

מדיניות הייעור של התנועה הציונית בארץ-ישראל

1948-1895

נילי ליפשיץ וגדעון ביגר

הקדמה

מאות שנים של הרס והזנתה הביאו להשמדת היער הטבעי של ארץ-ישראל. צליינים ועולי רגל שפקדו את הארץ במאה הי"ט הותירו בכתובים תיאורים של מסעותיהם, ובהם הדגישו את השיממון שנגלה לעיניהם בכל הנוגע לעצים, חורשות ויערות.¹ בין התהליכים הגאוגרפיים ששינו את נופה של ארץ-ישראל במאה השנים האחרונות בולטת פעולת הייעור. ההתיישבות החדשה בארץ-ישראל, שהחלה עם בוא המתיישבים הגרמנים-הטמפלרים בשנות השישים של המאה הי"ט, ונמשכה עם ייסוד המושבות היהודיות, הביאה לשוני בהתייחסות ליער ול"ייעור", וכתוצאה מכך – לנטיעות של עצי יער באזורים שונים של הארץ. עד להקמת מדינת ישראל עסקו שני גופים עיקריים בייעורה של הארץ: מחלקת הייעור של הממשל הבריטי והקרן הקיימת לישראל. את מניעיה של פעולת הייעור הנרחבת, אך הידועה פחות, של הממשל הבריטי בארץ-ישראל סקרנו במקום אחר.² פעולת הייעור של היישוב היהודי בארץ-ישראל לוותה בתיאורים רבים בכתובים, בעיקר בעלי אופי הסברתי תעמולתי. פורסמו גם כמה חיבורים תאורטיים ומדעיים העוסקים בייעורה של הארץ, וביניהם בולט ספרו של יוסף ויץ,³ שעמד במשך שנים בראש המחלקה לייעור של הקרן הקיימת לישראל. את הצעדים הראשונים בפעולת הייעור של התנועה הציונית עד מלחמת העולם הראשונה סקר צבי שילוני.⁴ לאחרונה פורסם מאמר מקיף העוסק בפעולת הייעור של הקרן הקיימת לישראל, ועיקרו דיון במדיניותה ובפעולותיה של הקרן הקיימת בתחומי מדינת ישראל.⁵

* המחקר התבצע בעידודה ובמימונה של הקרן הקיימת לישראל.

- 1 ה"ב טריסטראם, מסע בארץ ישראל לחקר חיי הארץ וטבעה: יומן 64-1863, תרגם ח' בן-עמרם, ירושלים 1977; ר' גרן, תיאור ארץ ישראל: יהודה, השומרון, הגליל, א-ז תרגם: ח' בן-עמרם, ירושלים 1987.
- 2 נ' ליפשיץ וג' ביגר, 'מדיניות הייעור של הממשל הבריטי בארץ ישראל', אופקים בגיאוגרפיה, 40-41 (1994), עמ' 5-16; ע' כהן, וג' ביגר, 'פעולות השלטון הבריטי לשמירת טבע ונוף הארץ' א' שילר (עורך), ספר זאב וילנאי, ב, ירושלים 1987, עמ' 200-295.
- 3 י' ויץ, היער והיעור בישראל, רמת-גן 1970.
- 4 צ' שילוני, הקרן הקיימת לישראל וההתיישבות הציונית, ירושלים 1990, עמ' 71-96.
- 5 נ' קליאוט, 'אידיאולוגיה וייעור בישראל' – יער מעשה אדם באמצעות הקרן הקיימת לישראל', מחקרים בגיאוגרפיה, יג (1993), עמ' 87-106.

הרי נצרת לפני היועור
(1940)



אקליפטוס בביצת
חדרה (שנות התשעים
של המאה ה־20)



המאמר שלהלן יעסוק בהתגבשותה של מדיניות הייעור של התנועה הציונית בארץ-ישראל בתקופה שעד קום המדינה, ובעיקר בתקופת השלטון הבריטי, תוך ניסיון להבין את שורשיה ומניעיה של פעולה גאוגרפית-היסטורית חשובה זו.

רעיונות ראשונים: הייעור בשנים 1895-1907

עצי יער נטעו לראשונה על-ידי היישוב היהודי כבר עם הקמת המושבות הראשונות ובעיקר לאחר שהבארון רוטשילד הטיל עליהן את חסותו. גני נוי וחורשות קטנות נטעו במושבות בצורה מתוכננת,⁶ ואילו היער הראשון, שנוצר בסביבות חדרה, לא נטע במטרה לייער את הארץ, כי אם לצורך יישובי מידי – פקידי הבארון יזמו נטיעה של מאות אלפי אקליפטוסים לשם ייבוש הביצות באזור.⁷

הרעיון לטעת עצי יער בארץ-ישראל בהיקף רחב הועלה לראשונה למעשה על-ידי ה' נייגו, מנהל בית-הספר החקלאי מקווה-ישראל, ככנס של נציגי 'היישוב החדש' ביפו בשנת 1894. נייגו נימק את הצעתו במחיר העצים הגבוה בארץ ובסברה שנטיעת עצים תוכל לשפר את האקלים בארץ.⁸ להצעה זו לא היה כל המשך מעשי.

למנהיגי התנועה הציונית, שלא הכירו את תנאי הארץ, לא נראה ייעור של הארץ כצורך חיוני.⁹ אולם משעמדו על העובדה העגומה שארץ-ישראל חשופה מעצים, הציע יונה קרמניצקי, לימים מנהלה הראשון של הקרן הקיימת, לייער את הארץ מחדש. הרצל הציע לייסד אגודה שתרכז תרומות ותטע עצים בארץ.¹⁰

בשנת 1898 ביקר הרצל בארץ-ישראל ונוכח כמו עיניו בהעדר יערות בארץ. לאחר ביקור פנה אל אוטו ורבורג, בוטנאי ומומחה להתיישבות באזורים טרופיים ששימש לימים בתפקידים בכירים בהסתדרות הציונית, וביקש ממנו להכין סקר מפורט על צמחי הארץ ואפשרויות יישובה. כעבור שנה מסר ורבורג להרצל סקר על האזורים האקלימיים השונים של הארץ ועל האפשרויות לגידול עצים באזורים אלה.¹¹ ורבורג חיווה דעתו כי עצם הייעור יתרום רבות לשיפור האקלים והמצב הכלכלי של הארץ. כאשר לעצי הסרק המתאימים לייעור ציין:

היעור חשוב מאד, וקודם כל – אורן החוף (*Pinus maritima*), המצוי ליד הים התיכון (עד גובה 400 מ'), וגם אורן ירושלים (*Pinus Halepensis*), ואולי יש לנסות גם את אלון הסלע (*Quercus ilex*) ואת אלון השעם (*Quercus suber*); כשביל האחרון בוודאי יבש מדי; גם אלת המסטיק (*Pistacia lentiscus*), *Liquidambar orientalis*, אלה ארץ ישראלית (*Pistacia terebinthus*), אלה תרבותית (*P. vera*), כמה צמחי בר ממשפחת השפתניים שעל ההרים (אזוביון, מרוה, קורנית) יכולים לבוא בחשבון גם כצמחי

6 י' בן-ארצי, המושבה העברית בנוף ארץ ישראל, ירושלים 1988, עמ' 186-187.
 7 ג' ביגר וני ליפשיץ, 'עצים אוסטרליים בארץ ישראל', מחקרים בגיאוגרפיה, יד (1994), עמ' 108-121.
 8 י' מיורק, 'כינוס נציגי היישוב החדש, יפו 1894', קתדרה, 66 (טבת תשנ"ג), עמ' 162.
 9 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 71-72.
 10 ב"ז הרצל, היומן, א, כתבי הרצל, כרך שני, תל-אביב תש"ך, עמ' 334 (23 באוגוסט 1896).
 11 ספר ורבורג, רמת-גן תש"ח, עמ' 78 (מכתב להרצל מ-28 באוקטובר 1898).

תמרוקים בשביל מכשירי זיקוק ניידים, וכן אולי כמה מיני קדד (Astragalus) היכולים לספק נכאת (traganth) או לודן (laudanum).

עוד הוסיף כי רצוי להביא ארצה מינים רבים של עצי פרי, עצי יער ועצי נוי מאפריקה, אסיה ואוסטרליה, כדי לאקלם בה, ואף צירף רשימה ארוכה של מינים מומלצים, כמו דקלים, קוקוס, פלפלון, ארז ושיחי נוי שונים.¹² סיוע לדעתו קיבל מהאגרונומים אנשי ארץ-ישראל זליג סוסקין ואהרן אהרנסון, שתמכו גם הם ברעיון.¹³

רעיון הייעור המבוסס על עצי יער שאינם מניבים פירות לא עלה בקנה אחד עם הגישה הכלכלית שעמדה ביסוד פעולתה של התנועה הציונית בארץ-ישראל באותה עת. כאשר הוקמה הוועדה הארץ-ישראלית על-ידי הקונגרס הציוני השישי, באוגוסט 1903, הציע ורבורג, שנתמנה ליושב-ראש הוועדה, לדרג את מורדות ההרים בארץ, כדי שאפשר יהיה לטעת עליהם עצי פרי ים-תיכוניים – גפנים, עצי זית וחרובים.¹⁴ עץ הזית, עץ הפרי המובהק של הים התיכון, נראה המתאים ביותר לייעור הארץ בזכות תפוצתו הנרחבת בארץ, תנאי גידולו – שלדעת אנשי מרכז אירופה לא היו כרוכים בהשקעה רבה – וכן האפשרות לייצא את תוצרתו בפירות ובשמן. הוועדה הארץ-ישראלית יזמה הקמת אגודה בשם 'תרומות עצי זית' לשם איסוף תרומות ונטיעת עצי זית באזורים שרכשה הקרן הקיימת, אשר אינם מתאימים לגידולי שדה. פעולה זו אמורה היתה לשאת עצמה מבחינה כלכלית, ואולי עוד להשאיר יתרה כספית לפעולות תרבות. בראש האגודה הועמד ורבורג, והוא החל בגיוס תרומות מהציבור בעזרת הקרן הקיימת. תקנון האגודה, שהושלם ב-14 בפברואר 1905, יצר למעשה את הקשר בין הקרן הקיימת למפעל הייעור הארץ.

נטיעת יער הרצל

כדי לקדם את גיוס התרומות למפעל הייעור העלה ורבורג הצעה למסד את פעולת האגודה תחת שמו של הרצל, שנפטר ב-1904, ולנטוע על שמו יער זיתים בן עשרת אלפים עצים. הוחל במאמצים לאתר שטח מתאים לנטיעת יער הרצל, והאגרונום משה ברמן שמונה למנהל החוות שתקים הקרן הקיימת על אדמותיה, נתבקש לטפל גם בנושא זה.

כבר מלכתחילה יצאו אנשי ארץ-ישראל, שהכירו את תנאי השטח, את המיסוי ואת תנאי גידול הזית, כנגד שיטה זו של נטיעת יערות. בחוגים שונים התעוררה ביקורת על ההוצאות הכרוכות בהקמת האדמיניסטרציה ועל התנאים המשופרים שניתנו לברמן. בדצמבר 1905 שלח הוועד הראשי של האגודות הציוניות בארץ-ישראל אל הוועד הפועל המצומצם בווינה מכתב ובו מחה על תכנית יער הרצל.¹⁵ הטענות שהעלו במכתב והתבססו על הכרת תנאי הארץ, לא נתקבלו על דעת הנהלה שישבה בחו"ל. בנובמבר 1906 התליטה הוועדה הארץ-ישראלית להכשיר קרקע

12 שם, עמ' 77-79.

13 א' לבנה, אהרון אהרנסון – האישי וזמנו, ירושלים תשכ"ט, עמ' 60-62, 71.

14 ספר ורבורג (לעיל, הערה 11), עמ' 158-159.

15 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 76.

לנטיעת חורשת זיתים על שטח של מאתיים דונם ליד חזרה שנרכש על-ידי הקרן הקיימת ולא עובד במשך שלוש שנים ולהכין משתלה להרחבת הנטיעות בעתיד. ברמן מונה לאחראי לביצוע ההחלטה. בפברואר 1907 נטע דוד וולפסון את שמונה-עשר עצי הזית הראשונים בחורשה הראשונה של יער הרצל, ואת העץ הראשון כינה בשם 'עץ הרצל'.¹⁶ במקום גם הוקמה משתלה של אלפיים עצים.

דחיפה למפעל הייעור נתן ייסוד הדירקטוריון הראשון של הקרן הקיימת לישראל. ב-7 במאי 1907 נדונה בדירקטוריון הצעת ורבורג והנטקה לרכוש בכספי הקרן הקיימת את אדמות חולדה, שהשתרעו על אלפיים דונם, לשם נטיעת יער הרצל ולמסור את הביצוע בידי הנהלת הקרן. משהתברר כי האדמה אינה מתאימה לגידול זיתים, וכי ישנה התנגדות בחוגי האיכרים ובקרב כמה ממנהיגי היישוב לטעת את העצים במרחק רב מהמושבות החקלאיות הקיימות, הציע ורבורג – כתחליף לחולדה – את אדמות בית-עריף (בן-שמן), שנרכשו קודם לכן על-ידי הקרן הקיימת. מכיוון שהשטח נרכש לשם יישובם של בוגרי בית-הספר החקלאי קריית-ספר, הוחלט להקים באזור משתלה זמנית, שתאפשר את התחלת עבודות מפעל הייעור, מתוך הבנה שזו תפונה כאשר השטח יידרש למטרה אחרת.¹⁷

תקנון אגודת 'תרומות עצי זית' הושלם ואושר על-ידי הדירקטוריון והאספה הכללית של הקרן הקיימת בינואר 1908, והוגבר איסוף התרומות לנטיעתו של יער הרצל, מתוך כוונה להגיע לנטיעה של מאה אלף עצים. במאי 1908 החל ברמן להכין את משתלת הזיתים עבור יער הרצל על אדמת בית-עריף. הקמת משתלת הזיתים נמשכה כחודש, ונטעו בה שנים-עשר אלף שתילים. בינתיים גם החלו העבודות בחולדה.

לנוכח הניסיונות הכושלים ליישב את בן-שמן וסכנת אבדן הבעלות על השטח בשל אי-עיבודו, החליטה הנהלת הקרן הקיימת להקצות גם את החלקים הטרשיים של אזור זה לנטיעת יער הרצל. היערות בחולדה ובבן-שמן היו אמורים לגדול תוך שלוש שנים עד כדי חמישה-עשר אלף עצים כל אחד, ובמקביל תוכננה נטיעת יער שלישי בגליל.¹⁸ ב-11 באפריל 1910 אושר הנוסח הסופי של החוזה בין הקרן הקיימת לאגודת 'תרומות עצי זית'; על-פי חוזה זה הועברה האחריות לטיפול בנטיעות הזיתים לידי הקרן הקיימת לישראל. ארתור רופין, מנהל המשרד הארץ-ישראלי של ההנהלה הציונית, יזם וביצע בפועל את נטיעת העצים בחולדה ובבן-שמן.¹⁹ בכספי אגודת 'תרומות עצי זית' בתרומת קהילת יהודי דסאו בגרמניה הוחל באביב 1911 בפיתוח אתר נטיעות נוסף, יער דסאו, על מורדות ההרים מעל חוות כינרת.²⁰

16 העולם, א, יג (27 במרס 1907), עמ' 138; שם, יא (13 במרס 1907), עמ' 131.
 17 דו"ח מיום 4-5 בינואר 1908, עמ' 17, אצ"מ, KKL 1/586.
 18 ספר ורבורג (לעיל, הערה 11), עמ' 132-133.
 19 א' רופין, שלוש שנות בנין בארץ ישראל, ירושלים תרצ"ז, עמ' 42.
 20 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 91.

השינוי במדיניות הייעור

התקוות הגדולות שתלו במפעל הייעור לא התגשמו. כבר במהלך קיץ 1910 הועלו חששות כי העלות של נטיעת כל עץ ועץ גבוהה בפועל הרבה מהחישוב המשוער, וכי אגודת 'תרומות עצי זית' לא תוכל לטעת את מספר העצים שהתחייבה לטעת בשם התורמים. באפריל 1911 שלח ד"ר מקס בודנהיימר, מראשי הקרן הקיימת, חוזר אל הוועד הפועל, ובו טען כנגד התחשיב הבלתי מציאותי של עלות נטיעת עץ בודד, ומחה על בניית בית ההנהלה בחולדה ועל הוצאות הניהול הגדולות שגולו לפעולת הייעור.²¹ באותו זמן התחילה להישמע ביקורת על מצב המטעים בארץ. בדו"ח שהכין אהרן אהרנסון, בסוף מאי 1911, על הנעשה בחולדה ובכך-שמן מתח ביקורת על מצבם הירוד של מטעי הזיתים והמשתלות בשני המקומות, והראה כי העלות של נטיעת עץ זית גבוהה בחמישים אחוז מהתחשיב המקורי. כן נמתחה ביקורת על העסקת פועלים ערבים בנטיעות יער הרצל.²² ב-7 באוגוסט 1911 התקיימה ישיבה של האספה הכללית של הקרן הקיימת בבזל, ובה תקף בודנהיימר בשנית את עניין נטיעת עצי הזית ויצא כנגד עמדתו של ורבורג, שהתעלם מההצעות וההערות שהושמעו בפניו.²³ וולפסון, נשיא ההסתדרות הציונית, תמך בבודנהיימר, ומשתתפי הישיבה החליטו להעביר את ניהול הנטיעות לקרן הקיימת; מכאן ואילך הפכה זו לאתראית הבלעדית למפעל הייעור של התנועה הציונית בארץ-ישראל, ועל בודנהיימר, שהיה יושב-ראש הקרן, הוטל לנהל את מפעל יער הרצל. מאחר שנוכח שהתועלת הצפויה מעצי הזית, גם לאחר שיניבו פרי, תהיה מועטה, החליט לשנות את מדיניות הייעור מיסודה. לאחר ביקורו בארץ-ישראל בשנת 1911 כתב:

ביקורי זה בארץ היה חשוב בשביל הקה"ל מכמה בחינות. בהיותי בארץ נוכחתי לדעת, כי במטע זיתים זה, שהטיפו לו ברוב התלהבות, היה כשלון [ההדגשות שלנו, נ"ל, ג"ב]. רק במשק מעורב יש לנטע זה חשיבות מה. ברם בשביל משק כזה יש ליצור תנאים שמן ההכרח להשקיע בהם אמצעים מרובים כל כך שיכול גני-הזיתים אינו כדאי להם כל עיקר. נוסף על קושי זה, אין לדבר על יערות בארץ ישראל במובנו של מושג זה באירופה. אחרי התייעצות עם הד"ר רופין נמלכתי בדעתי לחולל שינוי עקרוני. על פי הצעתי ניטעו עצי אקליפטוסים, ברושים ועצי גופר [כנראה אורנים], שיש בהם כדי לסייע לשיפור נוף הארץ ולהשבתת האקלים שלה. יערות כאלה טעונים אמנם השקעת הון לזמן ארוך, אבל יש ברכה בהם. מפעל זה ניתן לביצוע רק על ידי גוף ציבורי. על כן ראיתי בכך משימת-חובה חשובה של הקה"ל.²⁴

נראה אם כן כי הכישלון הכלכלי הביא למהפך במדיניות הייעור – מנטיעת מטעים של עצי זית ועצי פרי אחרים לייעור שטחים נרחבים בעצי סרק. שינוי זה היה בעל משמעות כלכלית ולאומית. היה בכך ויתור על רווחים כלכליים עתידיים לטובת הגשמת מטרות בתחום שיפור נוף

21 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 91.

22 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 92.

23 ד' לבונטין, לארץ אבותינו, תל-אביב תרפ"ה, עמ' 111.

24 מ' בודנהיימר, 'הקרן הקיימת לישראל' נתן אגמון, במסילת ראשונים, ירושלים תש"א, עמ' 139.

הארץ ואקלימה, והדבר היה כרוך בהשקעת כספים בייעור על-ידי גוף ציבורי שמטרותיו אינן כלכליות דווקא, כי אם לאומיות.²⁵ מהפך זה התחולל בראשית ימי נשיאותו של ורבורג, שעמד מאז קיץ 1911 בראש ההסתדרות הציונית. ורבורג, שהיה מאבות הרעיון לנטיעת עצי זית, קיבל למעשה את השינוי בתפיסת הייעור בכורח הנסיבות, ומאוחר יותר אף תמך בו בפומבי. הגשמתה של המדיניות החדשה החלה עוד לפני פרוץ מלחמת העולם הראשונה. בחולדה נטעו כמאתיים וחמישים דונם של עצי אורן, מאות עצי אורן וברוש נטעו בכך-שמך, ואילו בכינרת, כמו גם ליד מרחביה ודגניה, נטעו עצי אקליפטוס רבים, בין השאר כדי לייבש שטחים מוצפים שהיו בקרבת יישובים אלה.²⁶ מלחמת העולם, שפרצה זמן קצר לאחר ההחלטה על שינוי המדיניות, לא אפשרה להגשימו כמתוכנן.

בתחנה לניסיונות חקלאיים מיסודו של אהרנסון החלו באותה עת לערוך מחקרים לשם פתרון בעיות הייעור בארץ. באתר התחנה בחדרה עסק אהרנסון בשנים 1910-1914 בניסיונות לאקלם עצי יער אקזוטיים שונים שהובאו מרחבי העולם. כמו כן חיפש בארצות שכנות עצי יער העשויים לתרום לייעורה של הארץ, וערך מחקרים על עצי יער שנעלמו עקב השמדתם בידי אדם. בעקבות פעילות זאת גיבש יסודות למדיניות יערנית שמטרתה למנוע השמדה של שרידי העצים הקיימים ולהגן על הקרקע, ואת אלה הציג בחיבורו רחב ההיקף על חישוף היערות ועל ייעורה של ארץ-ישראל, שהוגש למושל מחוז ביירות לרגל ביקורו בתחנה בשנת 1913.²⁷

מדיניות הייעור של התנועה הציונית כפי שנתגבשה ערב מלחמת העולם הראשונה לא השתנתה למעשה עד היום. הייעור נראה כפעולה חיובית להגשמת התכנית הציונית לשינוי נופה של הארץ ויישובה על-ידי יהודים. הקרן הקיימת לישראל, שעסקה קודם לכן רק ברכישות קרקע ובהכשרתה להתיישבות, החלה לעסוק בצורה יזומה גם בייעורם של אותם השטחים שלא היו ראויים לעיבוד חקלאי, כדי למנוע את אבדן הבעלות עליהם וכדי לספק עבודה לעולים יהודים. המעבר מנטיעת עצי פרי לעצי יער הביא למיקום פעילות הייעור בעיקר באזורי החר (ומאוחר יותר בנגב הצפוני), שבהם לא ניתן היה לפתח חקלאות בהיקף נרחב. לפעולת הייעור העיקרית של היישוב היהודי בארץ-ישראל, שהתנהלה באזור חדרה, לא היה עוד המשך, כיוון שבסמוך לתחילת פעולת הייעור של התנועה הציונית הוכרר למעשה כי ייבוש הביצות לא יוכל להיעשות על-ידי נטיעות – למטרה זו דרוש ניקוז הקרקע, והאקליפטוס לא הועיל בכך.²⁸

25 שילוני (לעיל, הערה 4), עמ' 94.

26 אצ"מ, KKL 5/1929: 'מספר העצים בחורשות הקרן הקיימת לישראל מתקופה א עד לשנת תרפ"ו' (חתום: י" ריץ) מיום 30.10.26; KKL 1/130: 'סכום ספירת העצים בנטעים של הקק"ל הנטועים לפני תרפ"ו, ניסן תרפ"ו עצי יער (חתום י" אטינגר); KKL 5/1926: מסמך מיום 15.5.24; 'עבודת הייעור של הקק"ל בתקופת תרפ"ו-תרפ"ד והצעה להבא' (מאת י" ריץ).

27 א' אהרנסון, חישוף היערות בארץ ישראל והצעה להתקנת חידושם, תזכיר על פי הזמנתו של הוד מעלתו בכרי ביי המושל הכללי ליליאית בירות, עקב ביקורו בתחנה באוקטובר 1913, תרגם לעברית יצחק אפשטיין ארכיון בית אהרנסון.

28 ביגר וליפשיץ (לעיל, הערה 7).

מדיניות הייעור בראשית תקופת השלטון הבריטי

עקב מלחמת העולם הראשונה לא התאפשר לטפל כראוי בעצי הפרי במשך כארבע שנים, והללו לא החזיקו מעמד. עצי הסרק לעומת זאת לא נפגעו מהעדר הטיפול, ואף נטעה חורשה חדשה באזור באר-טוביה. משנסתיימה המלחמה מונה האגרונום עקיבא אטינגר למנהל פעילות הקרן הקיימת ומחלקת ההתיישבות של ההסתדרות הציונית בארץ-ישראל.²⁹ אטינגר מימש את תפיסתו של בודנהיימר וביקש לפרוע את החוב לתורמי העצים, 'לא בעצי פרי שאינם בגדר של יער כי אם בעצי סרק שהם עצי יער מדרך טבעם [ההדגשה שלנו, נ"ל, ג"ב], ולא יינטעו עצי סרק בעמקים שאדמתם טובה לגידולים חקלאיים אינטנסיביים כי אם בגבעות אבניות ובהרי סלעים'.³⁰ תפיסה זו הנחתה את פעילות הייעור של הקרן הקיימת, שעיקרה היה נטיעת הרבה עצי יער שגידולם מהיר וטיפול בהם אינו זקוק לאריכות שנים ועם זאת יינטעו באדמה שאינה מסוגלת לניצול חקלאי אחר, אלא לייעור, כגון אדמת סלעים, ביצות וחולות נודדים.³¹

מיד עם כניסתו לתפקיד הניה אטינגר את היסודות לעבודת הייעור בהיקף רחב על-ידי הקמת משתלות עצים. כבר בשנת 1919 גידלו במקומות שונים ברחבי הארץ קרוב לחצי מיליון שתילים שהוכנו לנטיעה. במקביל נוסתה שיטת הזריעה הישירה של זרעי אורן הגלעין באדמה, מבלי להזדקק לשתילים, שיטה שהועתקה מפעולות הגרמנים על הכרמל. על-פי הצעתו של אטינגר התרכז הייעור בשלושה אזורים: ההרים, הביצות וחולות. שיטות הייעור כללו נטיעת שתילים בביצות ובחולות וזריעה ושתילה בהרים. בשנת תר"ף התבצעו עבודות ייעור על שטח של אלף ושמונה מאות דונם בהרים, בביצות ובחולות, שבהם נטעו 275,000 עצים שונים ונזרעו 350,000 זרעי אורן הגלעין, ובסך הכול – 625,000 עצים. באותה שנה הוכנו כמשתלות, במקומות שונים, יותר ממיליון שתילים בשביל עבודות הייעור בתרפ"א.³²

ביולי 1919 הוזמן יוסף ויץ לעבוד עם אטינגר בהדרכה, בפיתוח מטעי עצי פרי ביישובים החקלאיים של ההסתדרות הציונית ובנטיעת יערות בשביל הקרן הקיימת.³³ מאז ועד פרישתו מהקרן, ביולי 1966, הטביע ויץ את חותמו באופן בולט על ייעור הארץ.

צעדים ראשונים – 1918-1928

במשך כל התקופה הנדונה הוקדשה מחשבה רבה לייעוד הנטיעות ולמטרות הייעור. בראשיתה עדיין ראו בנטיעת עצי הפרי חלק ממדיניות ייעור כוללת.³⁴ נראה כי מתכנני הייעור הציונים ראו בו פעולה נרחבת בעלת מטרות רבות. הייעור נועד לשקם את נופה של ארץ-ישראל על-ידי נטיעה במורדות ההרים מזה ועל-ידי ייבוש הביצות וטיהור האוויר במישורים מזה. לנטיעות

29 סקירה של י' ויץ בתיק KKL 3 136 באצ"מ.

30 ויץ (לעיל, הערה 3), עמ' 86.

31 שם, עמ' 99.

32 י' אטינגר, 'הרצל ויעור הארץ', סקירה מיום י"ח בתמוז תר"ף, אצ"מ, KKL 5/1932 וכן מאמר של י' ויץ, 'הייעור בארץ ישראל' (כ"ו שבט תרפ"א) שנשלח אל הלשכה הראשית בהאג, אצ"מ, KKL 3 136.

33 ויץ (לעיל, הערה 3), עמ' 99.

34 הספרייה הלאומית של הקרן הקיימת לישראל, 'ראשית הייעור הלאומי', [חש"ד] אצ"מ, KKL 5/4285.

נועד גם תפקיד כלכלי חשוב במסגרת טיפוח מטעי פרי לייצוא וכמפעל לאספקת עבודה לעולים היהודים לארץ, וכן ראו ביערות מקור לעצי בניין לבנייה העתידית בארץ, במקום לייבא עצי בניין מחו"ל. לייצור ייעור גם תפקיד חינוכי – הכשרת יהודים לעבודת האדמה, כאשר ההכנסות מעבודתם תוכלנה לתמוך במפעלי חינוך ותרבות עתידיים.

חלק מהיעדים שהציבו לעצמם המתכננים הושגו בתקופה הנדונה, וחלקם לא הושגו עד היום. אולם נראה כי המחשבה לטווח ארוך שהנתתה את מעצבי מדיניות הייעור השפיעה רבות על אופי היער הנטוע הארץ-ישראלי ועל צורתו. במאמר שנכתב בשנת תרפ"א נסקרה החשיבות המיוחדת הנודעת לייעור הארץ, והוצגו מדיניות הייעור החדשה ודרכי ביצועה.

היערות ממלאים תפקיד חשוב בתולדות האנושיות, מימי בראשית עד היום הזה. ארץ שיערותיה מרוכים – ברכה בה והריהי נעשית לכת מושך שיבואו בני האדם להתישב בה, יען כי ליערות השפעה מרובה על שלושת התנאים העיקריים הדרושים להתישבות, והם: האדמה, האויר והמים. ואוי, אוי לה לארץ שנחשפה מיערותיה כי גודוה ונכרתו. עם העדר היערות נפרעה ההרמוניה של היצירה הטבעית וניתן מקום למלאכי חבלה להשחית את האויר לרעתו של האדם, תושב הארץ. בני ישראל כשבאו לרשת את הארץ נצטוו מפי הגבורה על הנטיעה... ואבותינו הקדמונים קיימו את המצווה במרץ רב... אולם מיום צאת עם ישראל בגולה חרבה הארץ, האויבים הלוחמים פשטו ממנה את עדי עציה והיא הלכה הלוך וחשוף יותר ויותר במשך מאות בשנים עד היום הזה, כשהיא לפנינו בכל מערומיה ועריה.³⁵

תפיסה רומנטית זו, הדמיון בה רב על המציאות, מחקרים מדעיים מאוחרים יותר הראו, כי ארץ-ישראל מעולם לא היתה מכוסה ביער עבות כמו היער האירופי, וזאת בגלל אקלימה, שאיננו מעודד צמיחת עצים גבוהים ויערות צפופים.³⁶ עם זאת הגישה הרומנטית אפיינה את הפעילות הציונית בשנות העשרים, ומילאה תפקיד מרכזי בתכנון הייעור של ארץ-ישראל. גם בעיני אטינגר הצטיירה ארץ-ישראל כארץ שהיתה מכוסה יערות בעבר, בדומה לארצות אירופה, וגם הוא סבר כי רק פעולת האדם הביאה להשמדת היער, ובעקבותיו ליחורבן האדמה, על-ידי סחיפת קרקע מהטרסות בהרים. אטינגר העלה הצעות ופתרונות לשאלת הייעור של ארץ-ישראל החשופה, תוך התחשבות בסוגי הקרקע השונים בארץ: חולות, ביצות והרים.

שטח החולות לאורך הים התיכון הוא בערך 500,000-600,000 דונם... יעור החולות חשוב מכמה בחינות. אולם הוא נתקל בקשיים טכניים גדולים ודורש מלבד סכום כסף גדול לנטיעת כל דונם, סבלנות, התמדה ועקביות – שלא להרשות לחולות להתקדם ולבלוע עוד שטחים המסוגלים לעיבוד חקלאי. בנוגע לייעור הביצות שרר זמן רב מושג

35 מסמך י' ריץ (לעיל, הערה 32).

N. Lipschitz, 'Overview of the dendrochronology and dendroarchaeology in Israel', *Dendrochronologia*, 4 (1986), pp. 37-58; idem, 'Dendrochronological and dendroarchaeological investigations in Israel as a means for the reconstruction of past vegetation and climate', *pact*, 22 (1988), pp. 133-146; idem & G. Biger, 'Dominance of Quercus calliprinos (Kermes oak) – Pistacia palaestina (Terebinth) association in the Mediterranean territory of Eretz Israel during antiquity', *Journal of Vegetation Science*, 1 (1990), pp. 67-70

ברוש מצוי ליד בית
מראשית ימי ראש-
פינה



מוטעה. היהודים בארצנו ובגולה, שאינם בקיאים בשאלות הטכניות הנוגעות להבראה וליעור חשבו כי נטיעת יערות מביאה לידי יבוש הביצות. דבר זה אינו נכון. גם לאקליפטוס אין סגולה ליבוש ביצות. מקומות ביצה יש ליבוש על ידי ניקוז באמצעות תעלות וצינורות יבוש... היבוש על ידי ניקוז הופך אדמת ביצה לאדמה הפוריה ביותר... מכאן ולהבא לא ישתמשו עוד באדמות הביצות שהן מהעשירות והפוריות בארצנו לשם נטיעת יערות. אין זאת אומרת שאין לנטוע בעתיד עצי יער על אדמה פוריה... אולם זאת לא תהיה שיטה של יעור בארץ. השטחים העיקריים – מלינוי דונם – המחכים ליעור בזמננו ובמשך הדורות הבאים... משתרעים בהרים. אחת הפרובלמות החשובות העומדות לגבי עמנו השב לארצנו, היא יעור הרי יהודה, השומרון והגליל.³⁷

בהמשך עמד אטינגר על הצורך בשיתוף פעולה עם השלטון הבריטי בארץ-ישראל בכל הנוגע לשמירה על שרידי היער ולהגנה על הייעור החדש. הוא התייחס לפעילות הייעור של הקרן הקיימת ולהשלכותיה של פעילות זו על תפקוד הקרן כגוף המרכזי הרוכש קרקעות עבור המפעל הציוני.

היא צריכה לראות ביעור אחד מתפקידיה הלאומיים שעליה לפתח ולטפח אותו בהדרגה פרוגרסיבית וביותר מהירות מאשר עד עכשיו. צריכים אנחנו להשתחרר מהפחד, שבטיפול זה לטובת יעור ארצנו יש משום סכנה למטרה העיקרית של הקרן הקיימת – איסוף סכומים גדולים לשם קניית קרקעות... זאת היא אחת הדרכים החשובות, אשר על ידה יתחזקו ויתגברו הקשרים בין יהודי הגולה ובין מטרות מסוימות המובילות לשיפור תנאי ארצנו ולהקלת התישבות בה. תרומות עצי יער עכשיו הן עפ"י תרומות מקריות... הגיעה העת שבארצות הגולה יעשה הנסיון – ע"י הלשכות הארציות של הקרן הקיימת – לארגן מבין התורמים קבוצות או אגודות של חובבי היער הארץ ישראלי על אדמה לאומית.

אטינגר כתב עוד: 'בארצות אירופה כשלושים אחוז מכל הקרקעות מכוסים יערות. אם נגיע לידי כך שלפחות החלק העשירי מהאחוז הזה של אדמתנו הלאומית יהיה היער יהיו שבעי רצון בנינו. הערכותיו והצעותיו של אטינגר מבטאות את הלכי הרוח ששררו בזמנו כאשר למדיניות הייעור הנחוצה לעתיד לכוא. ניכרת בדבריו התנערות מהתפיסות הרומנטיות על ייעור הנרחב של ארץ-ישראל במתכונת אירופית; המטרה שהציב להגיע ליעור של כשלושה אחוזים מכלל שטח הארץ הושגה במדינת ישראל רק בראשית שנות השבעים, כאשר כשש מאות אלף דונם היו מכוסים ביערות נטועים. כמו כן הסתלק אטינגר מרעיון הנטיעה בביצות לשם ייבושן, תוך הכרה כי יש בכך בזבוז של קרקע פורייה. פעולות הייעור כווננו מעתה בעיקר לאזורי ההרים ולנטיעה מוגבלת באזור החוף, על מנת לעצור את התפשטותם של חולות שפת הים לכיוון השטח הפורה. אטינגר גם המליץ על שיתוף פעולה הן עם ההתיישבות העברית בכללה והן עם השלטונות הבריטיים של הארץ, שהחלו אף הם בפעולות לשימור היער והרחבתו על-ידי נטיעות בהיקף רחב.

ורבורג, שסיים את תפקידו כנשיא התנועה הציונית בשנת 1920, תמך ברעיון הייעור בקווים שהציגו בודנהיימר ואטינגר. בנאומו בפני הקונגרס הציוני השנים-עשר, שנתכנס בשנת 1921, טען כי ייעור הארץ חשוב ביותר בעיקר לשם שימור המים בקרקע על-ידי נטיעות עצים בהרים. נאמן לשיטתו טען שהמפעל גדול מכדי שתוכל הקרן הקיימת לקחת על עצמה לבצעו לבדה, וזאת גם בשל תפקידיה האחרים. פעולות הייעור בארץ לגישתו הן: 'ראשית ליבש את הביצות על ידי נטיעת אקליפטוסים, שנית לנטוע עצים על מורדות ההרים ושלישית ליער את החולות המצויות עכשיו בארץ ישראל במידה רבה'. כבוטנאי מיומן הצביע על האפשרות לנטוע עצים גם בחולות.³⁸

ועדת הסקר המשותפת לארץ-ישראל בראשותו של הלורד מלציט שביקרה בארץ בשנת 1928 התייחסה בדו"ח שלה בקצרה לנושא הייעור. נאמר שם כי הייעור באזור ההר יסייע לחקלאות על-ידי מניעת סחף, קליטת מי נגר עילי והגברת נביעת המעינות, וכן יוסיף הייעור יופי לארץ ויסתיר את הרס הנוף שנגרם בידי האדם.³⁹

סקירת הנטיעות ביצרות הקרן הקיימת בתקופה זו מראה כי עד לשנת תרפ"ה נטעו עצי סרק ממינים רבים, בעיקר אקליפטוסים, שיטות, קזוארינות, פלפל, אורנים, ברושים ועוד. מסיכום הנטיעות של אותן שנים עולה כי עד שנת תר"ף תפס אורן ירושלים רק כארבעה וחצי אחוזים מהנטיעות (שש מאות ארבעים וחמישה עצים בסך-הכול), ובשש השנים הבאות תר"ף-תרפ"ה, היו עצי אורן ירושלים כעשרים ואחד אחוז מכלל הנטיעות, ובסך-הכול – 62,882 עצים. במקביל לכך היה חלקו של האקליפטוס עד לשנת תר"ף כשבעים ושמונה אחוז מעצי היער, ובשנים שלאחר מכן, תר"ף-תרפ"ה, הגיע חלקו לכדי חמישים ושלושה אחוז מכלל הנטיעות.⁴⁰ שאר המינים נטעו בכמויות קטנות בלבד.

ניסיונות ייעור אלה הביאו את העוסקים במלאכה להחליט על המשך הנטיעה בעץ עיקרי אחד – אורן ירושלים, וזאת לאחר שהוכחה היקלטותו הטובה וצמיחתו המוצלחת, בעיקר באזורי ההרים ועל אדמות הגיר. החל משנת תרפ"ו, עם הגדלת שטחי הקרקע ההוריים והגבעיים שברשות הקרן הקיימת, חל שינוי בולט בהרכב הנטיעות, ואת מקום האקליפטוס תפס אורן ירושלים, שהלך והפך למין דומיננטי, והגיע ליותר משמונים וחמישה אחוז מעצי הנטיעות בכל שנה. כישלון הנטיעות בחולות ראשון-לציון, שמנע לשנים רבות את המשך פעולות הקרן הקיימת לנטיעה בחולות,⁴¹ עוד מעט את השימוש באקליפטוס, שכבר קודם לכן חדל כאמור לשמש לנטיעה כביצות. מכאן ואילך היו יערות הקרן הקיימת ליערות כמעט חד מיניים, נשלטים על-ידי אורן ירושלים.⁴²

38 ספר ורבורג (לעיל, הערה 11), עמ' 144-145.

39 Report of the Joint Palestine Survey Commission, London 1928, p. 59

40 'ויץ', מבחר העצים בחורשות הקרן הקיימת לישראל' (1926.10.31), אצ"מ, KKL 5/1929.

41 ויץ (לעיל, הערה 3), עמ' 164-162. N. Lipschitz & G. Biger, 'Sand dune reclamation in British

42 'ויץ (לעיל, הערה 3), עמ' 164-162. I.G. Simmons & A.M. Mannion (eds.), *The Changing Nature of the People-Environment Relationships: Evidence from a Variety of Archives*, Prague 1995, pp. 47-55

נ' ליפשיץ וג' ביגר, עליתו ונפילתו של אורן ירושלים *Pinus halepensis* כעץ ייעור ראשי בארץ ישראל, הוצאת הקרן הקיימת לישראל ירושלים 1994.



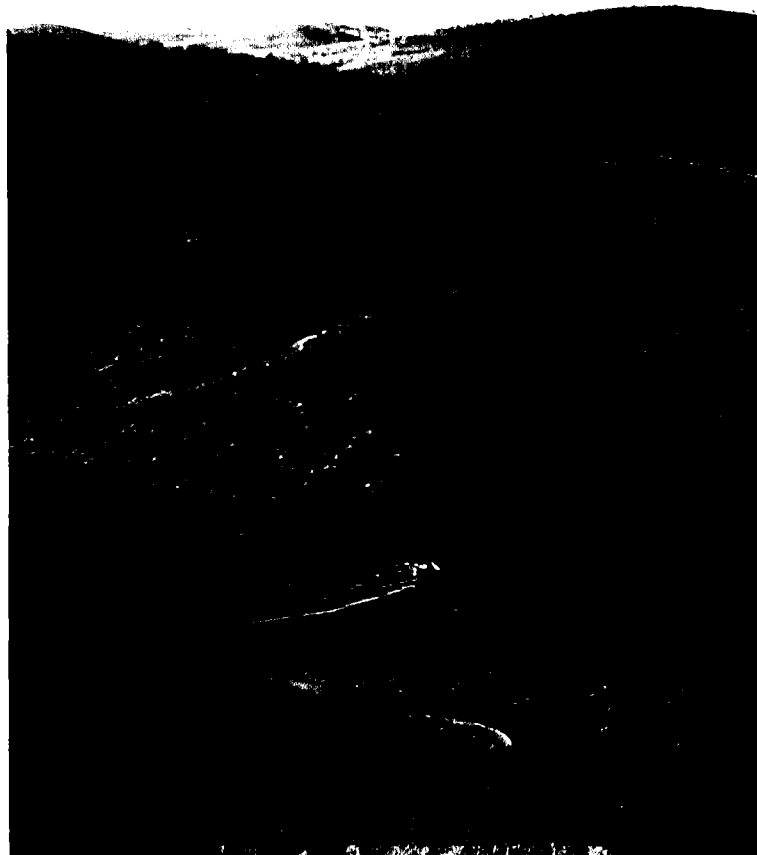


אקליפטוס ליד בית
המשק מראשית ימי
מזכרת-בתיא

אורך ירושלים ביער
ביריה



מוסד ביוכימיה ישראלי



מדיניות הייעור – מרחבים ומיני עצים בשנים 1928-1948

בעשור השני והשלישי לקיומו של ייעור שיטתי ומאורגן בארץ-ישראל נמשכה נטיעת היערות בקצב מזוהז, בד בבד עם ניסיונות לאקלם בארץ מינים חדשים שיוכלו להשתלב ביערותיה. ניסיונות לאקלום אורן ברוטיה זכו להצלחה, ואורן זה התאקלם היטב בכל הקרקעות. יתרה מזו, עצי אורן ברוטיה שנטעו לצד אורן ירושלים באותו גיל ובתנאים זהים בלטו בזקיפות קומתם כבר בשנים הראשונות, בניגוד לגזעם העקום והכפוף של עצי אורן ירושלים, אולם חלקו של אורן ברוטיה כעץ יער עד לשנות הארבעים היה מצומצם.⁴³ גם ניסויים בנטיעת אורן קנרי הניבו תוצאות משיבועות רצון. נמצא כי העץ גדל במהירות, קומתו זקופה וצורתו נאה. יותר מכך, הוא מצמיח גזעי חליפין לאחר כריתתו וגם לאחר שרפה ותריכה של הענפים והקליפה. אולם הוא אינו מסוגל לרשת את אורן ירושלים מפני שעצו רפה מאד, ערכו כעץ תעשייה מועט, נופו צר... גם הוא נוקדן לגבי אדמה סידית.⁴⁴ מין אורן נוסף שנוסה בהצלחה היה אורן הגלעין, שניטע בכרמל, בקרית ענבים ובבן-שמן בשנים תרע"ט-תר"ף. אולם ההוצאות הכרוכות בריבוי בזריעה וגידולו האיטי יחסית, בצד העובדה שאינו גדל טוב באדמת גיר, צמצמו מאוד את תחומי נטיעתו. עץ מחטני נוסף שנוסה היה ברוש מצוי מן הזן האופקי והזן הצריפי – שני הזנים היו מוכרים בארץ זה לא כבר וגדלו כאן בהצלחה. לגבי הברוש המצוי מהזן הצריפי נטען כי לא הוכנס כעץ יער בגלל העצה המעטה שלו. אולם גם חלקו של הברוש האופקי ביערות היה מצומצם ביותר. לעומת זאת ברוש אריווני וברוש גדול-פירות לא הצליחו כלל ביערות בארץ. הקזוארינה הצליחה מאוד כעץ יער: התברר כי היא גדלה מהר, מפתחת נוף רחב, מתרבה בקלות במשתלוח ונקלטת בשטח בקלות. חרף זאת הוצאה מרשימת עצי הייעור, כי הייעור הסתגר באזור ההרים שאדמתם סלעית ובמצע סלעי הקזוארינה אינה גדלה טוב. ניסויים נערכו גם במינים רחבי עלים. האילנטוס הבלוטי והאזדרכת המצויה, שנחשבו בהתחלה כמוצלחים, נקלטו קשה יותר מן האורן וגם לא מנעו צמיחת עשבים בקרבם. כך קרה גם לרוביניה בת השטה. גם המיש, שגדל באופן טבעי בארץ, לא עלה יפה בתחרות עם האורנים. הפרקסוניה השיכנית אמנם נקלטה בקושי אולם הצליחה בתור עץ משוכות לאורך גבולות היער. ניסויים נערכו גם בעצי יער מקומיים – האלונים. אך התגלו קשיים לפתח יער אלונים טבעי בגלל איטיות גידולם והצורך בטיפול בעישוב. גם אדר נגונדרו (*Acer negundo*) וסופורה יפנית נחלו כישלון והניסיונות בסיסם הודי טרם הובילו למסקנות ברורות. יחד עם זאת הוכנס החרוב לנטיעה כעץ פרי גם בתוך חלקות הנטיעה ביער.

בסכמי את הסעיף הזה, בחירת מיני העצים, עלי לציין בצער, שלפי שעה מוגבלת מאד רשימת מיני העצים העומדים לרשות היעור. בעצי מחט – אורן ירושלים בעיקר ואורן קפריסאי [אורן ברוטיה] כבן לואי, בעצי עלה: החרוב, בעיקר, האגודה כבת לואי, והפרקסוניה כעץ משוכות.⁴⁵

G. Biger & N. Liphshitz, 'Early distribution of *Pinus brutia* – a reassessment', *Holocene*, 1: 43 (1991), pp. 157-161

⁴⁴ י. ריץ, 'על עבודת הייעור של הקק"ל – עובדות ומסקנות', השדה כ', ג, ת"ש.

⁴⁵ שם.

נראה אפוא כי גם אורן ברוטיה וגם הברוש המצוי מהזן האופקי, שהוכיחו עצמם מתאימים ביותר לנטיעות, לא היו מרכיב חשוב בייעור. מינים אחרים, כמו אורן קנרי ואורן גלעין, חרף מגבלות ההתאמה למקומות שאינם גירניים, לא תפסו מקום חשוב ביער גם במקומות שבהם הקרקע לא היתה גירנית. נראה כי ההתרשמות מסגולותיו של אורן ירושלים הביאה לכך שהיערות שנטעו הפכו למעשה ליערות כמעט חד-מיניים.

לאחר עשר שנים של ניסויים בנטיעת עצי יער שונים ושל תכנון הייעור וכיצועו, גובשה פעילות הייעור בשנות השלושים והארבעים והפכה למפעל ציוני מרכזי בזכות עצמו. בהרצאה בשם '25 שנות יצירת יער' שנשא ויץ בשנת 1945 הציג את הקווים המנחים של פעילות הייעור.⁴⁶ נוסף להדגשתו כי עץ היער הנבחר הוא האורן והאזור הנבחר הוא חבל ההר, ציין ויץ: היער הוא יצירה בפני עצמו. יצירה תרבותית וצורך תרבותי [ההדגשות במקור]. היער הוא מזיגה של גונים, צללים וצלילים... ביער מוצא אדם מרגוע וסביבה המקרבת אל יוצר העולם... כאלה מוצא האדם מזון שלפעמים הוא חשוב ממזון גופני... את היער הזה אמרה הקרן הקימת להקים בארצנו, יער בעל שלוש מגמות: חקלאית-קרקעית, ישובית-מדינית, – יראו אומות העולם איך החיינו את השממה; וחברתית-יצירתית.

הייעור לא היה באותה תקופה מפעל בוטני-חקלאי בלבד; הוא נועד בין השאר למטרה פוליטית-משפטית – ליצור אחיזה בקרקעות לנוכח תביעות בעלות וחזקה מצד ערבים שישבו בשטחים שנקנו בידי הקרן הקיימת. מטרה זו יושמה לראשונה בנטיעות על הכרמל מיד לאחר מלחמת העולם הראשונה, וביתר שאת בעמק יזרעאל המזרחי, שם נטעו בשנת 1923-1924 עשרות אלפי עצים לאורך גבולות החלקות שנקנו באזור. לאחר הקמת היישובים ומציאת פתרונות לתביעות הקרקע, נכרתו העצים והאדמות הוסבו לצרכים חקלאיים שונים.⁴⁷ עד לסוף תקופת השלטון הבריטי נוצל הייעור במקרים רבים להבטחת בעלות על הקרקע באזורי הארץ השונים. לשם כך נטע היער הגדול ליד משמר-העמק, ולשם כך נטעו בראשית שנות השלושים שטחים נרחבים בעמק זבולון (גי'דרו). הייעור נועד באותה עת גם ליצירת מקור לאספקת חומר גלם לתעשיית עץ מקומית. למטרה זו טופחו בעיקר יערות האורן ועצי האקליפטוס. נטיעת היערות היתה אף מכשיר מרכזי לפיתוחם הראשוני של יישובים רבים שהוקמו בתקופה הנדונה. ביישובים רבים נפתחו משתלות יער, בעיקר לאחר התבססותם, ומשתלות אלו סיפקו מקור פרנסה לשנים רבות. כך שגשגו משתלות עצי היער בתל-יוסף, במשמר-העמק, בחניתה, בראש-פינה, באילון, בקריית-ענבים, בכפר-החורש ובמפרץ חיפה. גם במשק הפועלות בירושלים היתה משתלה מרכזית בראשית שנות העשרים וכמוה גם במשק הפועלות בתל-אביב (בשכונת בורוכוב-גבעתיים). כן נעשו ניסיונות לייצב יישוב עירוני יהודי בכאר-שבע ובחברון על-ידי הקמת משתלות יער בערים אלו, אך הדבר לא עלה יפה. נוסף להקמת המשתלות נעזרו יישובים רבים בראשית דרכם בכספים שהועברו אליהם לפועלות ייעור באזורי התיישבות חדשים. מתיישבי כפר החורש החלו דרכם כנוטעי היער הגדול בגבעות שימרון. תחילת ההתיישבות בקריית-ענבים נעזרה גם היא בעבודות

ייעור, שהופסקו זמנית לאחר שנתבסס היישוב. מתיישבי נווה-אילן, שעלו על אדמתם בסתיו 1946, עסקו בעיקר בייעור, וכמותם גם מתיישבי מעלה-החמישה, שעלו ליישובם באמצע שנות השלושים.⁴⁸

לא תמיד נעשתה פעולת הייעור על סמך תכנון ראשוני ובקרקע שיועדה למטרה זו מלכתחילה. במקרים רבים נטעו יערות לאחר שהוכרר כי שטח אדמה שנקנה אינו מתאים לעבודת אדמה, כולו או בחלקו. מחוסר בררה, כדי לא לאבד את הבעלות בגלל אי עיבוד הקרקע, הוחלט לנטוע יער ולשמור בדרך זו את השטח בידיים יהודיות. אדמת אבו-שושה, שלימים הוקם בה קיבוץ משמר-העמק, כללה כאלף דונם של קרקע גבעית והררית, מכוסה באדמת סלעים גירית. בתחילה נטע בה יער – כדי לספק תעסוקה לראשוני המתיישבים, ויותר מכך כדי ליצור אחיזה בקרקע, לאחר שנתברר כי קרקע זו אינה מתאימה לשום עבודה חקלאית אחרת. כך אירע גם לאחר הקנייה הגדולה של אדמות עמק יזרעאל המערבי באזור נהלל. מכלל שמונה-עשר אלף דונם שנקנו היו למעלה משמונת אלפים דונם אדמה הררית מכוסה סלעים, שלא התאימה ליישוב חקלאי, ולכן נטע במקום יער כפר החורש הגדול. סמוך לו נטע יער גניגר מסיבות דומות, לאחר שהוברר כי למעלה ממתצית שטח הקרקע שנקנתה באזור איננה מתאימה לעיבוד חקלאי. יערות רבים נטעו אפוא לא בכוונה תחילה, כי אם מחוסר בררה, להצדקת הרכישה ולא למטרה יעודה. כדי להדק את הקשר בין העולם היהודי לארץ-ישראל נטעו כבר בשנות העשרים יערות בכספי תרומות של קהילות שביקשו להנציח בצורה זו אישים שונים. יזמה כזו ננקטה בייער שתוכנן לזכרו של הרצל, אולם כישלון מפעל זה הרחיע ומנע ניסיונות נוספים, מחשש שיסתיימו גם הם בכישלון והכספים יוצאו לריק. רק לאחר ההצלחות הראשונות של הקרן הקיימת בנטיעת עצי יער חזרו קהילות שונות וביקשו לטעת עצים בארץ-ישראל.

בשנת 1924 תרמה משפחת קלבין מברזיל תרומה גדולה לשם נטיעת יער אקליפטוסים על שם ראש המשפחה. אותר שטח של כחמש מאות דונם ליד כפר מל"ל, והוחלט לנטוע במקום במשך שנתיים חמישים אלף עצי אקליפטוס. בשנת 1927 נסתיימה הנטיעה בהצלחה, ואף שולבו בה זנים חדשים של אקליפטוס, בעיקר א' שרפי (*E. resinifera*). אף-על-פי שנטיעת היער הוכתרה בהצלחה, הוא נכרת שנים מספר לאחר מכן עקב התרחבות ההתיישבות באזור.⁴⁹ עם זאת מפעל זה סלל דרך למפעלי ייעור נוספים וגדולים יותר, שהבולט והעיקרי בהם הוא היער שנטע על-שם הלורד ארתור בלפור בסוף שנות העשרים בהרי נצרת. מכאן ואילך התרחבה פעולה זו של נטיעת יערות לציון אישים, מוסדות ואירועים, והיא נמשכת עד היום.

התפיסה הרב תכליתית של היער התגבשה אפוא בתקופת השלטון הבריטי, והיא שבה ונבחנה מחדש לאור תוצאות הניסויים והצרכים שהתעוררו. ייעור אזורים שוממים שאינם מתאימים לגידולים חקלאיים היה ונשאר המטרה העיקרית, ומדי פעם נלוו לכך מטרות נוספות – כלכליות, מדיניות ויישוביות, בהתאם לצורכי השעה. תפיסה זו מנחה למעשה את מדיניות הייעור עד היום.

48 ויץ (לעיל, הערה 11), עמ' 155-160.

49 ליפשיץ וביגר (לעיל, הערה 2).

ערעורים על מדיניות הייעור

פעולות הייעור עוררו לא פעם ביקורת הן באשר למטרותיהן והן באשר לדרכי ביצוען. בשנת 1929 נשלח מכתב אל ויץ וכו תמיהות על טיב פעולות הייעור של הקרן הקיימת. השגותיו של הכותב על כך שהקרן הקיימת אינה משתפת פעולה בתחום הייעור עם הממשלה ועם הערכים נענו במכתב חריף.

דעתו של מר זינגר על העבודה המשותפת עם הממשלה והערכים ב'שדה היעור', אם גם איננה נובעת ממקור 'ברית שלום', אבל גם היא מיוסדת על חוסר ידיעת אנשי הארץ וקול. סויאר [מנהל מחלקת החקלאות והייעור של ממשלת המנדט] בראשם. אם יש אנטיסמיטיזם רוחני, הרי האחרון הוא בא כוחו בארץ ישראל, ולא הוא שיתן אפשרות, כי חותם עברי יונח על העבודות שתיעשנה תחת הנהלתו. ומה שנוגע לערכים – עוד רחוק היום, שיעריכו את העץ עד כדי כך שאין לשלוח בו אש. ואף אם גם הם יעבדו בזה – כסף משלהם לא ישקיעו. בכל אופן – הרי ראינו שהם משחיתים זיתים ושאר עצים, השייכים לחבריהם ולשכניהם בכל מקרה של תגרה ביניהם.⁵⁰

השגות על עצם פעולת הייעור על-ידי הקרן הקיימת העלה ש' לביא במכתב למערכת עיתון 'דבר'.⁵¹ הכותב טען נגד ייעור בקרקעות הקרן הקיימת הראויות להתיישבות הררית, כמו גם נגד הנטיעות על-שם אנשים וקהילות, דבר שימנע את עקירת היער ושימוש בקרקע לצורכי התיישבות כאשר יהיה צורך בכך.

מנהל הייעור של הקרן הקיימת הגיב על מכתבו של לביא.⁵² לטענה בעניין הקרקעות השיב כי יש בארץ די קרקע שלעת עתה אינה ראויה לעיבוד חקלאי פרט לייעור. יתרה מזו, ליער תפקידים חשובים ביותר מעבר להכנסה המידית. התועלת של היערות לענפים החקלאיים שבשכנותם היא כשלעצמה מצדיקה את העמל והטרחה שבייעור ואת הקצאת הקרקעות לנטיעה. כך בכל העולם וקל וחומר בארץ-ישראל. לגבי הטענה נגד נטיעה על-שם אישים חשובים העיר המשיב כי כל הצעת נטיעה מובאת קודם כול לעיון הקרן הקיימת ולעתים גם להנהלת הסוכנות.

ערעורים על שיטת הייעור ובעיקר על הנטיעה של עצי אורן ירושלים בלבד נשמעו מכיוונים שונים, בעיקר מצד גורמים מקצועיים. בשנת 1938 שלח י' גינדל (שניהל במשך שנים את התחנה לניסויי יער של ההנהלה הציונית) מכתב אל ויץ בעניין נטיעת יער מעורב⁵³ ועדיפותו על היער החד-מיני של עצי אורן.

בודנהיימר התריע בשנת 1939 על הנזק שבנטיעת עצי אורן ירושלים במקום יער מעורב. בודנהיימר, שהיה אנטמולוג, הגיע למסקנותיו בעקבות מחקרים שערך על כנימת המצוקוקוס, שגרמה נזקים כבדים לעצי אורן ירושלים.⁵⁴ כסיכומו של הדיווח ששלח אל ויץ הוא כתב:

50 י' ויץ אל ר' זינגר, 17 בנובמבר 1929, אצ"מ, KKL 5/4671.

51 ש' לביא, 'אל יהיה יעור הארץ הפקר', דבר, 15 במאי 1935.

52 'ייעור הארץ אינו הפקר', מכתב למערכת 'דבר' מאת מנהל הייעור של הקק"ל (אין חתימה). אצ"מ, KKL 5/7312.

53 גינדל אל ויץ, אצ"מ, KKL 5/10524.

54 בודנהיימר אל י' ויץ, 30 באוקטובר 1939, אצ"מ, KKL 5/15664.

ברור לי שהמחלה מעוררת ספקות רציניים בתכליתיות שיטת יסוד היער הנהוג עד עכשיו. אחרי שהמחלה התפשטה במידה כה רבה, הנני מפקפק, אם נגדל עוד בהצלחה גמורה יערות מורכבים אך ורק מאורן ירושלים [ההדגשות שלנו, נ"ל, ג"ב] נטועים בצפיפות... עלינו לבדוק בכובד ראש אם אפשר א) להחליף את אורן ירושלים באורן אחר כגון Pinus brutia או Pinus pinea וכי (וב) אם לא הגיע הזמן לחזור לנסיונות נטיעת יערות מעורבים... צריך לנסות לערב את האורן עם מינים מעמיקי שורש כגון האלונים והחרוב... עלינו ללמוד לקח משני דברים: השריפות והמחלה. שתיהן עשו שמות ביערותינו בשנים האחרונות ושתייהן מעידות על כך שיש להחליף את שיטת הייעור הנוכחית.

במאמר שבו עסק ויץ בסוגיה זו כתב כי הניסויים בייעור שנערכו בארץ-ישראל במשך עשרים שנה ויותר הביאו למעשה להחלטה על יער חד-מיני, וזאת למרות הגישה הכללית שתמכה ביער מעורב.⁵⁵

בחוות דעת שנכתבה באותו זמן הודגשה חשיבות האלונים כעצי יער.⁵⁶ עם זאת חלקם של האלונים בנטיעות הקרן הקיימת גם משנת 1940 ואילך היה מצומצם ביותר. עוד באותה שנה הכין ויץ מסמך שכותרתו: 'מדיניות הייעור בישראל'.⁵⁷ בחלק המוקדש לשאלת 'עצי יער ושיטות יעור' כתב ויץ כי נבדקו מיני עצים, שיטות עבודה, דרכי שיפור יער טבעי, אזורים בארץ ואופני טיפול ביער חדש, ויכל הדרכים האלה היו מכוונים תמיד לתכלית אחת: למצוא את הדרך או הדרכים הטובות והבטוחות ביותר להשגת המטרה – יעור הארץ. ניסויים אלה הם שהתנו את דרכי הייעור ברוב אזורי הארץ. עוד ציין:

אין זאת אומרת שאין מקום לניסויים נוספים לשם שיפור השיטות... אבל כבואנו עתה להתוות קיום יסודיים למדיניות הייעור בישראל אין לנו אלא לנקוט את נתוני היש... אם במעשה יעור רב וגדול ותכוף אנו רוצים, אין לנו אלא להמשיך בקו הודאי והברי, אבל במימדים גדולים יותר. אין המחבר מתימר להגיד כי לא יתכן שינוי בקו הזה במרוצת השנים הבאות. שינוי יכול ועתיד לחול, אבל כיום נשענת מדיניות הייעור בישראל על הידוע ולא על הנעלם.

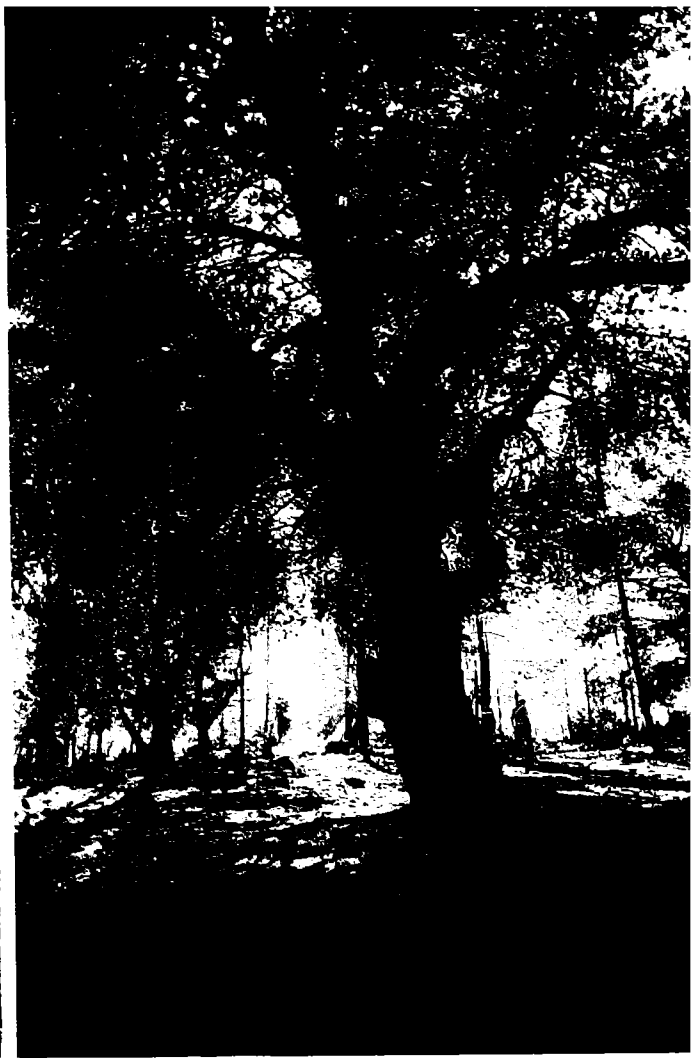
ביקורת על מדיניות הייעור הובאה גם בספרו של גינדל 'יער ויעור בישראל',⁵⁸ אשר נכתב על סמך הניסיון שצבר המחבר בשנות עבודתו הרבות כיערן וכחוקר יער. פרק מיוחד מוקדש בספר לנושא 'דמות היער והרכבו', ובו מציג הכותב את שתי האסכולות בתחום הייעור ששלטו בעולם במשך מאתיים השנים האחרונות: האסכולה הגרמנית התחשבה בצרכים כלכליים ולא בחוקי האקולוגיה, וזו הצרפתית נטתה ליערנות טבעית 'נטורליסטיה'. בעצי מחט משתמשים לצרכים רבים יותר מאשר ב'משטיחי עלים' ומשום כך הרבו הגרמנים לטעת יערות חד-מיניים של עצי מחט.

55 י' ויץ (לעיל, הערה 44).

56 24 בנובמבר 1940, אצ"מ, KKL 5/11825.

57 ירושלים ת"ש.

58 י' גינדל, יער ויעור בישראל, רחובות תשי"ב.



אחרי דורות מספר הצליחו לטשטש את הרכב היער ובמקום היחס הנורמלי של 71% רחבי עלים ו-29% של מחטניים נהפך היחס לטובת עצי המחט. כתוצאה מפעולות אלה התפשטו מחלות שהחריבו שטחי יער ענקיים [ההדגשות שלנו, נ"ל, ג"ב]. האסכולה הצרפתית שמרה כל הזמן על היער הטבעי שלא סבל מן הזעזועים הטרגיים כדוגמת גרמניה, נהר הריינוס המפריד בין גרמניה לצרפת, מהווה גם גבול התפשטותם של המזיקים... הלקח של אירופה וגם של ארצות הברית צריך לשמש לנו כמורה דרך בגישתנו אנו אל יעור ארצנו... היער של משיחי עלים צריך להיות השולט גם מחמת הסכנה המתמדת של תבערות המרחפות על היערות במשך 6-8 חודשים בשנה. עצי מחט מתלקחים יותר ממשטיחי עלים.

כאשר יער אורן נשרף דרושות עשרים שנה עד שיגיע לממדיו הקודמים. אם עצי מחט נשרפים לפני חניטת הפרי יש צורך לזרעם או לנטעם מחדש. לעומת זאת התחדשות רחבי העלים מהירה

מימין: אורן ירושלים
בסמוך לדליית אל-
כרמל

משמאל: אורן ירושלים
נגוע בכנימת
המצוקוקוס ביער שער
העמקים



מגן בזכיות יצורים

הן לאחר שרפה והן לאחר כריתה. צמחים צעירים מתחדשים בנקל על-ידי הצמחת נצרים מהשורש. והמסקנות המתבקשות מנתונים אלה הן:

נטיעת מינים שונים במספר רב כשהם מעורבים זה בזה [ההדגשות שלנו, נ"ל, ג"ב] או על שטחים קטנים, חשובה גם מבחינת הגנת הצמחים בפני מזיקים או פטריות טפיליות, התוקפות בדרך כלל מין אחד או שניים, והתקדמותן נפסקת לכשהם נתקלים במין חדש. העובדות הנ"ל מביאות אותנו לידי הכרה שיש הכרח בהקמת יער שיהיו בו מבחינת היקף ארצי שני שלישים מן העצים משטיחי עלים, הנמנים על מינים שונים, ונטועים או זרועים בתערובת. מוכן מאליו שיש לקחת בחשבון גם את התאמת המינים לקרקע ולתנאי המיקרו אקלים, לפי העקרונות האקולוגיים.

אף-על-פי-כן נמשכה עוד שנים המגמה של נטיעת יערות חד-מיניים של אורן ירושלים.

הוצאות ותוצאות של הייעור העברי

פעולות הייעור של הקרן הקיימת, למרות הספרות המגמתית והתעמולתית שנלוותה אליהן, לא זכו למעמד מרכזי בפעילות התנועה הציונית בכלל ובפעילות הקרן הקיימת בפרט. בשנים 1921-1925 לא עלה שיעור ההשקעות בייעור על חמישה אחוזים מכלל תקציב הקרן הקיימת לישראל.⁵⁹ מגמה זו לא השתנתה גם מאוחר יותר. בדו"ח הוועד הפועל הציוני והסוכנות היהודית שהוגש לקונגרס העשרים של התנועה הציונית, אשר התכנס בבזל בשנת 1937, הוקדש פחות מעמוד אחד (מכלל כשש מאות עמודי הדו"ח) לדיווח על פעולות הייעור, ואילו על כלל פעולות הקרן הקיימת דווח לאורך שלושים ושישה עמודים. מכלל הוצאות הקרן הקיימת בשנת 1935 – שלושה מיליון ושלוש מאות אלף לירות – הוצאו לצורכי נטיעה, כולל נטיעת עצי פרי, מאה שישים וארבעה אלף לירות בלבד, כלומר כחמישה אחוזים מן ההוצאות. בשנת 1937, עת עמד תקציב ההוצאות של הקרן הקיימת על כשלושה מיליון וחמש מאות אלף לירות, הגיע תקציב הנטיעות לסך של כמאה שבעים ושניים אלף לירות בלבד, כלומר שוב כחמישה אחוזים מכלל ההוצאות.⁶⁰ הקצאת סכומים קטנים אלה אכן מראה כי הקרן לא חרגה ממטרתה העיקרית, רכישת קרקע, שלה הוקצו כתשעים אחוז מן ההוצאות, לעומת זאת בסכום המועט שהוקצה לייעור אכן נעשה הרכה.

גיבוש מדיניותה של הקרן הקיימת לישראל בכל הנוגע לייעור הארץ נעשה אפוא על יסוד ראיית הצרכים הבסיסיים של הארץ ושל התנועה הציונית, תוך התאמה לאפשרויות שעמדו בפני הקרן, לידע שנרכש תוך כדי פעולה ולצרכים השונים שהתעוררו מדי פעם. בסוף תקופת השלטון הבריטי, הוכר הייעור כמקור לאספקת עצי בניין וחומרי בערה וכמקור הכנסה ליישובים רבים שעסקו בייעור הארץ ובטיפוח היערות הסמוכים אליהם. פיתוח אתרי נופש ביערות האזור בהרים, ובעיקר בתי הארחה, שנבנו על הכרמל ובהרי יהודה, נשען גם הוא על היער שנטעו הקרן הקיימת וגורמים פרטיים.⁶¹ ייעור הארץ החל כפעולה לאומית בעלת גוון כלכלי. ההחלטה לשנות את מטרות הייעור ואף את סוגי העצים שיינטעו – מעצי פרי לעצי סרק – נקבעה זמן רב לפני מלחמת העולם הראשונה, ואף החלו בביצועה לפני שפרצה. המלחמה עיכבה את המשך הפעילות, אך לאחר סיומה חזר אטינגר ליישם את השינויים על-פי ההחלטות שהתקבלו בשנים שקדמו למלחמה.

מדיניות הייעור החדשה, שגובשה בעיקרה בתקופת השלטון הבריטי, תוך התאמה לתנאים המדיניים באותה עת, המשיכה להשפיע על מטרות הייעור ושיטות ביצועו גם במדינת ישראל, אם כי המרחבים החדשים, המקורות הכספיים ומטרותיה של המדינה העצמאית הטביעו את תותמם יותר ויותר על תהליך התפתחות היער.

Report of the Executive of the Zionist Organisation to the XIV Zionist Congress, Vienna 1925 59
Report of the Executive of the Zionist Organisation to the XX Zionist Congress, Zürich-Jerusalem 1937 60

D. Gurevitch & A. Gertz, *Statistical Handbook of Jewish Palestine*, Jerusalem 1947, p. 187 61