והצעות בעקבות הסיור | - | ש. אבידוב |
| חידוש יער כיצד ? | - | נ. פלד |

ספטמבר 1978

גליון 11

תשל"ח

אלול

דבר המערכת

חברת "יערוך" הפעם מוקדשת בעיקר לדיווחי היערנים משתתפי הסיוור ליערות איטליה.

דוחו"ת הסיוור שהתקבלו, לוקטו ונערכו למאמר מסכם אחד, האמור לשקף את רשמי המשתתפים.

אין באפשרות המערכת לפרסם את כל הדוחו"ת שהתקבלו (עם הכותבים הסליחה) וזאת מחוסר מקום ועקב חזרות רבות של אותם רשמים ועובדות.

אולם, הרי פטור בלא כלום אי אפשר! אי לכך לוקטו דעות נבחרות מכל דו"ח שיש בהם ענין.

להלן רשמי אחד המשתתפים: " בקרנו בגושים גדולים של עצי אשוח וכן אורנים בני 25 שנה בצפיפות של 1000 עצים לדונם. גובה העצים 25 מ' מקוטרו 40 ס"מ ". (י.טובול. ציטוט מדו"חו).

על רקע פוטנציאל זה של שטחי יעור באיטליה, יש לקרוא את מאמרו - של מר אבידוב שהם - על רשמי סיוור. המסקנות שהוא מסיק ודרך שומם ביערות ישראל, ראויים לתגובות קהל הקוראים ואנו מקווים שהם גם תגענה למערכת "יערוך".

מהו אורך חייו של היער בישראל? מתי וכמה לכרות? מהן השיטות שיש לנקוט בהן לחדוש היער? תשובות לשאלות אלה ואחרות, תמצא במאמרו של מר נ. פלד מנהל חבל התיכון - חידוש יער כיצד?

*
* בפרוס שנת תשל"ט החדשה הבאה עלינו לטובה שלוחה *
* ברכת שנה טובה וגשומה לכל קהל הקוראים. *
*

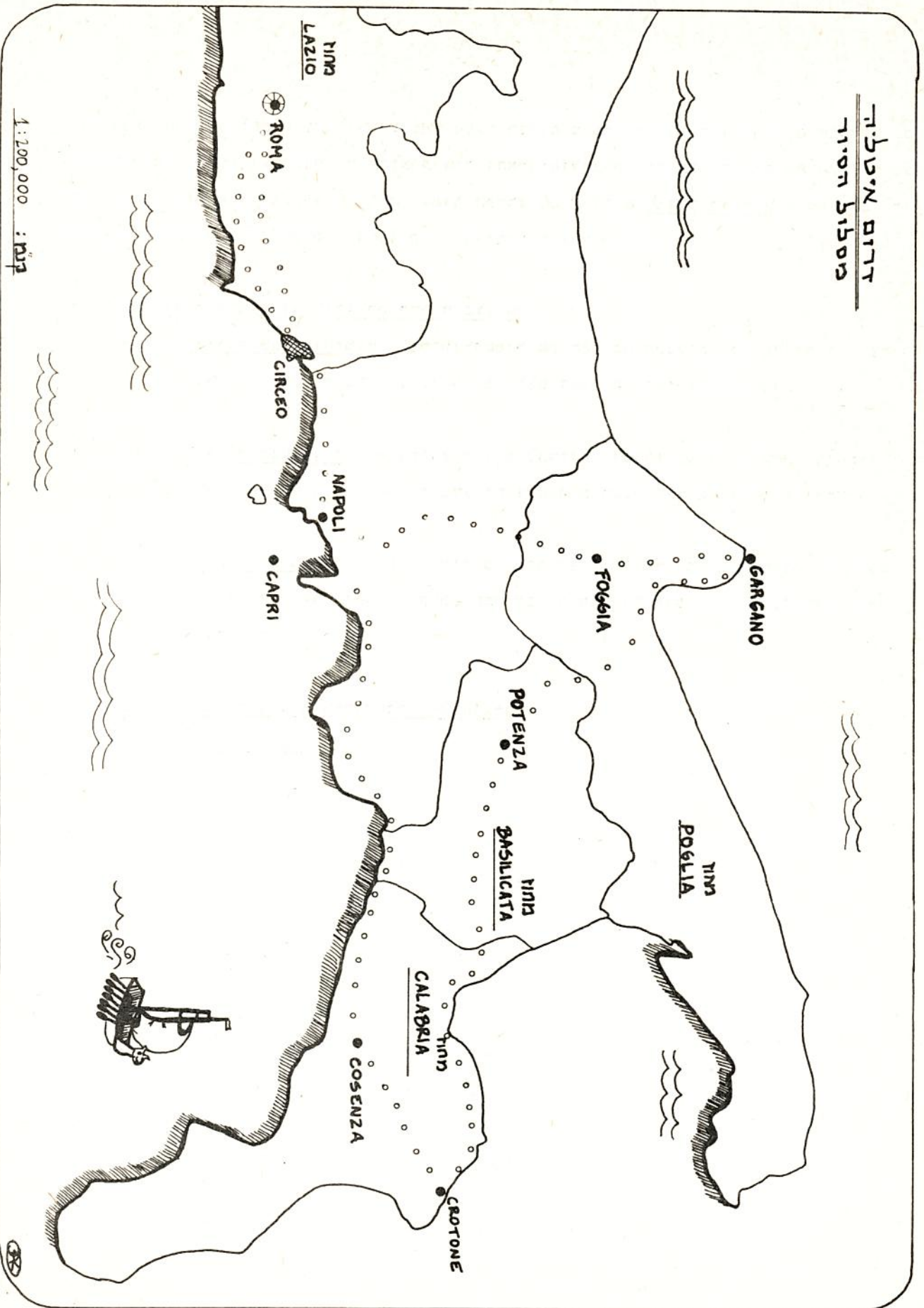
דו"ח מסיור לימודים באיטליה

בין 30.5.78 - 19.5 נערך סיור לימודים של קבוצת יערנים בת 16 איש בדרום איטליה לפי הזמנת משרד החקלאות האיטלקי ושרותי היעור שלו. הסיור כלל 4 מחוזות אדמיניסטרטיביים (לציו 17,000 קמ"ר, פוליה 20,000 קמ"ר, בסיליקטה 9,500 קמ"ר, וקלבריה 18,000 קמ"ר). איטליה מחולקת היום ל-19 מחוזות אדמיניסטרטיביים עצמאיים ועוד 4 איזורים עם סטטוס מיוחד. בהתאם למדיניות הכללית גם שרות היעור מבוסס על עקרון הביזור, כך שלכל מחוז יש גם שרות יעור משלו. בידי ההנהלה המרכזית ברומא נשאר תפקיד תאום, נהול שמורות טבע ופארקים לאומיים, ארגון שמירה כללי הכולל גם שמירה נגד שריפות.

הסיור התחיל בפארק לאומי צ'וצ'או במחוז לציו - 100 קמ"ר דרומה מרומא בדרך לנאפולי, המשתרע על שטח של 83,000 דונם, הפארק מחולק לכמה איזורים אופייניים והם :

1. האיזור ההררי, במדרונות הדרומיים המכוסה בצומח ים-תיכוני (אלון אילקס, קטלב, אחריותם, אלת המסטיק, ואחרים). בשטח מסויים של האיזור מופיע גם הדקל הננסי שהוא אופייני לאיזורים חמים יותר של מערב הים התיכון. במדרון הצפוני מופיע צומח דומה, אלא שהתפתחותו גבוהה יותר בתוספת העצים אלון פובסצנס וקרפינוס אוריאנטליס. בחלקו הנמוך של מורד זה מופיעים עצי בוק ואלון השעם מפותחים יפה.
2. איזור הדיונות, החופיות עם ערער מקורקפה, בר זית ואחרים.
3. איזור היער הממשלתי, פה הצומח הוא רב-גווני ומושפע מאד מפעילות האדם בעבר, במיוחד השפיעו עבודות ניקוז והורדת מי תהום שאפשרו התפתחות צמחיה ים-תיכונית על חשבון עצים שדרישתם ללחות גבוהה יותר. בין עצים אלה בולט במיוחד אלון פרנטוס. ממנו נשאר יער גבוה על שטח של כ-550 דונם שעדיין כמה חדשים בשנה מוצף (שרידיים של הביצות לשעבר). עבודות הנסיעה שנעשו בשטח הפארק כוללות חלקות נרחבות של אורן הגלעין וכמה חלקות של אקליפטוס גרנדיס.

דרום איטליה
מסלול מסיון



פרט לאופי המיוחד לפארק מבחינת הצומח, מפגש חברות צומח מאיזורים אקלימיים שונים, גם חשיבות מבחינת החי וגם מבחינת הגיאולוגיה והארכיאולוגיה. יש פה להדגיש את האיזור של 11000 דונם אגמים, קרוב לחופי הים, בתוך הפארק 2100 דונם שמורה מוחלטת. כאן גם המקום לפרט את חלוקת שמורות הטבע, באיסליה = הקיימות ב-2 צורות :

1. שמורות טבע כלליות מחולקות לשלשה סוגים.

(א) שמורות טבע מוחלטות - מטרתן לשמור את הסביבה הטבעית, כל פעולה בהן אסורה, פרט לבקורת או מחקר מדעי או פעולות למטרות נהול אדמיניסטרטיבי גרידא.

(ב) שמורות טבע מונחות - בתוכן רוצים להשגיה ולכוון בצורה מדעית התפתחות הטבע, פעולות מותרות רק למטרות מדעיות ולמטרות השגחה של הגופים המינהליים.

(ג) פארקים לאומיים - הם שמורות טבע עם ענין מיוחד ומטרתם לשמור על הטבע בצורה פחות או יותר מבוקרת, אבל הגישה לציבור חופשית והם צריכים לשמש גם להנאת הציבור ולחנוכו.

2. שמורות טבע מיוחדות המחולקות ל-2 סוגים :

(א) שמורות חלקיות :

- א1. שמורות גיאולוגיות.
- א2. " בוטניות.
- א3. " זואולוגיות.
- א4. " ביולוגיות.
- א5. " אנתרופולוגיות.

(ב) שמורות מיוחדות:

- ב1. שמורות של איזורים טבעיים.
- ב2. " של מונומנטים טבעיים.
- ב3. " יער.
- ב4. " לריבוי החי או הצומח.

לכל פארק יש הוראות ניהול משלו, בו מוגדרות חלוקת משנה והוראות לבקורת ופקוח, בנוגע לשמוש ע"י הצבור ובנוגע לחיירות. חלק מכל אלה מיוצגים גם בפארק הלאומי צ'רצ'או.

בעיות מיוחדות בפארק בהגנה נגד שריפות. עקב סגירת הפארק לפעילות הבניה ומרעה קרו מקרים של הצתות זדוניות ושריפות אלה מסכנות שטחים גדולים של הפארק. כיום המטרה העיקרית בחלקו של הפארק הנוגע לצומח, לאפשר התחדשות והתפתחות של חברות צומח טבעיות והופסקה כל פעולת נטיעה.

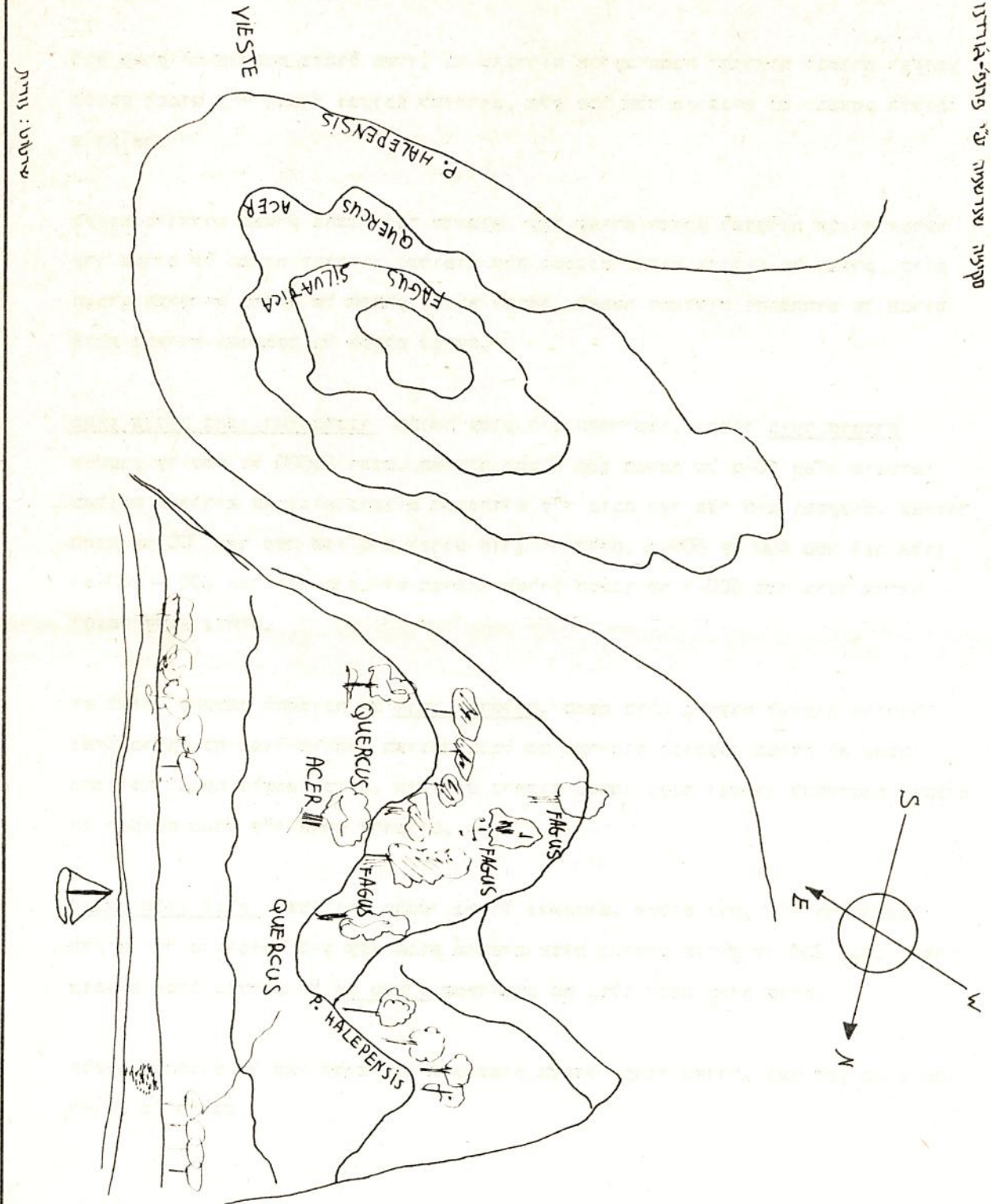
מחוז פוליה בחצי האי גרגנו החודר עמוק לים האדריאטי, בקרנו ביער אומברה המשתרע על שטח של 25000 דונם. האיזור יחסית קטן במרחק של כ-10 קמ"ר פוגשים בשלושה איזורים פיטוגיאוגרפיים הניפרדים ע"י גובה מעל פני הים ומשקעים. באיזור החוף עד 300 מטר מעל פני הים יערות אורן ירושלים. מ-300 עד 400 מטר יער אלון ומ-400 - 800 מטר יער בוק. יש מקומות שאלון מסתנן עד ל-600 מטר גובה הודות לתנאי קרקע נוחים.

יש לציין שהשכבה התחתונה עם אורן ירושלים, כמעט כולה מיועדת לפיתוח תיירות ואין מורגש בה טפול מיוחד. האיזור סובל גם משריפות הנובעות במידה לא קטנה מהדרישה למרעה ולשטחי בניה. איזורים נרחבים נשרפו בעבר ונשארו להתחדשות הטבעית או לנטיעה מחדש ע"י אורן ירושלים.

יערות אלון ובוק מצטיינים בתנאי גידול ניאותים, אקלים נוח, ע"י כך התפתחו חלקות יער מרשימות. בין עצי הבוק מוצאים עצים בודדים שגילם עד 200 שנה. ביער מוצאים עצים בודדים של עץ טקסוס שמעריכים את גילו לכמה מאות שנים.

חלקות מעורבות של עצי עלים שונים נמצאות בטפול יערני מסודר. נפח העץ מגיע בהן ל- $22\frac{1}{2}$ מ³ לדונם.

יבנה ארבעה
קרינה שדמעה על פתח-האדמה



ממז: ובר

ביער הזה מבקרים נופשים רבים, אבל הטפול למטרה זו אקסטנסיבי במיוחד; שבילי טיול מסומנים ומקומות ישיבה רבים מפוזרים בכל שטח היער. עקב מפגש של רוחות דרומיות חמות וצפוניות קרות נוצרו תנאי גידול מיוחדים שאיפשרו צמיחת יער שהצליח בעצם להתפתח מחוץ לאיזור הגיאוגרפי שלו. בסביבה גם מרכז יערני וחלקות נסיון של עצי מחט שונים. בין היתר מרשימים עצי אורן שחור בני 100 שנים בגובה של עד 40 מטר; בזמנו ניסעו למטרת קבלת חרנים לאניות ובמשך הזמן עקב התקדמות הטכנולוגיה נשארו ביער וכעת הם משמשים כשמורה.

בכל יער אומברה אסור השמוש באש למטרה כלשהיא - באיזורים חקלאיים בשפלה לאורך החוף החקלאים מחשיבים במיוחד אקליפטוסים למטרות משברי רוח.

במחוז בסיליקטה - בפנים הארץ נפגשנו בפעם הראשונה בשטחים נרחבים של עצי ערמון המהווים חלק גדול מהכנסה החקלאים בסביבה. בשנים האחרונות סובלים ומתים עצים אלה מסרטן הערמון שלא מצאו לו עדיין תרופה ומנסים טפולים שונים, ע"י כריחות מלאות ובהתחדשות טבעית, צורות כריחה, הרכבות ועוד¹, להציל ענף חשוב זה. הקרקעות באיזור זה הם בחלקם הגדול ממוצא וולקני וראינו כמה אגמים יפים במיוחד שנוצרו בלועי הר הגעש הכבויים.

יערות הערמונים מעורבים לפעמים גם בעצי אלון, פרקסינוס (מילה) ובוק, במקומות מסויימים נטעו גם עצי אורן ואשוח בשיטות קונבנציונליות. ראינו וביקרנו גם בחלקות שונות של עצי מחט, אורן, אשוח ואשוחית למיניהם שהיו נטועים בתנאים שונים. מענין לציין נטיעות של אורן רדיאטה ואורן הגלעין. הטפול בחלקות אלה שונה ובקרנו בחלקות מדוללות וכאלה שלא קבלו כל טפול. תנאי האקלים משתנים, מחוף הים עד לגובה 1200 מטר, באיזור בו הינו בזמן הבקור (23/5) הטמפרטורה היתה בשעה 17.00, ⁰4 מעלות.

מטרת היעור באיזורים שבקרנו, היא לפי סדר עדיפויות: שמירה נגד סחף, ייצור עצה ותיירות, הרבה מהנטיעות החדשות בוצעו בשטחים שנעזבו ע"י החקלאות וגם בכאלה שהממשלה קנתה מבעלי אחוזות ואצילים, השלטונות מעודדים נטיעות של גופים ואנשים פרטיים בשטחים כאלה שנמסרים להם בחכירה לתקופות ממושכות והתוצרת שייכת לחוכר.

במחוז זה בקרנו בשטח יערות גדול הנקרא קלבלו, המורכב ברובו הגדול מעצי עליים בעיקר אלון ובוק ומקבל טפול מסודר. היער משתרע על שטח של כ-20,000 דונם. קבלנו הסברים על שיטות ניצול היער שחמציחם :

דילול היער הצעיר נעשה ע"י פועלי יער, בו בזמן הדלולים והכריתות כיערות מבוגרים נמסרים במכרזים, מדובר במכירת עץ בעמידה המבוססת על סקר מדויק וסימון מראש לפני המכרז, קובעים בפירסום מחיר מינימלי, ומציגים את העץ העומד למכירה לפי סימון מפורט, המחירים נעים בכסף שלנו בין 700.- - 180.- ל"י למ³ כללית אפשר להגיד 40% הולך לנסור 40% לשמוש תעשייתי ו-20% לעץ הסקה. שיטות כריתה קונבנציונליות, משורים מכניים והוצאת העץ ע"י פרדות וטרקטורים קטנים.

בכל מחוז בסיליקטה ישנן בעיות תעסוקה והוסבר לנו שתפקיד עבודות היעור הוא חשוב ביותר. בפיתרון בעיות אלה, לדוגמא מעסיקים באיזור מסויים (יער וולטורה) כ-7000 פועלים בשנה רק בעבודות היעור.

לשילוב מרעה ביער תפקיד חשוב באיזורים אלה, עד כדי כך שאגף היעור גם מנסה ע"י פרויקטים נסיוניים לעניין את החקלאות בגידול בקר, מדובר הן בקר לחלב והן בקר לבשר. בחווה נסיונית 250 ראשי בקר ושטחי מרעה מסביב לחווה נסיונית על 30,000 דונם. החקלאות באיזור היתה די מפגרת וע"י הכנסת שיטות חדשות וגדולים תחת פלסטיק, השקיה בטפטוף, רוצים להעלות את רמת החקלאות ורמת החיים של חקלאיים, ראינו גם סכר מלאכותי שהוא חלק ממערכת הסכרים שמשמשים להשקיה ולהספקת חשמל לאיזור הקרוב אבל לפעמים בשעת הצורך גם לאיזורים מרוחקים. מנסים גם לעודד תיירות, במיוחד תיירות חורפית ע"י פתיחת מסלולי סקי מיוחדים ביער.

התכנית המשוערת לשנת 1978 לעבודות שתיעשנה במחוז הקשורות ליעור מוקצב בכסף שלנו סכום של - 200,000,000 ל"י, על מנת לקבל סדרי גודל ההשוואה במחוז בסיליטקה 1,800,000 דונם מכוסה ביערות.

מסלול הסיור הדריס למחוז קלבריה. גודל מחוז זה הוא 18000 ק"מ² והוא הדרומי בין המחוזות בהם בקרנו. באיזורים הנמוכים שלו האקלים דומה לאקלים בארץ עם הקיץ הממושך, כמיות גשם נמוכות ואדמות דלות. בשנה כ-60 ימי גשם. מאפיין את האיזור מבחינת פעילות יערנית עבודות נטיעה נרחבות בעיקר אקליפטוס ואורנים. בסיס הסיורים שלנו היה העיר כרוטונה, קרוב לעיר זו נחנה לנו האפשרות לבקר בחוה יערנית ובמשתלה, המשחרעת על שטח של 3000 דונם ובחור זה 2/3 נטועים ומיוערים. בחלקם משמשים גם למרעה.

לפני 20 שנה נרכשו השטחים מהחקלאות ונפתחה משתלה והשטחים נסיוניים בעיקר אקליפטוס (המקור, אוקסידנטלים וטרבוסי) וגם אורן ירושלים ואורן רדיאטה. בשטחי הנסיונות גם 9 חלקות עם אקליפטוס שזרעיהם באו מהארץ (אקליפטוס המקור מגן הדר). במסגרת ניסויים עם זרעי אקליפטוס מאיזורים שונים, כמו בארץ גם פה התוצאות הטובות ביותר נחן אקליפטוס המקור הבא מאוסטרליה מאיזור אגם אלבקוטיה.

העבודות במשתלה ממוכנות, מגדלים כ-2 מיליון שתילים. 40% אקליפטוס 40% אורנים ו-20% צפצפות. כל שלבי העבודה ממוכנים, מילוי שקיות, אספקת השקיות למכונות השתילה והעברתם למשטחים לטרקטור שמובילים למקום הקבוע במשתלה. רק ההעסקה עצמה היא ידנית. ההשקיה היא אוטומטית ומפעילים אותה לפי הצורך בהתאם למזג האוויר. ההספק היומי לפועל במשתלה הוא כ-3000 - 2000 שתיל ליום. קיצוץ השורשים אף הוא מכני ע"י חוט פלדה (חוט פסנתר) המורכב על טרקטור עם מסגרת מתאימה והחוט חודר כ-2 ס"מ מתחת לפני הקרקע, וכך בזמן הנסיעה מקצץ את השורשים. שיטות משתלה אלה מפותחות באיטליה בשנים האחרונות ובמיוחד בחות המופעלות ע"י הארגון הלאומי לחאית ונייר שמפעיל מספר משתלות כאלה בכל רחבי איטליה.

גם במחוז קלבריה השלטונות עודדו נטיעת שטחים חקלאיים עזובים ומוזנחים; בראש וראשונה ליצירת חומר גלם לתעשיות העץ השונות ולשימור קרקע. עידוד זה של הממשלה הגיע במקרים מסוימים עד 70% מהעלות. גורם התעסוקה שיחק תפקיד ראשון במעלה. כיום מעסיקים פועלים 180 - 120 ימים בשנה בעבודות יעור שונות (20,000 פועלים) לנטיעות השתמשו באקליפטוסים שונים במיוחד באוקסידנטליים וטובוטי. בשנתיים האחרונות שטחים גדולים של אקליפטוס אוקסידנטליים מראים סימני התיבשות ומתפשט בהם הפורקנטה. מכאן החלטתם להעדיף אקליפטוס טובוטי.

נטעו בין 200 - 140 עץ לדונם. ליצירת דונם יער אקליפטוס נחוצים באיזורים אלה בשנה הראשונה והשניה כ-12 ימי עבודה. שכר פועל נטו, מגיע בכסף שלנו לכ-400 ל"י ועם החוספות הסוציאליות גם עד -640 ל"י. כפי שנאמר מטרות הנטיעות בראש וראשונה היתה אספקת עץ. כאן מקום לציין שמחירי עץ משתנים במידה רבה למחירים בארץ. משלמים בשער במפעל כ-440 ל"י לטון. הוצאות הכריחה וההובלה -320 ל"י לטונה כך שנשאר עודף של -120 ל"י לטון. לפי ההסברים שנחנו לנו המחיר מחושב ל-50% רטיבות בזמן השקילה. בו בזמן שהרטיבות זו מגיעה לאחוזים גבוהים יותר, לפעמים גם ל-100%.

בקרנו גם ב-2 מפעלים תעשייתיים אחד ליצור תאית ("צלולוזה קלברה") המצריך בין 80,000 - 100,000 טון חומר גלם לשנה, מזה 50% עצים מקומיים. מבחינת פרטים טכניים מעניין היה לראות מרסקות המסוגלות לרסק גם עצים בקוטר של 80 ס"מ וגם מקלפות גדולות שתפוקתם מגיעה ב-2 משמרות ל-600 טון ביום. במפעל תעשייתי שני קרוב לעיר קוזנצה המעבד 300,000 טון עץ לשנה ומיצר בצורה משולבת תמצית חומר לבורסקאח-טאנין וגם מיצר מזונית. המפעל ("לניו כימיקה") מיצר 70% לתצרוכת מקומית ו-30% ליצוא, הינו ממוכן ומופעל בחלקו הגדול ע"י מחשב, ברשותו ציוד משוכלל גם לריסוק העץ וכן להערמתו בשיטחי איחסון (קיבולת של 150,000 טון). למטרות הפקת הטאנין משתמשים בעצי הערמון ואלון, ולמזונית גם עצים אחרים כ-אקליפטוס ואורנים. גם פה המרסקות מסוגלות לקלוט עצים עד 80 ס"מ קוטר.

בדרך מקרוטונה לקוזנצה עברנו איזור יערות מרשים הנקרא "סילה" המחולק ל-3 חלקים - הסילה היווני בצפון, סילה גדולה במרכז וסילה קטנה בדרום.

בחלק הנקרא סילה הגדולה מדובר על שטח יער של 35.000 דונם שמאז 1880 נמצא בבעלות הממשלה. היער המיוחד שבקרנו הוא יער פוסייטאה. האדמות בו הן חמוצות וסלע האם היא גרנית. הגבהים מגיעים עד ל-1700 מטר, האקלים ים-תיכוני לח עם כמויות גשם גדולות בסתיו, בקיץ בחדשים יוני - אוגוסט גשמים מועטים.

כיום ביער זה כ-30,000 דונם אורך שחור מזן לויציו בלבד. כל קבוצות גיל עד 100 שנה מיוצגות אך מורגש מחסור בקבוצות גיל בינוניות, כי במלחמת העולם השנייה נעשו פעולות כריחה פראיות ולא מבוקרות. יכולתו להתחדשות טבעית חזקה ואפשר למצוא בחלקות שנשרפו או בשטחים חקלאיים עזובים אפילו בגיל 20 מ-2000 - 1500 עץ לד'. להתחדשותו הטבעית מפריע מרעה מופרז וכריחת חזקות שמאפשרות גדול עשבייה צפופה.

ביער זה גידול האורך השחור הוא מצויין ובגיל 55 מגיעים לקטרים של 50 ס"מ ולגבהים של עד 35 מטר. חוספת הגדילה השנתית היא מ-0,3 עד 1,5 מ' לדונם. ומכאן אפשר לראות בין איזור זה כמין מהיר גידול.

בניהול מסודר מחדשים את אורך לריציו בכריחת באקראי וברצועות של 20 מ' רוחב ו-50 מ' אורך. גם בכריחת מלאות בשטחים מצומצמים הושגו תוצאות טובות, הנפח העומד היום ביער הוא בין 28 ל-30 מ³ לדונם בקבוצות גיל בין 30-80 שנה, נמצאות ביער גם חלקות צפופות ביותר שהנפח בהם מגיע ל-85 מ³. לפי ההוראות המבוססות על עקרונות טפול ביער מסודר מותרת כריחה של 1,48% מהנפח העומד ביער. בו בזמן שתוספת הגדילה היא 2% לגבי אותו נפח.

מהכריחה מחולקים 65% לנסור ו-15% לעמודים, 20% לריסוק ועץ הסקה. המחיר לעץ בעמידה הוא מ-700 - 300. לי בהתאם לסוג העץ. הטפול הסילביקולטורי מתחיל בגיל 15 וחוזרים עליו כל 5-6 שנים. בדלול המעשי מתחילים בגיל 25 שנה.

באיזור עוד חלקות של כמה אלפי דונם של יער אורן מעורב עם בוק או אלון, יש לציין במיוחד ביער זה קבוצה של 59 עצים של אורן לריציו שגילם מגיע ל-360 שנים ומגיעים לגובה של 46 מטר. עצים אלה הוכרזו כמונומנט לאומי.

הוצגו בפנינו חלקות דילול נסיוניות בגיל בין 15-45 שנה ובעוצמות שונות שנקו בין 10% ל-40% מהנפח. המעקב עד כה הראה שהתוצאות הטובות התקבלו ע"י דילול בעוצמה של 25% מהנפח שהוא שווה ל-45% ממספר העצים בגיל בינוני (25-30 שנה). הנסיון בוצע בכמה חזרות וכל חלקה גודלה כ-900 מ³. המסקנות מהדלולים שיש להתחיל בדלול בגיל 15 ולחזור בכל 5-6 שנים ולדאוג לכך שכוחרות העצים יהיו במגע מחמיד ולא לפתוח את הכסוי בצורה מופרזת.

נסיונות דלול מסוג שונה ראינו בסביבות העיר קוזנצה באורן מריטימה מזריעה, באדמות עמוקות ופוריות. זרעו צפוף ע"י שמוש כמות גדולה של זרעים כדי למנוע כשלונות ולהגיע לכסוי שטח מהר, מודגש שבתנאים ים-תיכוניים מפוסיים רצוי להגיע לכסוי שטח עד כמה שאפשר מהר כי זה ערובה להצלחה טובה. בגיל 4 מחחילים לדלל ומקטינים מספר העצים ל-500 דונם, בגיל 5 ל-250, בגיל 10 ל-125, בגיל 15 ל-65. המטרה היא מחזור של 35 שנים. שיטה זו מבוססת על קריטריונים של מספר עצים ומרחקים בין העצים ובו זמנית לעודד העצים הטובים ביוחר, כמובן דבר זה ניתן לקבל רק בבתי גידול מאיכות גבוהה ביוחר.

היום האחרון לסיור הוקדש לבקור במכון לחקר היער ברומא במסגרת "הארגון של תאית ונייר", מטרת המכון לחפש ולעודד כל הדרכים להגדלת שטחי יער וגדולים אחרים המאפשרים הגברת ייצור עצה וחומרי גלם לנייר.

המחקרים הם בעיקר בעצים אבל גם בגדולים תעשייתיים אחרים. המכון מחולק למחלקות שונות :

אקולוגיה	אנטמולוגיה
ביולוגיה וסילביקולטורה	טכנולוגיה העץ
פטולוגיה	וכן מעבדות רבות,
מיקרוביאלוגיה	

בשנה האחרונה פתחו גם מחלקה למיכון ושיטות עבודה. ע"י המכון גם שטחים נסיוניים נרחבים שבהם ראינו נסיעות שונות בעיקר אקליפטוס ואורנים (בין היתר גם אקליפטוס ואורנים מהארץ). חשומת לב מיוחדת מוקדשת גם לגידול צפצפות, בו משתמשים בהשקיית טפטוף המבוסס על מידע ישראלי. לארגון הנ"ל עוד מספר חוות ומשתלות כמו-כן תחנות מחקר בצפון איטליה.

בנוסף לחאור המקומות בהם בקרנו יש לציין גם את המפגשים האישיים עם היערנים בתפקידיהם השונים ממפקחים מחוזיים ועד לשומרים, עם החוקרים שנלוו אלינו בחלק מהסיור - פה רצוי לציין את שמם של פרופ' ג'אורדנו; ד"ר ג'מיניאני וד"ר צ'צ'צ'ו. יש גם להזכיר ולציין את הכנסת האורחים הלבבית והידידותית בה נתקלנו בכל מקום מהיום הראשון עד צאתנו את אדמת איטליה.

נפגשנו גם עם בעלי תפקידים מינהליים שונים - ממנהלי החוות ועד למונה על החקלאות במחוז בסיליקטה בדרגת שר. פגישות אלה מחוץ להסברים המקצועיים, תרמו רבות לאיסוף מידע ולהרחבת הידע של כל אחד ואחד.

את עיקרי מדיניות היעור במחוז בסיליקטה הסביר שר החקלאות המחוזי, שהם לפי דבריו גם משקפים את עיקרי מדיניות היעור הכלל איטלקי והם :

1. הגדלת שטח היער באחוזים ניכרים (במחוז בסיליקטה מ-30%-10%).
2. שילוב תפקידי היער השונים, תפקידי ההגנה, שמירת הנוף ותפוקה מקסימלית של עץ.
3. תאום עם תעשיות העץ בפתוח והרחבת שטחי יער לתפוקה, כולל פיתוח מחקר משותף.
4. פתוח נופש ביערות במחוז בסיליקטה עד 10% מכלל שטח היער עם הדגש על נופש אקסטנסיבי קרוב לכבישים ולרכוזי אוכלוסיה.
5. נצול אפשרויות הניתנות ע"י פיתוח יערני כגורם תעסוקה וספיגת אבטלה בצורה מוחלטת או חלקית, במיוחד לאוכלוסיה כפרית המובטלת כמה חודשים בשנה.

באותו הקשר רצוי לציין גם ערב שאלות ותשובות שנערך בנוכחות השר עם פרופ' ג' אורדנו, (יש לציין שמשחחפי הסיור נצלו הזדמנות זו בשאלות רבות) נחזור רק על עיקרן :

1. ניצול כולל של העץ (ביומטה שלמה) נמצא עוד בשלבים נסיוניים ובודאי יעברו עוד 4-5 שנים עד שהדבר יהיה בשלב אופרטיבי.
2. שמוש במחשבים מוגבל עד כה למטרות מנהלה והנהלת חשבונות ולמחקר. יש סיכון בשיטות ממוכנות בעבודות יום יומיות ביעור, כי לא תמיד חוסכים ע"י כך כח עבודה וגורמים לריבוי טופסים. לפי פרופ' ג' אורדנו "המחשבים השתלטו על עבודות היעור ובמקום שהיער ייצר את הדרוש ממנו לדוגמת חומר גלם לחעשיה הנייר ייצרו במקום זה טופסי נייר רבים".
3. ארגון מחדש של שרותי יעור באיטליה טרם הושלם, עקרון הדצנטרליזציה מתחיל רק לפעול אבל יש להבינו נכונה, הווה אומר לפעול בצורה עצמאית במסגרת תכניות שנקבעו בדרגים גבוהים יותר. מכאן שאשורי תכניות מסגרת, תקציב ופרויקטים מיוחדים חייבים לבוא מהמרכז ברומא לאחר שבודקים את ההצעות המחוזיות, באותו הזמן המבנה המנהלי בתוך המחוז הוא מאד צנטרליסטי ויחידות המשנה השונות חייבות דיווח ומשמעת כלפי הממונים השונים. דבר המתבטא בדיווחים מפורטים.
4. חשיבות הסקר באמצעי בסיסי לכל תכנון. אם עלינו להסיק מסקנות מסיור כזה אפשר לציין מספר נושאים המבקשים עיון ודיון ובדיקה אפשרויות העברתם בצורה זו או אחרת לעבודות יעור יום יומית בארץ:
 - (א) סמכות חוקית של שרות היעור ושמירה קפדנית על סמכויות אלה. דבר זה משחק בדאגת שטח יער לא יוקטן וייעודו לא ישונה, אלא רק במקרים יוצאים מהכלל בעלי חשיבות מיוחדת.

- (ב) רצון להגדיל שטח היער לסוגיו השונים ע"י נסיעות ממשלתיות, פרטיות או פרטיות במימון ממשלתי חלקי, הכרת חשיבות הפעולה הנ"ל ע"י גורמים מדיניים.
- (ג) דרישות וקריטריונים קפדנים במקרה של פעולות פחוח כדי להבטיח שמירה על היער ופגעים מינימליים ביער ובנוף, גם אם הדבר קשור במקרים מסויימים בהוצאות יתר.
- (ד) שיחוף פעולה עם גורמים אחרים בנוגע לשמירת הנוף אבל תחת הנהלה של אגף היער (שמורות טבע ופארקים לאומיים הם בהנהלות האגף המרכזי).
- (ה) דרישות מקצועיות גבוהות לגבי העובדים מכל הרמות, משומרי יער עד למנהלי מחוזות ודאגה להתשלמות והכשרה שוטפת.
יש לציין במיוחד את התפקיד של שומר יערות שאינו מוגבל לתפקיד שמירה בלבד אלא אחריות מוגדרת לחלק מסויים של היער בנוגע לכל הפעולות - תפקיד המאויש ע"י עובדים שרמחם המקצועית גבוהה וסמכותם מוכרת לא רק ע"י היערנים אלא הצבור כולו.
- (ו) נופש בשטחים נרחבים, אבל בצורה אקסטנסיבית.
- (ז) איסור הבערת אש ביערות וחנועת רכב מוגבלת לכבישים בודדים.
- (ח) גידול שתילים ממוכן ומרוכז במשתלות גדולות.
- (ט) נסיעות, בעיקר קונבנציונליות; אורנים: 200-300 עץ לדונם; אקליפטוס: 120-200 עץ לדונם, בהתאם לחנאי הגדול, ובהתחשב במיוחד בתנאים ים-חיכוניים הדורשים סגירה מהירה.
- (י) בדיקת שיטות עיבוד ופעולות שמירת קרקע כחלק מיצירת יערות. (עיבוד בקוים ניצבים לקווי הגובה).
- (יא) טפולים יערניים מקובלים. דילולים שיטתיים בעוצמות שונות בהתאם למין העץ, לעוצמת הדילול: 25%-30% מהנפח.

גיוזום עצים מוגבל בעיקר לאורך הגלעין. חייבים לבצע פעולה זו וגם לדלל בזמן כדי לקבל חלקות נאות.

עבודות כריחה במיכון קל ולפעמים משולבות בעבודות עם פרדות, רק בשטחים גדולים יש אפשרויות להכנסה של מכונות כבדות יותר.

(ב) שתוף התעשייה בהרחבת שטחי יערות וגם במחקר יערני.

(ג) שיתוף פעולה הדוק בין המחקר לבין היעור.

יש לברך על החלטת הנהלת המוסד לאפשר סיורים כאלה, למרות היותם קצרים ואולי שטחיים בלבד אין ספק שיחרמו רבות להרחבת אופקים, עידוד ותוספת מחשבתית.

כל משתתפי הסיור הגישו הערות ודיווחים בכתב, דו"ח זה הוא תמציתם ומשקף את הדעות שהובאו.

מ. קולר

תקציר מדו"ח ח"ת משתתפי הסיור

עורך : מ. קולר

כפי שנזכר גם בדו"ח, הוא משקף את ההתרשמויות ואת ההערות של כל המשתתפים, קשה במסגרת תיאור מחומצת להביא את כל הדיווחים האלה בנפרד כך שאנו מביאים כאן קטע מכל דו"ח המשקף חלק מההתרשמויות.

א ב י ד ב :

תכנון יעירני רב תכליתי לטוח ארוך לפי תנאי הסביבה.

התרשמתי עזות מרצינות ועקביות גישתם של המהכננים האטלקים לנושא, בעיקר מחן אשיותו וגישתו החיובית מקצועית של פרופסור גורדאני, כך נראית בעליל השפעתו בכל מקום, ויש לנו הרבה מה ללמוד מהם בנדון.

ניסויים בדילול (התרשמויות והצעות)

התרשמתי מגישתם הרצינית של אנשי המחקר שנפגשנו עמם בקשר לעריכת ניסויים ונראה לי שלא יתכן אצלם כל ויכוח שהוא באשר לעוצמת הדילול.

מסקנות המחקר הם שמכתיבים את המדיניות בנושא ובעקבות הדעיון הזה הגיע סוף סוף הזמן אצלנו שיערכו "ניסויים תמימים" בכל חבל כאשר הביצוע יערך ע"י ועדת ניסויים נבחרת מעורבת ומשותפת מכל החבלים גם יחד - כשתוגדר מראש מטרת הניסוי. ואולי אפשר יהיה להגיע באגף למדיניות דילול נכונה ומתאימה.

א ש ב ל :

בבואנו לסכם לקחים מן הסיור הקצר והאינטנסיבי הזה נתן לומר שהיה בו בעיקר תרומה להרחבת אופקיהם של היעירנים, שלנו ששרם יצאו מגבולות הארץ. יהיה זה יומרני מצדנו למהר ולומר כי יש בידינו הצעות ליישום אצלנו אבל מן הראוי שניתן את דעתנו לכמה ענינים שבאים לתשומת לבנו והם כדלקמן :

"שומר יערות : התרשמתי מרמת ומן המוטיבציה החיובית של שומרי היערות הלובשים מדים ומסמכותם לאכוף את חיק היערות על האזרחים, זוהי חוליה הדרושה חזק אצלנו".

לסכום סבורני כי חובתנו לעודד יציאת קבוצות יערנים לסיורים בארצות אחרות, אין לי ספק שהיערנים שעברו את הסיור הזה אינם אותם יערנים שהיו לפני שראו את איטליה וגישתם ודאי נעשתה יותר רחבה ומעמיקה.

בן - שניאור :

"גישה המשלבת היבט נוף, שמירה ואספקת עצה מבלי להעדיף באופן כללי היבט זה על משנהו.

סמכות חוקית ושמירה על רכוש יערות, דבר המשתקף בארגון השמירה שהוא בנוי על מסגרת ארצית, הופעל ע"י הארצות השונות, עונשים חמורים, העברת עבריינים לבחי המשפט וכיוצא באלה".

ברנשטיין :

נוכחנו לדעת שהיערן האטלקי קנאי מאוד ליערותיו, חכונה המקנה לו ערך רב בעיני חושבי המקום המחגורים בשכנות עם היער ובעיני המוסדות הבאים במגע עימו.

הופעתו נאה, מסודרת ומרשימה, ורמתו המקצועית מעולה. פגשנו יערנים צעירים בוגרי אוניברסיטה ליעור, אשר נקלטים לעבודה מעשית עם חום תקופת לימודיהם.

היערנים, הן הצעירים והן המבוגרים, דיברו על מאבקים שהם מנהלים נגד המוסדות כמו - חברת חשמל, טלפון וכבישים, ע"מ שהללו לא יפגעו ביער. לרוב הם מצליחים במאבקם, דבר המצויין על-ידם בגאווה רבה.

למרות ששטחי היערות גדולים ונרחבים, אינם נרתעים מלהכנס למאבקים ביודעם ששום פעולה לא מצדיקה את הכחדתו של יער.

בכל זאת, נוכחנו לראות שהיערן באיטליה הוא הקובע ביצירת היער, תכנון העבודה הן פתוח היער והן דילולו וכריתתו, נעשות באזורים. במחשבים "מתעסקים רק ברומא" - כדברי פרופ' ג'ורדאני.

ח י ד ו :

נראה לי שלא יכולנו לקבל ולחוש את הרושם משמיעה או דרך כל ספרות אחרת יותר מאשר בסיוור כזה שראינוו במו עינינו את המתרחש גם ביערות אחרים בעולם, הן מבחינת סדר גודלם, גילם, סוגי עצים ובעיקר היערות הטבעיים הנפלאים שהיספקנו בחקופה קצרה זו לראות בחבל ארץ זו (לדוגמא: אלון הצירים, הבוק, אורן לריסיו) ועוד רבים אחרים שמשאירים על המסייר רושם מעמיק בנושא היעור.

התרשמתי עמוקות משיטת הקמת חניוני יער שבאו לידי ביטוי בתכנון יערני מובהק האומר חניון בסדר גודל של חצי עד דונם לאורך עורקי כבישים שעוברים בתוך היערות ללא פתיחת שטחים גדולים שיעדנו אותם לחניונים בארץ (הנימוקים ידועים).

התפעלתי מדברים נוספים שיערני איטליה הצליחו עקב עקשנותם ומסירותם ליער לסכל תוכניות של קו טלפון, חשמל, כבישים הגורמים לאובדן שטחי יער ויש ללמוד מכך שגם בארץ לא נשחרר באוזלת יד שטחים לפיתוח הגורמים לפגיעה ביער.

ט ו ב ו ל :

התרשמתי במיוחד מהביקור ביער של זריעה ישירה. יתכן מאוד שנוכל לאמץ לעצמנו שיטה זו של זריעה ישירה באיזורים מסויימים בהם כמות המשקעים גדולה. יש לציין ששם נוחנים חשיבות גדולה לבעית היעור במדינה. הן ע"י הקצאת קרקעות לחברות פרטיות והן ע"י מתן עזרה במימון.

ראויה לציון מיוחד מדיניות היעור המחייבת הקיימת אצלם. וכן את החוק לתכנון המחייב תכנון מוקדם למס" שנים. כמו כן התרשמתי מאוד מהביקור במשתלה ובעיקר משיטת מלוי השקיות והשתילה בעזרת מכונה. ציפיתי לראות פועלים בעבודה במטרה ללמוד שיטות עבודה חדשות.

י פה - מור-יוסף - פרץ :

מיכון המשתלות בכל החבלים.

לדלל את כל השדרות לאורך הכבישים ולהשאיר שורה אחת וגם דילול בתוך השורה.

לעשות כל המאמצים שמ.ע.צ. יפסיק את הריסוס בצידי הכבישים להשמדת העשביה ולקצור העשביה במקצרה מוטורית.

להמליץ בפני מ.ע.צ. להרחיב כבישים; לעשות מסלול שני על בנקט, כריחת אקליפטוס בגובה 3-4 מטר ליצירת נוף חדש במקומות ספיציפיים. לשלב בקבוצות האחירות בואדיות ובמקומות נמוכים, לספק למפעל עץ בכל עובי; המפעל יחתוך את העץ, כך אנו נוכל להוזיל את הכריחה.

מ ט ר נ י :

ברצוני לציין שבכל מקום שעברנו ראינו גדרות מסביב ליערות אשר ללא ספק תורמות למניעת נזקים מידי אדם ובהמה. חניונים קטנים ומגודרים שהכניסה לרכב אסורה, שבילי טיול רגלי מסומנים. רמת תחזוק גבוה בחניונים או אולי גם תודעת שמירת רכוש וניקיון בקרב המבקרים. ביתר האיזורים שביקרנו ראינו יערות יפים ומעניינים אשר ללא ספק תרמו להרחבת האופק היערני שלנו. תודתי נחונה להנהלת הקרן הקימת שאפשרה את הסיור, לממונים עלי שהמליצו ואפשרו את יציאתי.

נ י נ ס :

משטר יערני חזק בכל הנוגע ליער, לפי מה שסיפרו לנו יערני איטליה שטח יער הוא מחוץ לתחום של כל גורם זר, וכל גורם בין אם ממשלתי או ציבורי לא מורשה לבצע כל עבודה בשטח היער בלי תיאום ואישור מפקח יערני, המפקח מסוגל אפילו לבטל כל תוכנית שתפגע בצורת היער,

האיטלקים עם כל היערות הגדולים שיש להם, להוסיף לנטוע עוד יערות חדשים בפרט באזור קאלבריה למניעת סחף ולשינוי פני הנוף.

ע נ ת ב י :

התיחסות ליער.

הרגשתי דאגה עמוקה לשמירה על משק היער, על אף היערות הטבעיים והנטועים שהם ללא יחס ליערות ישראל, דאגה זו מתבטאת ב:-

1. מתן מעמד וסמכויות ליערנים הדומים לסמכויות המשטרה.
2. שמירה קפדנית על החוק.
3. שמירה קפדנית שכל כריחה אינה פוגעת בנוף או ביער עצמו עד כמה שאפשר. (2) דוגמאות ראינו: קו חשמל שעובר יער פרטי לא השיג את רשיון כריחה במשך שנה, או גשר שנבנה מעל גובה העצים).

פ י ח ה :

התרשמתי מאוד מהיערנים האיטלקים וההסברים על כל נושא ונושא. שיטת העסקת סטודנטים לעבודות יעור ותלמידים בחופשות, לפי דעתי זו גישה טובה ואפשר להציע שיטה זו אצלנו.

ק י ש :

מתוך שיחות ופגישות עם היערנים באיטליה התרשמנו ביותר מהעובדה שהם מעודכנים לגבי הנעשה ביעור בישראל, ומכך שקיימת הערכה לא מבוטלת להישגי היעור בארץ, הערכה רבה יותר ממה שחשבנו. הערכה זו התבטאה גם ביחס המארחים כלפינו כישראלים - לא רק במישור המקצועי.

קיים שיתוף פעולה רב ביותר בין היערנים באיטליה ובין תעשיית העץ שלהם, בשטח המחקרים (שטח בו אנו צולעים לצערי), הדבר מתבטא במימון המחקרים ע"י תעשיית העץ.

ק ר ש י צ :

ללמוד מדברי הדפוס המוצלחים וענינים לגבי שטחי יער,

יש גם אצלנו להגביל את תנועת המכוניות בכל שטחי יער אלא לקבוע צירים עיקריים ותנועה ביער צריך ע"י הסברה מתאימה להפוך לטיולים רגליים. ע"י כך לפי דעתי נוכל למנוע נזקים בשריפות.

בחודשי הקיץ צריך בהחלט לאסור אש ביער עם מדובר על מקומות מיועדים לכך או לאו.

במדרונות אפשר להשתמש ברשתות לנטיעת יער והדבר ישמור על העצים ומניעה סחף.

יש גם ללמוד מעמדתם הנוקשה שיש חמיד לחפש דרכים אלטרנטיביות במקום השמדת יער ע"י כבישים, קוים וכד', הם מצליחים בכך למרות שלא גובים פיצויים חמורת העץ העקור.

הנטיעה היא ברוב המקומות 300 - 250 עצים לדונם.

החניונים הם צנועים ומטרה היא לקלוט מטיילים ולאפשר מנוחתם לקראת טיול רגלי ,

למרות שיש יערות לא מדוללים אין בהלה וגם לא רואים בהכנסות כדבר הכרחי בטיפולים.

יש לבוא בדרישה לגבי מע"צ ולהסביר להם שאין להשמיד את העצים באורך הכבישים וגם להסביר שאפשר ע"י אמצעים מכנים להתגבר על נקיון התעלות ולא ע"י אמצעים כימים שמשמידים את העצים.

תעשיה צריכה להשתתף בחקר היעור שצריך להיות יותר מכוון וגם למוצרי עץ.

הרהורים והצעות בעקבות הסיוור באיטליה

אבידוב שהם

בסיוור מודרך ליערנים מישראל, שהונחה ע"י אגף היעור האיטלקי, הראו לנו שטחים גדולים של יערות טבעיים ובהם עצים ענקיים וצפופים, תמירים ובריאים בעלי מסת-עץ אדירה.

באמת מרשים וממש עוצר נשימה, בעיקר לצבר כמוני שבפעם הראשונה יוצא לחו"ל, המושגים שלי התערערו וזו הפעם הראשונה שחשתי מעשית וריגשית מה זה באמת יער! ראינו מה הטבע במקומות מסוימים מסוגל להצמיח.

היערות האלה אשר גובה העצים בהם נע בין 40-50 מטר, הינם בסוג מובהק לפוטנציאל האדיר של תנאי הטבע במקום. (לחות, אקלים ובית גידול) הכל חשו בזאת כאילו היה זה מובן מאליו, הסתבר שחלקו של האדם במעשה היצירה הגדול הזה, הוא זעיר יחסית והתבטא בפעולות שמירה, דילול וכריחה מלאה בעתות מלחמה, ראינו גם מעט יערות נטע-אדם, אמנם לא אדירי מסה כיער הטבעי, אך בהחלט היו מקומות שנראה לנו שהעצים יגיעו שם למשהו דומה.

כדרכו של כל אדם מנסים להשוות ולעשות הקבלות עם היערות שלנו בישראל, נוכחתי מיד שאינן כל דימיון. אין לנו בארץ פוטנציאל כזה אשר יוכל לשאת ולהצמיח לזמן ארוך מסות כאלה, אפילו למחצית גובהם (להוציא מקומות בודדים וקטנים). המושג המקובל של יער אצלנו הוא שונה - שוב התבוננו ביערות ישראל הותיקים והפחות ותיקים, ברוב המקרים התמונה חוזרת על עצמה, היכן שהיער היה צפוף העצים בו דקים וגבוהים יחסית ומגיעים לגובה 15-17 מ' ובשהותך בתוך היער אופפת אותך הרגשת אי נוחות מכיון שכל החלק התחתון הינו יבש ומעיק, להוציא כותרת ירוקה וקטנה (לנחמך) המתנוססת לה אי שם למעלה. חלק מהעצים נוטים הצידה ובחלקם אף נשברים או נעקרים. יש חלקות רבות הנגועות במזיקים והנה הגענו רק ל-50 שנה. נכון יש לנו גם יערות נעימי סבר ונעים לטייל ולשהות בחוכם, אך אלה חלקות אשר במקרה או שבמתכוון נוצרו בהם מרוחי מחיה מספיקים וכוותרת הצל שלהם היא גדולה ומרנינה את המקום - אך אין הן רבות ולמעשה בטלות בשישים.

לא אכנס כרגע לכל הפולמוס בפרשת הטיפולים והדילולים שהיו צריכים להנתן או לא להנתן בעוצמות שונות. העובדה היא שממשיכים אנו באותה הדרך בליווי מתמיד של ויכוחים סוערים בקשר לעוצמות הללו. אני מוצא את עצמנו עדיין עומדים מול כ-70% יערות חתומים תהיה כמתואר לעיל. מספיק זמן עבר מאז שאנשינו חשו בזאת, אך כל שנה ממשיכים בשיטה המקובלת כאילו לא קרה דבר,

האם אין לנו אומץ לומר שטעינו כאן במשהו?! האם אינכם חושבים שיש לשנות משהו במקובלות?!

אגידכם משהו, משהו שאינו נעים כל כך, אך עלי הדבר מעיק, נדמה לי שהסיבה העיקרית נעוצה בצוות המוביל שלנו. הצוות המוביל שלנו המורכב מסוסי עבודה ותיקים במקצוע (ומאשי עבר גדולים כיוסף וויץ ז"ל) ומעוד מספר אנשי מחקר - אשר אותם אני מעריך ומוקיר באופן החיובי ביותר, וכולם אנשים שהתחנכו על ברכי יערות אירופה. אולם, לפתע כשעמדתי מול יערות דרום איטליה, ממש באותו מעמד, ראיתי בברור את רשט ההזדהות בעיניהם של מנהלי חבלים ואנשי יער ותיקים שהיו במשלחת, אשר יש להם יד בעיצוב יערותינו. פתאום חלפו בזכרוני רגעי מעמד דומה כשנוכחתי בעת סימוני דילול המדריכים שלנו קיבלו הוראות דילול וסימנו כפי שסימנו. חשתי שמנסים לחקות את יערות אירופה בכל הקשור בחתומות היער ומטרותיו השונות לרבות תפוקת העץ. כמעט לכל אורך הסיור המילה "תוספת גידול" לא פסקה מהאמר, הרגשתי וחשתי שזה אחד העיקרים במושגים של היער. האומנם זה גם כך גם בישראל? מדוע הם אינם תופשים שנבצר לעשות זאת בארץ שהפוטנציאל הטבעי שלה שונה לחלוטין? כל המושגים שנרכשו בבחי ספר ליערנים באירופה שהועברו אלינו באמצעות אנשי מקצוע שבאו משם, הם מושגים המדברים בעצים שולטים, עצים שותפי שלטון שיש לטפחם, אלה שנשלטים ומדוכאים יש לגנוז אותם!! רבותי יש לטאוף ולחת אפשרות לכל עץ להיות השולט בכיפתו, ועוד נחזור לזה. כאן מתחיל העניין הרציני להעלותו, הדברים התחוללו בעמדי משתהה ונפעם במקומות היפים ההם באיטליה, והחפורר בי פתאום הרעיון הישן שבדאי היה חבוי עמי מזה זמן רב ומשום מה לא יצא מתוכי כראוי. פה ושם דברתי, הצעתי, אך הכל בטלו בהנף יד. והחלטתי מהפעם אניחם על השולחן לפני כולם, (הודות ליערון).

ברעיון זה יש מדיניות יעור שונה וחדשה. הסתבר לי שיש לחפש את דרך כסוי שטחי ארצנו במקומות ובעצים שבהם הטבע מסוגל לתת כלפיהם בטוי מקסימלי, ולנסות בתוך כדי עבודה להבין ולעזור לו, להתפתח ולשגשג לאורך ימים ושנים.

המקומות שבאו לידי בטויים מקסימליים הם אותם עצים בודדים ובקבוצות - ענפים ואדירי נוף שכותרת הצל הענקית שלהם צבעה ירוק בריא, הם עבי גזע ובולטים משכמם ומעלה בתוך הנוף ההררי הצחיח. יש ענקיים ויש פחות ענקים אך כאשר אתה יושב מתחתם ונושם ביום קיץ חם את המיקרו-אקלים הקריר שלהם, מודה אתה פתאום לאלוהים ולטבע (למרות שאינך מן המאמינים) שיצר יצירות כאלה. כל עץ "פצצה" - כל עץ "פגז". רבותי העצים האלה הם ציפור הנפש של הארץ הזאת ובשכמותם יש לרשת את האדמות המיועדות ליעור, אני חש ובטוח שזו הדרך הנכונה והעיקרית להמשך עבודתנו. נכנס קצת לפרטים:

חלק מעצי היער והחורש, (כולל האורנים) הם כנראה טבעיים מזרעים שנפלו במקום מוצלח ובגלל חנאי מחיה טובים הם פרצו. אך נראה שחלקם נטעו ע"י האדם. רואים את זה בברור בכפרים נטושים ובמקומות קדושים, רואים זאת בפאתי יערות ובמקומות שמרוחי הנטיעה יצרו מרחב מחיה מספיק, שם הם נהדרים, הם חסונים ומסוגלים להתמודד עם כל הכנימות שבעולם, מההסטוריה ידוע על קיומם של עצים רבים שכמותם שהיו בארץ והושמדו עקב מלחמות.

כיצד נבצע זאת ??

רבותי יש לנסות לרווח את הנטיעות והדילולים בגיל צעיר מאוד לפי הדופק של הפוטנציאל הטבעי המקומי.

הצפיפות והתחרות לאור - והחיקוי ליערות אירופה הם בעוכרינו! יש לתת לעץ להתפתח גם לרוחב. האם לא מספיק לנו 8-10 מטרים גובה ??

ע"י גיוון מינים וסוגים, תוך התחשבות מירבית בחורש והצמחיה הטבעית במרחב - ובמרוחי נטיעות מספיקים, יקבל השטח אופי חדש יותר, יפה יותר, מענין ויותר בריא.

כיצד ניישם את הרעיון ?

הדבר כרוך בכך שמחלקת היעור חשנה את מדיניות היעור וחשנה את ההתייחסות למספר מטרות שהייתה מורגלת אליהן (לצורך מאמר זה יקרא לשטחים המיועדים ליעור "חורש העתיד") ובכך להלן הצעתי :

(א) יקוימו 2 שיטות מקבילות בנטיעת שטחי חורש העתיד לצורך למוד הנושא.

1. לצורך הנטיעות יגודלו ויבחרו שטחים חזקים ומפותחים משקיות ניילון. הנטיעות ימשכו כמעט כרגיל - אך בגוון מקסימלי בהתחשבות מירביה עם נחיני החורש והצמחיה הטבעית. מספר העצים הנטועים ינוע בין 80-120 עצים לאחר ברור מקומות נטיעה טובים, כעבור כ-5 שנים יבוצע הדילול הקובע והסופי לפי מראה העצים הבריאים והיפים, ואז ישארו בשטח כ-25-60 עצים בדונם - בודדים או בקבוצות לפי פוטנציאל הטבעי המקומי.

2. שיטה חדשה. מקומות הנטיעה יבחרו בקפדנות מירביה בעזרת טכניקת מיכשור יעיל ותכליתי ויחפרו בורות נטיעה ראויים לשמם. הנטיעה גם פה תהיה מגוונת וכו' (כמו שיטה 1) מרווחי הנטיעה יהיו סופיים ומספרם ינוע בין 25-60 מקומות בדונם, אנו נטע בחחילה בכל מקום 2 עצים, ולאחר 4-5 שנים יבוצע הדילול הסופי וישארו במקום, העץ הנבחר או זוג העצים באם קיים במקום פוטנציאל מחאים.

(ב) "יערות העבר", מתיחסים לכל שטחי היעור שננטעו עד עתה, צורת הטיפול בהם תסווג כדלקמן :

1. שטחי יער מיוחדים; נטיעות בחולות, בשדרות, משברי רוח, נטיעות בטחוניות, נטיעות בבקעת הירדן, בנגב הצפוני והדרומי, בערבה וכו'. הטיפול בשטחים אלה ימשך כבעבר, כשהמטרה לתת חשיבות להשגת היעדים שהוצבו לפני הקק"ל בעת נטיעתם.

2. חלקי יערות * שישארו במתכונת המקובלת עד עתה - לאחר שיסתבר שיש להם פוטנציאל טבעי סביר ומספיק שיוכל לשאתם לאורך זמן - העצים יעברו את הטיפולים השונים כשהמטרה - תדמית היער והשגת היעדים הרב-תכליתיים שדגלו בהם עד עתה,
3. חלקי יערות צעירים שאפשר עדין להצילם - זאת ע"י ביצוע דילול דרסטי בהם בעוד מועד, במטרה להגיע למרוחי מחיה לפי ההתייחסות החדשה. במילים אחרות: לעצור את התחרות אל האור במקובל עד עתה, כדי שהצמיחה תהיה בעלת כותרת צל רחבה ירוקה ובריאה, חלקי יערות אלה יקבלו עדיפות בהקצאת ימי עבודה במערך החדש, משאבי "הצלה" אלה יכוונו קודם כל ליערות שגילים נע 6-10 שנים ורק לאחר מכן ליערות בני 4-6 שנים, משני הסוגים הנ"ל קיימים עשרות אלפי דונמים הממתינים להצלתם,
4. חלקי יערות בעיתיים - מ-10 שנים ומעלה שאין בבית גידולם פוטנציאל מתאים ומספיק לשאתם, יוחלט על הטיפול בהם בכל מקום בנפרד. חלקות אלה כוללות קטעים הנגועים במחלות, מזיקים, עקוח שונות, מראה בלתי נסבל ועוד, בהתאם למצב בשטח יוחלט אם הקטע יטופל או יחוסל ע"י כריחה מלאה,
5. חלקי יערות שמתאימים לתפוקת עץ בלבד, הטיפול בהם ימשך בהתאם לשיטות הסילביקלטוריות המקובלות להשגת יעד זה בצורה אופטימלית,
6. חלקי יערות המתאימים ומיועדים לחניונים וצרכי תירות - טפול נופי ויערני להשגת יעדי הפיתוח הנופשי,

מי יחליט מה? מי מאתנו מחימר לומר שהינו מומחה? למי יש נסיון?

* בכל גוש יער, העצים מחבלטים בשטח בעוצמות גדול שונות בכפיפות לפוטנציאל הטבעי הקיים בכל חלק וחלק של גוש היער, להלן נתייחס לשטחים אלה במונח "חלקי יערות".

רבותי מוכרחים באיזה מקום שהוא להחחיל! (והיהודים שלנו בארץ לקחו על עצמם דברים יותר קשים ללא נסיון והצליחו). מה - גם שאצלנו קימת הצטברות עצומה של נסיון מעשי וחבר היערנים שלנו הוא ממש טוב ויוכל לקחת על עצמו גם דברים חדשים, אז קדימה!!

מעשי ולענין - מוצע למנות ועדה ארצית מיוחדת (להלן : הוועדה) בת - 7 חברים שתהיה מורכבת מאנשי יעור ותיקים ובחוכם אנשים שלמדו - אשר משוכנעים שיש ממש בטעוני והצעותי - והאמת הנובעת מהם, חייבים אלה להיות אנשים נמרצים, חרוצים, ומעשיים, ועליהם להתחיל מיד בקביעת מדיניות הדילול בשטחים הצעירים כדי להצילם, ובמקביל הקדיש הוועדה זמן לבדיקת יתר הסוגיות והבעיות האחרות.

הועדה תעמוד לרשות מנהלי החבלים ועוזריהם באמצעות מטה פעולה חבלי לשם התווית תכנית עבודה תוך מתן עדיפות להצלת "שחי העבר". בתוך זמן סביר תגיש הועדה ותבחן את יתר מגוני "יערות העבר" וחשבון אותם בחוכמה עבודה לטווח יותר ארוך.

כבר בשנה הראשונה יוקצו חלקות חדשות בגודל לא מבוטל ויתחילו בהם הנסיעות באחת משתי השיטות החדשות שהוצעו על ידי,

מרעה וחורש

בגלל האופי המיוחד של "חורש העתיד" נראה לי שאפשר לחאם שיתוף פעולה מלא עם "אנשי המרעה" - כי לא תהיה סתירה כשהנסיעות מרווחות, להפך שני הצדדים יהנו מכך. הצל מכאן והכחדת העשב מכאן, בצורה זו יתרחבו שחי "חורש העתיד" ובמקביל יהיה פיקוח מעשי על כל שטח המרעה מבחינת שמירה נגד שריפות אשר מהם בעצם נזוקו אלפי דונמים של יערות.

שטחים שוליים

(מושב חדש) - אלו אדמות השיכות לבעלים שונים בדרך כלל מקרקעי ישראל, מועצות אזוריות, ערים, מ.ע.צ. וחקלאים שונים ועוד... אשר בעליהן אינם מעבדים אותם או אינם מתיחסים אליהם בגלל היותם שוליים וקטנים, אדמות אלו מהוות בדרך כלל מפגע תברואתי וחזותי ומטמשות אסם לזרעי קוף ודרדר בסביבה, לדעתי אגף היעור חייב וצריך לתת תשובה חיובית לתדמית השטחים השוליים - מעשה שהכל יברכו עליו. יש לנהל משא ומתן עם בעלי הקרקעות ולבוא אתם לידי תאום בנושא, אגב, באיטליה התרשמתי שכמעט אין קימים שטחים שוליים.

מטרות נוספות שיחולו בהן שינויים :

1. תפוקת עץ - התפוקה תכוון בעיקר לשטחים שהועדה תמליץ עליהם ותחליט על עדיפויות בבצוע וכן כיצד יתייחסו לחלקי יערות כשהמטרה העיקרית : יצירת "חורש העתיד" - חורש כדי הסבת "יערות העבר".
במשך הזמן, התפוקה תצטמצם ותייחס בעיקר לשטחים המיועדים לתפוקת עץ בלבד, יש לקבל את הדין - כי אדמות ארצנו אינם מסוגלות לתת לנו בהרחבה תפוקת עץ כלכלית כמו שצפינו באיטליה על כל פנים לא על חשבון חדמית העצים.
2. מחלקת היעראות - קודם כל, תפסיק להתעסק סופית עם מכלול העבודה הקשורה בבדיקות "תוספת הגידול" "עוצמות דילול" וכד' ותתמודד במשנה מרץ עם הבעיות המקצועיות שיעקרן הם :
 - . איסוף והספקת זרעים מתאימים וטובים.
 - . נסויים באקלום עצי עלים ועוד עצים באדמות ניטרליות ובמדרונות צפוניים.
 - . השבחת שתילים לנטיעה בשקיות ניילון.
 - . התראה מוקדמת בפני מחלות ומזיקים ומציאת פתרונות מעשיים להדברתם או למניעתם.
3. חניוני נופש - יקבלו בהתאם, אופי שונה ומרענן יותר ע"י נטיעות מגוונות לצל וצבע. (זה לא בהכרח יותר גרוע כפי שיערנים רבים סבורים).
4. מחלקת התכנון - תעבוד בשיחוף מלא עם אנשי הועדה כאשר תפקידה העיקרי לספק שרותי תכנון לנטיעות "חורש העתיד", טיפול ב"יערות העבר", תכנון פרויקטים לנוף ונופש ועוד...
5. שיתוף יצ"מ - יהיה שיחוף וקשר הדוק יותר מבעבר עם יצ"מ אשר יעזרו בפתרון בעיות טכנולוגיות מוטוריות הקשורות בפתיחת בורות יעילה, כריתות, דרכים וכו'.

6. שטחי חרובים - הועדה תבחן נושא כלכליות פרי החרוב, חמליץ על חיטול חלקות מנוונות ונטיעות עצים אחרים לפי השיטה החדשה במקומם.

7. שטחי זיתים - טפוח שטחים קיימים שברשות אגף הייעור וניהולם באופן כלכלי.

8. מרעה ויער - שלוב הדוק ביותר של שני נושאים אלה.

כמובן, שהסעיפים הנ"ל שהועלו, מהווים רק חלק מהתמורות שיחולו באגף הייעור לאור הצבת היעדים החדשים שהוצעו. אולם דבר אחד ברור: אגף הייעור לא יעמוד יותר "כעני בפתח" לקבלת שטחי קרקע לייעור - אלא ההפך!! - זאת במידה וההצעות תתקבלנה. הבט אחר נוסף שאין להתעלם ממנו והוא: שפור תדמיחה של הקק"ל באופן קיצוני לטובה ע"י המוסדות, הגופים השונים והציבור הרחב שנושא הטבע ונוף הארץ קרוב ללבו.

ו ל ס י כ ו ם :

ההצעות שגובשו עקב סיור לימודים באיטליה, הן כורח המציאות ואל נסמון את ראשנו בחול כבת היענה! כמו בסיפור בגדי המלך החדשים אני צועק בודד: "המלך הוא עירום" "המלך הוא עירום", אני מקווה שלצעקה זו יצטרפו עוד יערנים וותיקים למען עתיד היער והיעור בישראל.

אני מפנה בזאת בקשה להנהלת אגף הייעור, לעריכת דיון מקיף וממצה בהצעות שהועלו במאמר זה וזאת לבל ירדו לתהום הנשייה ומסדר היום,

ש. אבידוב

חידוש יעד, כיצד ?

לפני מספר שנים תחילו להתבשל תוכניות והערכות שונות על עתיד היער הישראלי. היו פעם הערכות שאורך חיו של היער הישראלי (בעיקרו הבנוי מאורן ירושלים) הוא בממוצע של 40 שנה. אי לזאת הגיעו כמה יערות לגיל החידוש וכבר כמה שנים יש כאילו הסכמה : שיערות כמו רמת יוחנן, חלקים במנשה, כפר החורש, גניגר ועוד, יש להתחיל לכרות כל שנה חלקות שמתנוונות ומתבקשות לנטיעה מחודשת. ביער עין השופט כבר התחלנו לפני שנתיים לכרות ולחדש. גם ברמת יוחנן יש תוכנית לחדש השנה כ-100 דונם, ושנה אחרי שנה בקצב דומה לחדש היער כולו במשך תקופה של מספר שנים. אותו הדבר קיים ביער בן-שמך, שער הגיא ועוד. אין כל ויכוח בין יערנים שיש לחדש את היערות, כנהוג בכל העולם, הויכוח הוא: מה הוא אורך חיו של היער הישראלי, מתי וכמה לכרות, השיטות שיש להכניס בארץ כשיגיע הזמן ונעמוד בפני לחצים גוברים והולכים. ננחח איפה את הבעיה כולה :

אורך חיו של היער הישראלי

אי אפשר לדעתי להמשיך באקסיומה שיש לחדש כל יער אחרי ארבעים שנה. גישה זו לא תעמוד בביקורת כי היא אינה נכונה, אינה מעשית ותסבך אותנו ללא מוצא. עלות היער שלנו הנטוע בידיים כולו, היא לאין ערוך גבוהה מכל יערות העולם. ריבוננו של עולם לא הגיש לנו שום דבר על טס של כסף ואנו זקוקים להשקעות עצומות כדי לנטוע, לעבד, לשמור נגד שריפות, לבזום ולדלל עד שמגיע הזמן לכרות, ואז לפעמים מחוסר דרכי גישה, חלקים של היערות מכסים בקושי אף את השקעות הדילול. נכון שבאופן כללי הדילולים והכריתה הסופית מכסים חלק מההשקעות, אבל לית מאן דפליג שההשקעה של ארבעים שנה, לא מוחזרת לנו ישירות אף פעם, אלא באופן עקיף על ידי שימוש רב תכליתי ביער, כשמאות אלפי יהודים טובים יוצאים לחיק הטבע. דבר זה קשה להעריך בכסף אם כי יש מחקרים שמנסים לעשות זאת.

למרות כל ההשקעות הגדולות, אין אף יערן ולדעתי גם אף אדם תרבותי, שישלול את עצם הרעיון של נטיעת יערות בישראל למרות ההשקעה הגדולה. יתירה מזאת, יש יהודים טובים והם חושבים שהם גם מומחים, המציעים לנטוע סוגי יערות אחרים שהעלות שלהם תהיה גבוהה ביותר עם הכנסה אפסית ולדעתי גם התוצאה אפסית; כמו נטיעת שיחים, אלונים או עצים שונים עמידים בפני אש. העתונים מדפיסים זאת ללא צנזורה, כי זו ארץ חופשית והכל בשם המדע הצרוף ונסיון עולמי כביכול !!

איזה עצים טבעיים עמידים בפני אש? לדעתי עשינו צעדי ענק בשנים האחרונות לגיוון היערות, איקלמנו הרבה מינים חדשים של עצים עמידים בתנאי יובש שלנו, הכנסנו גיוון של צמחייה ים-תיכונית ואנו ממשיכים להעשיר את הגיוונים, אולם הכל בפרופורציות נכונות כשהעצים הדומיננטים ימשיכו להיות כל סוגי האורנים והברוסים למיניהם כשהתח יער הים-תיכוני, יעלה בחלק גדול של היערות לבדו ובחלק שני נעזור לו בשיטות סילביקולטוריות. ישנה דעה ואני אחד מחסידיה שיש להכניס סוגי אקליפטוסים למיניהם וכן אורן קנרי בכמיות גדולות והולכות כי אלה באמת עמידים בפני אש באופן יחסי, זאת בנוסף לערכם הכלכלי הרב כספקי עצה. אם נחמיד איפה בנסיון זה שהצטבר במשך 50 שנות ייעור, אנו צועדים בדרך הנכונה ואין לי כל ספק שהגיוון הרב של היערות, שיטות הנטיעה המתקדמות שלנו, המרחקים המוגדלים בין השתילים ומרחב המחיה הרב יותר שאנו נותנים כיום לעצים (200 שתילים לדונם במקום 400). שיטות הדילול כיום בצריכת העצה המוגברת בארץ - יובילו אותנו ליצירת יערות מאריכי חיים, בריאים ויפים יותר, כך תיווצר ביער סימפוזיה של צבעים שלא תגמר ב-40 שנות חיים! רק כך נוכל להאריך את חיי העץ ל-80 עד 100 שנה. אם נצליח בזה ואין לי ספק בכך, הרי שזו תהיה מהפיכה בכל הגישה היערנית בארץ ואנו נוכל לעמוד בדחיפות של חידוש היערות.

ברור הוא שבמחזור חיים של 40 שנה אין לנו כל סיכוי להספיק ולחדש את נטיעת היערות בקצב הדרוש, לא מבחינת כח האדם ולא מבחינה תקציבית, כי כח האדם שעמד לרשותנו במשך 30 שנות קיום המדינה, לא יחזור יותר והמצב ילך ויקשה, הפתרון הוא איפה להאריך את חיי היער ע"י דלולים תכופים וחזקים יותר, ע"י שינוי מרחקי הנטיעה וגיוון נוסף בעצים עמידים יותר. הנסיון שנרכש עד כה, מספיק לנו בהחלט כדי להוציא מסקנות אופטימיות בהחלט.

קבלת עצות מחובבים למיניהם שהתחילו להתנבא בעם, תהיינה עצות אחיחופל ויש פעם לחמיד להעמיד אותם במקומם הנכון.

ניתן ואפשר איפה להגיע לאורך חיים של יערות ישראל מ-80 עד 120 שנה, הכל לפי האזור, האקלים, ומרחקי הנטיעה.

שיטות הנטיעה והחידוש

היו מחקרים בארץ, אמנם לא מדויקים אבל סבירים בחידוש יער והצטבר נסיון. רוב היערות שלנו הם אורן ירושלים ומקובל על כולנו, שאין לחזור על יער הומוגני כזה מכל מיני סיבות שידועות: מחלות אצירת האורן, התמוטטות יערות אורן ירושלים, צורת גידולו וכל מה שהזכרנו עד כה לעיל.

אם נקבל גישה זו הרי שיש לנטוע מחדש את רוב היערות שיבוצעו בהם כריחה מלאה, או יערות ששרפו, חידוש בדרך נטיעה שגרתית, אין הרבה מה להוסיף. יש לתכנן מחדש כל חלקה כזו ולבדוק את האיזור, את הקרקע, לבצוע כמקובל עלינו כיום.

לדעתי, אין לנטוע יער מחדש באותה השנה שנשרף או נכרת. יש לחכות שנה וחורף אחד ולחת לזרעים לנבוט ולתושבי הסביבה להוציא חלק מהגזם. את כל מה שנשאר להקיף בקווי בידוד ולשרוף בקיץ הבא את כל הגזם יחד עם הנבטים ואיצירת האורן שקיימת בפוטנציה בכל יער אורן ירושלמי, זה יתן לנו שטח נקי עם תוצאות טובות של פיטוסניטציה ומצע קרקע מעולה לנטיעה מחדש לפי ראות עינינו.

אין כל ספק שטיב הקרקע אחרי קיום יערות עשרות שנים השתפר ומאפשר לנו לנטוע מינים יותר משובחים עם תוצאות משופרות. גם עלות הנטיעה תהיה נמוכה יותר כי הכנת השטח, דרכי גישה, חלוקת חלקות ועוד... קיימת כבר וזה חלק גדול מההשקעה. נשאר איפה רק הנטיעה, עידורים שנה ראשונה וריסוסים עוד שנתיים.

אם נחליט לחדש יערות ע"י נביטה טבעית אנו מסתבכים בהמוץ גורמים שליליים שאין להם פתרון:

1. מאחר והשטח כולו של אורן ירושלמי נגוע באיצירת האורן הרי מראש אנו נכנסים עם ראש בריא למיטה חולה.

2. עלות הנטיעה תהיה יקרה פי כמה, ראשית לא נוכל לשרוף הגזם בשטח ונצטרך להוציאו החוצה ולשרפו, כך זה יעלה יותר מאשר כל הנטיעה בשיטה הקודמת.

3. הטיפול באלפי נבטים הצצים בכל דונם, תהיה איטית ויקרה, זאת לפי הנסיון שרכשנו עד כה בהזורע, בכרמל ועוד... ואז העלות הסתכמה פי 5 ויותר מאשר נטיעה.

4. אף פעם לא נדע בטיפול, איזה שתיל להוציא ואיזה להשאיר? כי לא בדקנו במקום מה יש למטה מהשורש. האם זה סלע אטום או קרקע בעלת עומק סביר. זה רק מתגלה כעבור כמה שנים.

5. והעיקר, אף פעם לא נשיג מספיק ימי עבודה כדי לדלל הנבטים בזמן וכשנגיע כבר, יהיה השטח נגוע והנבטים שצמחו בצפיפות גדולה, יחנונונו כבר בגיל צעיר.

לאור כל זה ועוד, המסקנה היא : יש לחדש היערות ע"י נטיעה ורצוי מחזור אחר על אותו שטח ולא לחזור עם אותו המין בחידוש היערות.

נח פלד



שנה טובה!

