

תධיס מtower:

ישראל - עם וארץ

שנתון מוזיאון ארץ-ישראל, תל-אביב

ספר ז'–ח' (25–26) – תש"ז–תשנ"ג (1990–1993)

סדרה חדשה

ספר בר-אדון

МОКАДШ לזכרו של פסח בר-אדון ז"ל

העורך
רחל בעם זאבי

המערכת
שמעאל אביצור, איתן איילון, מנשה הרآل,
עווזה זבולון, אריה קינדרל

מרכזות המערכת
גניה דורון



מוזיאון ארץ-ישראל, תל-אביב

אוג הבודנסקים בעת העתיקה

זהר עמר*



איור 1: אוג הבודנסקים

בעודה, שהאוג נכלל בין המוצריים הנוכרים בתעודות המסחריות שבגנזה?

מקור השם וזיהויו

אוג הבודנסקים מוכר יותר בשם סומאך. שם זה מקורה, כנראה, בסוריית⁸, וממנה התפשט לשפות שונות: באנגלית – Sommak, בצרפתית – Sumac, באיטלקית – Sommaco, בגרמנית – Sumach – (איור 3).

סומאך משמעו אדום על שם צבעו זה של הפרי הבשל. גם שמו המדעי – *Rhus* – חוראותיו ביונית 'אדום', כפי שמעיר גם פליניוס⁹. ואכן סומאך במשמעות זו מופיע רבות במקורותינו¹⁰, אלא שהעטח מופיע בתלמוד רך בשם אוג¹¹. דבר זה תמהה ביותר, בעקבות נוכחות העברדה שצמיח הסומאך נקרא בארכמית גם אוגא. הרואבי מנסה (בדוחק רב) לטעור מכך, שהשם אוג היה במקורו עברית

אוג הבודנסקים, הידוע בשם סומאך, היה אחד העממים החשובים בחקלאות של העולם העתיק בכל וזו של ארץ-ישראל בפרט. אולם האוג על שימושיו נעלם כמעט כליל במאה הי"ט, שהביאה עמה תמורה מפליגות בחקלאות ובתעשייה.

מאמר זה יסקור כמה מן המחקרים הקיימים בנושא אוג הבודנסקים וינסה להעיר את מקומו וחשיבותו בתרבויות החומרית של ארץ-ישראל בעת העתיקה.

תיאור האוג ותפוצתו

אוג הבודנסקים (*Rhus coriaria L.*) הוא שיח או עץ נמוך נשיר משפחחת האלתיים, העשו לגיע לגובה של 3 מ' ויתר. העלולים שעירים ומשוננים, הצמח חד-ביתי, הפרחים זעירים: צהובים-ירוקרים, מוקובצים בתפרחות מכבדיות גדולות וצפופות (איור 1). הפריחה העיקרית מתרחשת בחודשים Mai – יוני. הפירות דמיין עדשה בקוטר כ-5 מ"מ, מכוסים בשערות צמריות עצבע אדום – עד חום, מבשלים לקראת סוף הקיץ, בחודשים אוגוסט – ספטמבר (איור 2).

בנוסף לאוג הבודנסקים, מיצג בארץ הסוג *Rhus* שני מינים נוספים:

– האוג המוחמוש (*R. pentaphylla*), שיח נדריר מאוד, הגדל בארץ-ישראל רק ברכס צור; – האוג הקוצני (*R. tripartita*), הנפוץ בעיקר באזורי מדבריים. מין זה משמש עד היום את הבדואים להפקת תרופות, חומרי צבע ובודנסקים.

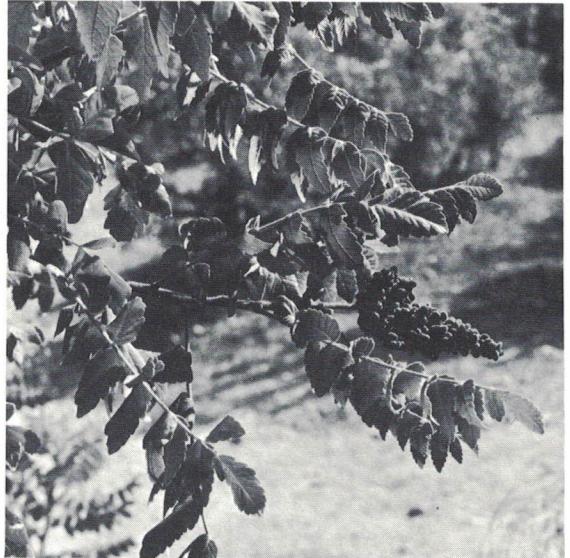
אוג הבודנסקים נפוץ ביום בארץ-ישראל באזורי הבאים: החרמון, הגולן, גليل עליון, הכרמל, יהודה, שומרון, מישור פלשת ודרשן. כמו כן הוא מצוי בגלעד ובאדום. יש לציין את זיקתו הගאורוביולוגית לאזורי בזלת וטוף בכל רחבי הארץ, במיוחד ברמת הגולן, שם הוא מהווה מרכיב חשוב ולעתים עיקרי בחורש³. בימינו לא נערך סקר תפוצה מוקף של אוג הבודנסקים ונינתן לקבל תמונה חלקית על פי מפת תפוזות רות'ס.

למערב אירופה הגיע האוג מזרחה הים התיכון במהלך המאה ה-ט'ו, אם כי יש המאקרים את מועד הגעתו לטור המאה ה-ט'ז⁴. האוג ומוצריו הופצו, כנראה, באמצעות הסחר הערבי⁵, אולם יתכן שהאוג היה מוכר באירופה עוד מהתקופה הצלבנית, כשהסחר הימי מזרחה למערב היה מפותח מאוד⁶. השערה זו מוצאת לה תימוכין

* זהר עמר הוא מרצה וסטודנט לתואר שלישי במחלקה ללימודי ארץ-ישראל באוניברסיטה בר-אילן ולשעבר מנהל הנק הבודניאקלולוגי באבו כביר.



איור 3: איור זה (כנראה מהמאה ה-ט'') מלווה את הערך 'סמאק' באנציקלופדיה של אלעמר²³



איור 2: צובה, 1968; אוג הבורסקאים – עלים ואשכול פירות בשלים

סומאק, נקטו גם אשתוורי הפרחי ויוהנס שווארטץ²³. יהרו אחר, שודצע במשנה לאוג, הוא קרנית (*Cornus mas*). זה עץ נשיר, שעליו שעירים וمبرקרים; הפרי אכיל וטעמו חמוץ, דמי זית, בעל בית גלען מאורך ואודם²⁴. לבארה, תיאור זה עולה בקנה אחד עם דברי המשנה: "מאימתי הפרות חיבין במעשרות? האוג והתותים משיאידומו"²⁵. ואכן, קר סבר גם ר' עובידה מברטנוואר בפירושו למשנה. לעומתים (כמו בפירושו לפאה א', ה'), הוא מביא בנטף לדעתו גם את פירושו של הרמב"ם. אולם כבר רבנו שמשון משאנן דחה את זיהוי האוג עם הקרןית: "וַיֹּאֶת קָרְנֵי-אֱלִיר בְּלֹעֵז, וְלֹא יִתְּכַן דָּין מִכְנִיסוֹ לְקִוּם". ככלומר, לצמח זה אין ערך כלכלי ולפיכך לא ייתכן, שהמשנה מנתה אותו בכלל הפירות החיבינים בדי פאה. אולם הקושי הגדל, שמעלה זיהוי זה, נובע מכך שהקרןית אינה גדרה כלל בארץ-ישראל²⁶.

לדעתי לעק²⁷, טעו המצדדים בזיהוי האוג עם הקרןית הכתוב בערך השלם: שם נאמר, שעלי האוג משמשים להכנת עור – *korduanleder*, ומתרור זה הסיקו שמדובר בעצה הקורניאלי.

אם נסכם את סוגיות זיהוי האוג, אפשר לקבוע בפסקנות שהאוג במשנה הוא העץ המוכר בימינו כאגוב הבורסקאים – *Rhus coriaria*.

מעמד האוג על-פי המקורות

מן המקורות התלמודיים עולה, שבתקופת המשנה והתלמוד תפס האוג מקום חשוב בגידולים החקלאיים והיה מהחשיבותים בעצי המأكل: "יבאלץ": האוג והחרובין והאגוזים והשקדים והגפניים והרמוניים והזיתים והתמריים – חיבין בפאה"²⁸. על חשיבותו במקור זה ואחריהם אנו למדים מעניין חיבוב תרומות ומעשרות. האוג במשנה זו

קדום ולא סורי. לדבריו, השימוש רב-השנים בשם העברי 'אוג' הביא להעדפתו על פני 'סומאק' הסורי, שלא盍ילה לתפוס את מקומו או אפילו להתקיים לצדרא¹². טumo של השם 'אוג' בעברית אינו ברור. דלמן¹³ משער, שמקורו השם במליה העברית אגג (= חרף), על שום חrifותו של הפרי. לדעת הראווני, קשה לקביל דעה זאת לנוכח שכיחותם של צמחי תבלין חריפים ממנה בארץ-ישראל¹⁴. אולם, אין לדוחות השערה זאת על הספק בהתחשב בטעםו הייחודי של האוג.

האוג אינו נזכר מפורשות בתנ"ר, אולם אפשר שהוא נזכר בשם של אחד מגבוריו דוד, "בן אגא הררי"¹⁵. משמעותו של "אגא" אינה ברורה¹⁶, אולם "הררי", כמו גם אצל שאר הגיבורים, מעיד על מוצא מאורר הרי יהודה, וכידיעו האוג נפוץ ביותר ביהודה¹⁷ וזאת עד ימינו אנו.

דואק האוג, שמקורו שמנו לוט בערפל, זכה לכך שזיהויו ביום אינו מוטל בספק. ר' סעדיה גאון בפירושו למשנה מזוהה את האוג עם הסומאק¹⁸. גם ר' שרירא גאון בפירוש מלים לסדר זורעים מצין בקצרה: "האוג סומאק"¹⁹. הרמב"ם בפירושו למשנה מזכירו כמה פעמים, ובין השאר הוא כותב: "והאוג נקרא סומאק של ארץ-ישראל והם אילנות עושין אשכולות אדוות ויאכלם"²⁰. בעקבות הרמב"ם הולכים גם ר' תנחים והרשלמי והרב דוד בן ישע (סוף המאה ה-יט') ועל

אל-אמע – המאסף²¹.

רבי נתן בן יוחיאל מרומי, בעל עורך השלם, מצין: "פירוש אוג אילץ ובלשון ישמעאל אלסומאק, ובעליו מתקנים העורות לבנים שקורין קורטיניביש. ואילץ העולה מלאיו בעיר הוא ופניו דומה לשני תולעת וմבשלים אותו וחמורץ הוא ומאדים התבשיל"²². בזיהוי, לפיו אוג הוא



איור 4: אוג הבודקאים, עליים ואשכולות פירות בשלים, חברון

בזמן דואגים לביל יתריה יותר מדי. פירותיו משמשים למأكل ולתיוביל.

עדויות רבות על תפוצתו של אוג הבודקאים בארץ-ישראל קיימות מימי-הברכניים. כבר הנוטע הפרסי נאצ'ר ח'זירה, שביקר בארץ-ישראל בשנת 1047, מזכיר את גידול האוג בהר חברון.³⁰ ואילו מוקדי, החשוב בגיאוגרפיה העברית, מונה את האוג בין הגידולים, שבhem נשתחווה ארץ-ישראל ליעוא³¹, דבר שמצוין לו סימוכין בכתביו הגנוי. האוג נזכר גם באנציקלופדיה הגיאוגרפית של יאקווט (שחיבורה הושלם בשנת 1225), כצמח המצויה בכפר נת'א שלד יברוד, בדרך בין ירושלים לשכם.³²

בתקופה הממלוכית נכלל האוג בין הגידולים החקלאיים של אזור سورיה-ירדן (שם), החיבים במס' שניתי למידנה.³³

עדות יוצאת לפועל על תפוצתו של האוג בירושלים מזיהה בתעודות הfranciscani מהתקופה הממלוכית.³⁴ בימי שלטונו של הסולטאן ברבסאי (1438–1422) מוזכר האוג כצמח מזיך, הגדל על כותלי מבניו של מנזר הר ציון ובכך גורם להתרומותם. הנזירים קיבלו אישור מהשלטונות להביא בנאים, שייערכו את עצי האוג ויבנו מחדש את הקירות.

ראוי לציין במיוחד את הזיקה בין האוג והגפן, הגדרים זה לצד זה, כפי שרואים זאת בכרמי חברון. סミニות הגידולים אפשרית עקב העבודה, שהאוג אינו תופס

קדום לשאר האילנות דווקא מפני שיש בו חידוש: עיקר גידולו בא לצורך תעשיית הבודקאות והצעיבה, אך מאחר שפירותו משמשים גם למأكل – הריחו בכלל החיב.

מענית המשנה ברמאי א', שם נכלל האוג הגדל ביורה בקלאין שבדרמאי. ככלור, הוא נמנה עם הפירות, שהקלו בהם חכמים לעניין "דרמאי", שהליך אותם מעם הארץ פטור מלערשים. לדעת לעק'²⁹, ההולך בעקבות רוח מפרשיו המשנה, הדרבר נבע מכך שאוצר יהודה היה פחות בחשיבותו מיתר חלקי הארץ. לא ברור על מה מתבסס לעפ' בקיעתו זו. סביר להניח, שהאוג היה מרכיב חשוב דווקא בכלכלתה של ארץ-ישראל – לרבות אוצר יהודה – באותה תקופה, וחכמים מנווה עם הקלאין שבדרמאי, בגל שהיה נפוץ יחסית שם, בדומה לימיינו. ואכן המעיין במפת תפרוסת האוג בימינו יבחן בכר, שרכזו העיקרי באוצר יהודה. האוג גדול לרוב בסמוך לעי חורבות, טرسות חקלאיות ובשוליו מקומות יישוב. ריכוזים גדולים במיוחד של ע mach האוג ניתן למצוא, למשל, בחربת עקר (ליד פארק קנדיה) ובבסיסות צובא.

עדות לסתואר במשנה ובהלמוד אודור האוג ניתן למצוא ביום בהר חברון (איור 4). זה אמן שריד בלבד לגידול אינטנסיבי ומפותח של האוג בתקופה העתיקה, באוצר זה ובמקומות אחרים בארץ-ישראל. האוג גדול בימים בכרמים ובבוסתנים, בדרך כלל בשולי החלקות ובסמוך לנדרות. החקלאים הערבים מטפחים אותו, אך בו



איור 5: פירוט אוג בשלים לאחר קטיפתם

נסמרק על השיטות, שנางו מסוף המאה הקודמת ועד ימינו אנו, ובוקר על מקורות אירופיים, המתיחסים למאות י"ז-י"ט.³⁸

במאמר קצר ומצתה על גידול האוג ושימורשו בסוף המאה הקודמת אנו מוצאים: "אוג (סמאק...) העץ הדורך הזה גדל בהרבה מארצאות הדרום וביחור בארץ פלשת וسورיה, גבהו מושנים ועד שלשה מטר, עליו המככללים בكمות רב מאוד חומר לעבד עורות, יוקחו לצבעת עוריות יקרים (צחוב), וזה סדר לקיטתו והכנתו: בחישם חמוץ יקטוו עליו ביחד עם ענפיו הרכבים, וייבשום היטב בשמש, ואחריו כן יפרידו את העלים מהענפים עליידי שורדים, והעלים יושחקו ברחים עד אשר דק, ואו ראוים הימה למלאכתם. האוג הטוב יבחן ע"ז, כי עיטה ירקרך וריחו לא גמר. המשין היותר טוב ממן יובא מארץ סייציליען".³⁹

מקום גידולו האידיאלי הוא בחבלים הים-תיכוניים, בעיקר באדרמה סלעית. הריבוי נעשה על-ידי יחוירים, בעיקר, זורעים. לפני הזורעה שוטפים היטב את הזורעים מכתותם הצמרנית ומסיריהם את הקליפה החיצונית, המכילה חומרים מעכבי נבטה. השיחים נשתלים בגומota, הרוחקות כ-2 מ' זו מזו. בשנים הראשונות לנפיעת זורמים את השיחים, על מנת להמריץ את גידולם.⁴⁰ כבר בשנה השלישית ניתן להגוע לתוצר חקלאי ותעשייתי. האוג נקשר פעמיים בשנה. הקצר הראשון והעיקרי

קרען חקלאית פורייה, אלא מסתפק, כאמור, בגלי אבנים מסוקלות, בשולי טرسות ובគותלי בתים. מקורות רבים מתיחסים לזקה זו בין האוג והגפן, ומציענים את הדרמן הקיים בגורות אשכול הפירות, צבעם ומועד הבשלתם. פלנינוס מצין, כי "האזור הרומי לעדרשה [של האוג] מאדימים באורה עת כמו הענבים".³⁵ ואילו הרמב"ם בפירושו לשנה אחרת אמר: "האוג הווא אלטומאק... ויש לו אשכולות כאשכולות הגפן ויאכללו".³⁶ על-פי המקורות קשה לנו לשזרר ולהעריך באופן ממשי את חלקו של האוג בחקלאות ובכלכלה הארץ. הערכתי את חלקו את חישובתו חיבורת, אם כן, להתבסס על המקורות ההיסטוריים המועטים הקיימים ובוקר על השוואה לדרכי הגידול ולلتפקידו של האוג באירופה במאות הי"ח-הי"ט.

ידוע, כי החקלאות בארץ-ישראל בתקופת המשנה והתלמוד הייתה מפותחת מאוד וכי החקלאים הגיעו ליבולוシア, שלא היו רוחקים ממקרים וברים מלאו של ימיינו אנו.³⁷ לאור זאת, יש מקום לקביעה, שיבול האוג לא נפל בהיקפו מזו של אירופה במאות הי"ז-י"ט (לפני עידן המהפכה החקלאית המודרנית). מותר גם להניח, שדרך הגידול והעיבוד לא הייתה שונה בהרבה.

גידולו של האוג

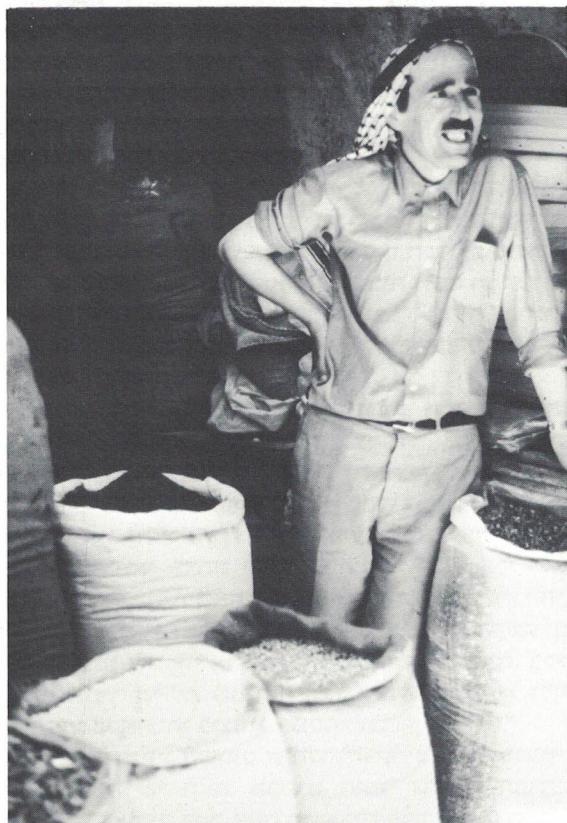
כאמור, שחוור דרכי גידולו של האוג בעת העתיקה

נעין שבתחילת המאה ה-כ' צמצמה צרפת את גידול האוג (עקב המערב לגדול אינטנסיבי של גפינים, הרוחניות יותר) ונטצתה ליבא מוחר' ב- $4,000-3,000$ טונות אבקת אוג מדי שנה.⁴⁸ סיציליה הייתה יוצואנית טונות אבקת אוג – אוקטובר (כשMINIT מוביל הקצר הראשון), המשמש בעיקר את תעשיית הצביעה.

שימושיו של האוג מאכל

מהמקורות התלמודיים עולה, ששימושו העממי של האוג היה בעיקר למאכל, כפי שהדבר בימינו. פירוט האוג שלקטו נטפו קודם אכילתם, ולפיכך הוכשו לקלילתו.⁴⁹

פירוט האוג האדומים מכינים תבלין חמוץ, המופק מBITS השערות של גבי הפירות הבשלים וכן מליפות הגרעינים. האבקה משמשת לתיבולسلطים, מיני תבשיל ומאפה. התבלין מוסף חמיצות וצבע אודם לתבשיל, ובשלון בעל העורק: "ומבשלין אותו וחמוץ הוא ומארדים התבשיל".⁵⁰ (איור 6).



איור 6: מכירת פירות האוג בחנות תבלינים בשוק חברון

מתරחש בחודשים يول' – אוגוסט (כאשר אשכולות הפירות נעשים אדומים-שחורים), ויבלו מועד לתעשייה הבודרסקאית. הקצר השני, הנערך בחודשים ספטember – אוקטובר (כשMINIT מוביל הקצר הראשון), משמש בעיקר את תעשיית הצביעה.

פירוט האוג נקבע, נראה, בנפרד, במקביל לקציר העלים (איור 5). הפירות מרכזים באשכולות גדולים ועל כן קל מאד ללקטם ביד. בתקופת המשנה השתמשו מלקטני פירוט הקץ בכפפות מיוחדות – "בית אצעבות של קיזין"⁵¹ – שבתוכן היו מניחים גם את פירות האוג הקטנים. ר' שימוש משאנן מפרש 'קיזין' בהוראת קוץ'ם עלי-פי הרישא של המשנה: "לפי ששבעת שמקבץן הקוץ'ם מכבצים עמו האוג ומשים אותו לתוכה". פירוש זה עולה בקנה אחד עם העובדה, שהוג הגדל בר בטראשים לצד הקוץ'ם נkept בקיין ופירוטיו מושמים בנפרד בכפפה מיוחדת זו. אלום הרואנבי⁵² דוחה את הסברה, שהכפפות שמשו כל קיבול, ומציע פירוש אחר. לדעתה, היה השימוש בכפפות הכרחי, כי השערות המכוסות את פירות האוג מכילות בלוטות חומציות הצורבות את היד. ה cpfot שמשו גם בעת הפרדת העלים מהגביעלים, כאשר הם ירוקים, מאחר שהומר הטנן והחיכוך המתמיד הכרוך בהפרדת העלים גורמים נזק לעור הידיים.⁵³

יצור אבקת האוג

לאחר שנקבעו, עברו ענפי האוג תהליך דומה לזה של התבואה: תחילתה יובשו העלים על פני משטחים גדולים (גורן) וכעבור מספר ימים החל תהליך הדישה, שבו הופרדו הענפים, העלים והפירוט. הדישה נעשית בחביטה ביד, או בעוזרת בהמות. העלים, המכילים את רוב הטנן, נכתשים עד דק על-ידי אבני ריחיים או בטחנות קמח. לדמן מצין, שבתחילה המאה פעה בצדון טחנה מיוחדת לטחינת הסומאק.⁵⁴ אבקת על'

האג נמכרה כחומר גלם לתעשייה העור והצביעה. מבול אוג של הקטר אחד (כ- 15 דונם) ניתן להפיק כ- 850 ק"ג אבקה. ה

העלים של האוג הסיציליאני מכילים כ- $35-30$ אחוז טנן בתהליכי נספסים אשר לאפשר את ריכוזו ל- $42-44$ אחוז טנן.⁵⁵ את מטע האוג ניתן לנצל ברוחניות במשך עשר שנים.⁵⁶

באירופה הייתה אבקת האוג הנמכרת מחולקת לסוגים שונים לפי הארץ או חבל הארץ שבו גדל. האוג הסיציליאני נחשב לטוב ביותר והוא יוצא לכל ארצות אירופה כמעט עד ימינו אלו. מחיר האבקה נקבע עלי-פי צבעה וアイכותה: אבקה יロקה הייתה בדרך כלל המשובחת יותר ושימשה לבורסקאות, ואילו האבקה האפורה נכתשה בדרך כלל מעליים יבשים (המכילים אחוז טנן יותר) וירודה לצביעה. כמו כל ענף כלכלי חשוב, גם אבקת האוג הייתה מטרה למעשי תרמיט וLOYOFIM. סוחרים ממולחים היו מושפעים לה חול או להבחין בCKER.⁵⁷

על מנת להמחיש במעט את ערכו הכלכלי של האוג,

הצהוב. בהקשר זה מעניין לציין, שאחד משמותו של האוג באכדיות הוא *sipru*, ואילו הצבע הצהוב נקרא בערבית *safra*⁶⁸. ליתר דיוק נציין, שמהלקי האוג, בעיקר מעליו, מקבילים גוון צהבהב-ירקרק. כמו כן ניתן להשתמש בו כאחד המרכיבים היוצרים צבעים אחרים, כגון אדום⁶⁹. חומריו צריבה אחרים, שהיו מוכבלים, הם ענבי בוסר או חומץ⁷⁰. רמו לכר ניתן למצוא אף במקורותינו⁷¹. קרاؤס מעלה את האפשרות, שallow "ין סומך של ארץ-ישראל מסוגל לכר"⁷². ואכן, בהתחשב בתכונות החומציות של פירות האוג שימוש בחומר בסיסי מייצב יתכן שהחומר מפירות האוג שימש בחומרם על-פי מסורת צבעעה. שימוש כזה נעשה בארץ בימינו על-פי כביעה של יהודים יוצאי כורדיסטאן⁷³. בהתאם לכך נראה, שאין זה מקרה שהאוג בכלל, במצבו לעיל, בראשינה אחת בסמור לחומץ⁷⁴. הפקת צבע מושורי האוג היתה, כאמור, מוגבלת, כי הכנת כמהות מסחרית דרושת עקרת עצים ריבים. לעומת זאת, ניתן לנצל את העלים או הפירות לצורך זה, אך מהמקורות מסתבר, ששימוש זה היה משני.

בורסקאות

רוב המקורות, המתיחסים לשימושו התעשייתי של האוג, מבטאים בראש ובראשונה את תפוקתו בתעשייה עיבוד העורות. פלנויוס מצין, שהעלים היבשים – כמו גם קליפת הפרי – משמשים לבירוס העורות⁷⁵. גם הרמב"ם כותב: "אוֹג הָוּ אַלְסָמָאֵק אֲשֶׁר בָּאָרֶץ הַצְבִּי וְהָוּ צְמָח כְּשֻׁבְדָו בְּעַד הַעֲוֹרוֹת"⁷⁶. על-פי בעל העורך, "ובעליו מתקנים עורות לבנים שקורין קורטיניביש"⁷⁷, וכך גם שוארץ: "ובבעל עץ זה מעבדין עורות"⁷⁸.

חומריו התנין שבצמחי והשימוש בהם לעיבוד עורות הם שהקנו לצמח את שמו העברי והערבי אוג הבורסקאים (כך גם היא הוראתה היו"א: "וְלֹא נִקְרָא כָּר, אֶלָּא בספר הצמחים מהמאה ה-ט"ו: "וְלֹא נִקְרָא כָּר, אֶלָּא משום שהبورסקאים משתמשים בו לעיבוד עורות"⁷⁹).

מכותבי הגניזה, השופכים אור על המשחר בארץ-ישראל במאות הי"ג-י"א,anno למדרים, שהאוג היווה (כמו העצים) מרכיב חשוב בתעשייה העור וכוי נסחר לאורך חוף לבנון, ארץ-ישראל ומצרים. דוגמא לכך היא מכתבו של יעקב בן יוסף בן איסמעיל אלאטראבליטי מאשקלון אל נהריי בן נסים מפוסטאט שבמצרים. עיקרו של המכתב הוא ענייני יבוא ויצוא דרך אשקלון: "...וארותי שלשה משואים של אוג והעמסתים בספינה הנקרהת [על שם] בן יאסר, עד עתה טרם הפליגה. כאשר תפליג אכתוב [ואשלח] בה כתוב המשלוות, כמו כן העמסתי בה את שק העצים, משקלו קנטאר ועוד משחו. נשאר אעדי בערך משאו אחד אוג, שלא מצאתי יורעת לאירועו אותו, אילו היו לי יורעות, הלא היחי קונה ממנו יותר מזאת"⁸⁰.

במלאת עיבוד העורות בעת העתיקה אנו מבחינים בתחליכים ושלבים רבים: "הצד הצבוי, השוחטו והמפשיטו, המולחו והمعد עורו והממוחקו והמחתוכו"⁸¹. לאחר פשיטת העורות מגיעו שלב השימור, המאפשר אחסון העורות לזמן ממושך עד לעיבודם.

בתקופה הממלוכית היו מגישים בחברון אוכל לאורהים ולעננים, אשר כלל עדשים, שמן זית וסמאק⁸². בנסוך לכך מציין הסופר הערבי אלבגדדי (1201), שבמצרים שימושה אבקת האוג גם לקישוט מזון⁸³. גם כוים ניתן לראות בשוק חברון, כיצד מוכרי התבלינים נהגים לעטר את מרכולתם בעיטורים מסווגניים, העשויים מאבקת האוג.

נראה, שאף בידי קדם היווה האוג מרכיב חשוב בהפקת תבלין חמוץ. תוכנות חמיצותו החrifפה של האוג אולי נרמזות בכך, שבמשנה הוא נזכר לצד תבלינים אחרים כחומרן צין חומרה רעות (בדומה לחומרין יין במקורותינו⁸⁴). ואכן, בהפרות העיר דור⁸⁵ נמצא יין במקורותינו⁸⁵). ככליע עופרת מהמאה ה-יב' לפנה"ס ועליו כתובות יווניות, המסתתרת במלים: "טעם מן האוג", הדברים מופיעים לאורב, וכברמצא קליעים דומים, הנושאים מסר אירוני, שתכליתו לפגוע ברגשות האויב.

מתוך הכתובת אין להסיק דוקא, שהאוג נחטף לרעל קטלני. אמנם זה הרי⁸⁶ מצין, שהפרי הטרי הינו רעל, אך עובדה זו נובנה לגבי רוב פירות הבוסר. גם הכלתו של הרמב"ם⁸⁸ את האוג עם סמי המות, שיש להזhor בהם, מוזרה מאוד, בהתחשב בשימושו הנרחב של האוג במאלל ובפרואה. אפילו הרמב"ם עצמו מזכיר פעמים רבות את האוג כפרי למאלל. בכתובת יש לראות מעין קללה לאויב, בבחינת "שייה להר חמוץ בחוים".

ועוד. העאנן נמנע לאכול את עליו או פירותיו של האוג בשל תכולת הטنين הרבה שבו⁸⁹. בשוק חברון משתמשים לעיתים בעלי אוג לריפוד ארגוי פירות וירקות, כנראה על שם החומרים השינויים שבו, המגנים מפני מזיקם.

צבעה

המשנה⁹⁰ מונה צמחים בסיסיים, ששמשו להפקת חומר צבעה, אולם האוג אינו נזכר ביניהם. גם מקורות אחרים מאשרים, שהאוג לא幡ס מוקם חשוב בתעשייה הצבעה. שמו, אוג הבורסקאים (בקבוקת השם המדיי *R. coriaria*), מעיד שעיר שימושו בעיבוד עורות, בניגוד למניין אוג אחרים הגדלים בחו"ל ומיעדים בעיקר לצבעה.

מכל מקום, מאוג הבורסקאים גם הופקו חומר צבעה. הדבר נרמז בירושלמי⁹²: "צבעין לבהמה... ועיקר האוג אין בהם קדושת שביעית". בעניין זה מצין רבינו יצחק בן מלכידך מסיפונו בפירשו בפאה⁹³ "וְנִרְאֵין דברי הגאון [האי גאון] שמן צבעה הוא". עיקר חיבוב שביעית ודמאי היהת על הצבעה לאדם, אבל לא הצבעה לבהמה⁹⁴, מאחר שהיא לא הייתה צורך הכרחי. יתרכן, כי מהאור הפיקו צבע לצבעה אבירוים קשוריים לבהמה כמו אוכפים או לצורך סימון של הבהמות. בכל מקרה מתרוק שאלת הגمرا עולה, שהשימוש לא היה חשוב או משמעותי בנסיבות, בנסיבות וכור".

האוג על חלקיו השונים שמש להפקת צבע או כחומר מייצב⁹⁵. שורשי האוג מכילים חומר שצבעו תפוז⁹⁶. בספרות יש עדות לכך, שגם מהפירוט ניתן להפק חומר צבע⁹⁷. מקלפת העץ, הפירות ובעיקר העלים מופק הצבע

בעפון, כאשר כפר סומאקה נמצא במרכזו תחום זה. במחקר, שנערך בשנת 1979 בכפר סאגור בבקעת בית הכרם⁹¹, נמצאו חלקיות לא-מעובדות, שמן צין את הצומח הטבעי שגדל בהן בעבר וכמעט נכח; בו השאר מוזכר שמה של החלקה א-סומאקה, שנקרה על-שם אוג הבודיסקאים, שצמיח בה⁹².

שםו של האוג נקשר גם לחוורבת סומקה שבכרמל⁹³. השערה בדבר הימצאות אוג בעבר במקום זה מובאת עליידי חוקרם ומוריידריך רבים⁹⁴, אולם מעבר לכך אין ידינו מקורות היסטוריים לישושה. ומתבקשת השאלה, האם אוג הבודיסקאים אכן גדול בעבר בסומקה שבכרמל או בסביבותיה. היקב ובית הבד, שנתגלו בחפירות בסומקה, אכן מעדים, כי בתוקפה הרומיית-ביזנטית התקיימים כאן יישוב חקלאי. כמו במקומות יישוב רבים רבים בארץ, התפשט החורש הטבעי והשתלט על השטחים המעובדים שהזונחו. יותרתן מادر, שבudder – לפחות ענפי גידול האגן והאזור – היו במקום גם מטעי אוג.

אמנם החרפירות, שנערכו עד כה בסומקה, לא העלו כל ממצא ארכיאולוגי, שיכל לקבוע הימצאות אוג במקום. עם זאת, חשיפת מיתקנים תעשייה גדולים וייחודיים, שתפקידם טרם הוברר, עוררה את ההשערה (לעד השערות אחרות) כי היו אלה בתימלאכה לבודיסקאות. הנחה זו מתחזקת לאור הידוע על מלאכת הבודיסקאות בעת העתיקה וההשווואה למיתקנים דומים אחרים בארץ-ישראל. לאחר שהחפירות בסומקה טרם הושלמו, אין מקום עדין למסקנות נחרצות בנושא.

אוג הבודיסקאים עצמו גדול עד היום כ-1 ק"מ צפונית-מערבית לסומקה בנחל חרובים ונפוץ בכרמל⁹⁵.

סיכום

המקורות ההיסטוריים – יהודים וחיצוניים – והמצאים הארכיאולוגיים מלמדים, כי אוג הבודיסקאים תפס מקום חשוב בתעשייה ובחקלאות בארץ-ישראל בעת העתיקה. הוא שימש למאכל, לצביעה ולעיבוד עורות. מפתח קוצר הירעה לא נמננו במאמר זה סגולותיו הרפואיות.

לכך יש להוסף את המידע העולה מחקר שמורות הארץ, הנושאים את שם האוג – סומאך. אלה שופכים אור על התמורות, שהחלו בתרבות החומרית של ארץ-ישראל במהלך הדורות עד ימיינו אלו.

מחקרים נוספים בשלוב ענפי מדע שונים כמו ארכיאולוגיה,בוטניקה, גיאוגרפיה ועוד יאפשרו הכרתם של צמחים חשובים נוספים, שהיו ידועים בעת העתיקה.

הערות ומקורות

פולק, ג. 1983. אוג קורני בישראל, רת"ט: 6; עמ' 17-31.

Zohari, M. 1972. *Flora Palaestina 2*. Jerusalem: p. 300;

אהרוןסון, א. 1930. צמח עברי-הירדי. זורן-יעקב – תל-אביב: עמ' 146.

דנין, א. תשכ"ח. הצומח בגולן. טבע ואורן: עמ' 162-167;

וזיל ואדרבא. 1982. האקולוגיה של הצומח בארץ-ישראל. תל-אביב:

עמ' 126.

Singer, Ch. (ed.). 1956. *History of Technology 2*. Oxford: p. 151;

שיטת השימור המקובלת היהתה במלח. בשלב הבא הושרו העורות במים כדי לשוטפים מלולוך ולהגמישם. לאחר ההשריה נוקו העורות – בדרך כלל בתמיסת סיד כבוי – משערות, שרידי עצם, שמן וכו'. העורות עברו שטיפה נספת במים וחומצות לkrarat השלב החשוב ביותר – הבירוס, שבמהלכו נטבים העורות בחומרים שונים למניעת ריקבון והקנית גמישות ועמידות לעור לארוך זמן.

בעת העתיקה היה הבירוס מבוסט בעיקרו על הטניין, שהופק מחלקי צמחים כגון: אלונים (קליפה, ספלולים ועפצים), קליפות רימונים ועלי אוג הבודיסקאים. יתרונו של האוג על פני צמחים אחרים הוא באיכותם ובבריכותו הגבוה של הטניין המצוין בו. בורסקאים מקריםים השתמשו בדרך כלל רק באבקת אוג. גם לגבי המאה הי"ח קיימות עדויות כי באירופה השתמשו רק בסומאקה.⁹⁶

באמור, פעולה בעידן בסוף המאה שעברה טהנה מיוחדת לטחינת סומאך, שהיתה דומה באופן הפעלה לטחנת קמח רגילה⁹⁷. העדויות מארץ-ישראל עצמה מלמדות על השימוש באוג כמרכיב חשוב בתעשיית העורות⁹⁸, בעיקר באזורי הר חברון⁹⁹. שיטות עיבוד העור היו דומות לאלו שבאזור פולין ונהגו עד ראשית המאה העשורים. עת הופיעו תחלפי הבירוס הכימיים. הבודיסקאות הבויתית השתמשה בימים שלפני קום המדינה בעיקר בספלולי אילין התבור¹⁰⁰. את ניצלו של האلون לבודיסקאות ניתן למצוא גם ביוםינו בסביבות חברון. אחד מעבדי העורות ידע לצין בפניו, שעד תחילת המאה השתמשו באוג בעיקר לעיבוד עורות עזים בשיטת ה"בקוק"¹⁰¹.

אזכור האוג בשם מיקומות בארץ-ישראל

חקר שמות מקומות, השתרמותם ומשמעותם הווא בעל חשיבות רבה, בעיקר בכל הקשור לגיאוגרפיה ההיסטורית של ארץ-ישראל. שמות יישובים רבים לקווים מצומחים¹⁰². שמות המקומות המאזכירים את האוג-סומאך יכולים לסייע בהערכת תפוצתו וחשיבותו של צמח זה בישוב הארכאי-ישראל בעת העתיקה.

הנקרא ג'בל סומקה, ומיקורו מיידי-היבניים מיחסים את שמו לאוג הבודיסקאים הגדיל שם לרובי¹⁰³.

ליד מעלה גבעון, בעלייה לחרמון (213.300), מצויה פסגה רמה המכונה סומאך. ואכן מקום זה מהוווה כיום את אחד המוקדים העיקריים של גידול אוג הבודיסקאים בארץ.

ברמת הגולן, בדרך בין ווסט למסעדה (218.284), קיימים שרידי כפר ערבי – סומאקה. במקומות זה אמנים לא גדול כבאים אוג הבודיסקאים, אך במקומות אחרים ברמת הגולן, בעיקר באדמות הבבאלת והטוף, ניתן למצוא את אוג הבודיסקאים כמרכיב חשוב ולעתים עיקרי בצמחייה¹⁰⁴. בהקשר זה יש להזכיר את עדותו של שומאכר, לפיה עד שנת 1888 השתרע חורש עם שלטן של אוג הבודיסקאים עד הר שיפון במערב ועד יער אודם

- | | | |
|---|------|---|
| א. ר' דמיון, פְּרָקִי מִשְׁהָ, מאמר 22, 61; הרמב"ם בפירושו למשנה פאה א, ה; | .59 | Heuze, G. 1859. <i>Les Plantes Industrielles</i> . Paris: pp. 282-284. |
| רואה העדרה 201, 27. טולומן ברוח ושראל, תל-אביב: עמי 120; | .60 | Robertson, M. 1973. Dyes from Plants. New York: p. 60. |
| Perrot, <i>ibid.</i> ראה העדרה 38, א-ג. | .61 | על השם כטבורה נילט. האלט. הצלבנות, דיקינה של חכברה קולומביאנית. רושלטם: עמי 446-482. |
| משנה שביעית, ז-ק. ירושלים שביות ל'ז, ע.ב. | .62 | גיל, מ. התש"ג ארכישראל חקוקה המוסלמית הראשונה ג. |
| ב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. מוקבים, ובערות האבעב נילט. | .63 | תל-אביב: עמי 188-187, 200. |
| 7. המשנה מינימליים מילוט. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .64 | ל'ז. ע.ב. עמי ק'ה-ק'ג. |
| חומר מינימל – כדי שהצבע ייקלט באירוע יש צורך במקרים רבים לעשוי – מוקבים, ובערות האבעב נילט. | .65 | Plinius, <i>Naturalis Historia</i> , 24, 93. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .66 | בר כלובגום: בכל בא מצעה נילט. א.ב. כולם כ'ז, 1. |
| ו. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .67 | Dalman, G. 1928. <i>Arbeit und Sitte in Palästina</i> I-2. Gütersloh: p. 541, note 8. |
| ח. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .68 | רואה העדרה 8, ר' הרובוני, שם. |
| Levey, M. 1959. <i>Chemistry and Chemical Technology in Ancient Mesopotamia</i> : p. 112; Leuchs, J. ch. 1829. <i>Traité complet des propriétés de la préparation et l'emploi des matières territoriales et des couleurs</i> . Paris. | .69 | שמואל ב', כ'ג, 11. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .70 | השורות והטורוטים, א.ש. תש"ז. אגנ. אנטיקלופדייה מקראית א': טור 70. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מינימליים מילוט. | .71 | אלון, ד. שמיים. מהקרי לי שון וספרות, א: פרקי רב טעריה גאון. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .72 | ירושלים: עמי 146. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .73 | אסף, ש'. תשובות הגאנונים (מכתבי דד שבגנו קמברידג'). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .74 | ירושלים: עמי 174. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .75 | הרמב"ם (מהורות ק' אפקה) בפירוש המשנה ברמאו, א.א. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .76 | ר' תבונת הורמושלטם, ר' ערך. א.ו. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .77 | אלג'אמו – המאסוף (מלון עברית-ערבי). תשמ"ח. ירושלים: עמי 8. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .78 | הברוך השלם, תכ'ג. כתטור ופרט. מהדורות לונץ. ירושלים: עמי 8. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .79 | אשרורי הפרחי, תכ'ג. כתטור ופרט. מהדורות לונץ. ירושלים: עמי 8. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .80 | תפ'ב: שוואץ, י. תר'פ. ספר תבאות הארץ. מהדורות לונץ. ירושלים: עמי 8. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .81 | בלבידע, ד'. ערד, י.ה. ערד, י.ה. דמיון, א.א; מעשרות א.ב. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .82 | Löw, I 1926. <i>Die Flora der Juden</i> . Leipzig: p. 201. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .83 | פאה, א.ה. ערד, י.ה. דמיון, א.א; מעשרות א.ב. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .84 | רואה העדרה 17, 17, 17. מילון אנטיקלופדי לטבע וחקלאות. תל-אביב: ערך קרנית, ק'. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .85 | מעשרות א.ב. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .86 | רואה העדרה 17, 17, 17. מילון עברית-ערבי. קהר: עמי 260 (בערבית). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .87 | Risciani, P.N. 1931. <i>Documenti e Firmani Gerusalemme</i> : pp. 174, 180. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .88 | Plinius 13, 53, 9. רואה העדרה 17, 17, 17. מילון ערבית-אלפבית. (De Goeje 1906. אוזסן אלטקסטס פ' מערפת אל-אקלים). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .89 | לידין: עמי 181 (ערבית). מהורות ק' אפקה. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .90 | יאקורת. 1930. מעגים אלבלדאן ד'. ליפציג: עמי 1005 (ערבית, מהדורות Wüstenfeld). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .91 | טיריר. 1931. נזחאת אלארוב פ' פאנון אל-אלדרח' קהר: עמי 260 (בערבית). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .92 | Risciani, P.N. 1931. <i>Documenti e Firmani Gerusalemme</i> : pp. 174, 180. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .93 | רואה העדרה 17, 17, 17. מילון ערבית-ערבי. קהר: עמי 260 (בערבית). |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .94 | Dictionnaire pittoresque d' <i>histoire naturelle</i> . 1839. Paris; Heuze <i>ibid.</i> 4. מת'ו א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 183-182. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .95 | Perrot, En. 1943-1944. <i>Matières Premières usuelles du renge végétal</i> . Paris: 183-182. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .96 | לונץ, א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 714. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .97 | משנה כלים כ'ז, ג. לאחר שהכפפות שימשו כל קיבול – הן קיבלו טומאה. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .98 | רואה העדרה 8, הרובוני, שם. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .99 | Heuze, G. 1859. <i>Les Plantes Industrielles</i> . Paris: pp. 282-284. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .100 | Dalmen, <i>ibid.</i> 5: p. 187, 13. רואה העדרה 17, 13. מילון ערבית-אלפבית. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .101 | רואה העדרה 4. ר' דמיון, פ' קדר. ירושלים: עמי 446. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .102 | Perrot, <i>ibid.</i> 38. מת'ו א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 714. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .103 | רואה העדרה 40, 40, 40. מת'ו א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 714. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .104 | Persoz, J. 1840. <i>Traité théorique et pratique d'impression des tissus</i> I. Paris. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .105 | Perrot, <i>ibid.</i> 38. מת'ו א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 124. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .106 | Enciclopedia Italiana 32 (1950). Roma: p. 124. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .107 | ת'ז' א.ד. א. ר' הרובוני, הלכotta טומאת אוכלי פט'ז. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .108 | רואה העדרה 22, 22, 22. קדר. ירושלים: עמי 171 (בערבית). מהורות א.ם. צמות אויר וצובי. ג'. ירושלים: עמי 446. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .109 | אלמאנצ'ר, קדר. בת'ב. אלטיך אל-אלדרח' קדר. ירושלים: עמי 446. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .110 | עבד אלטיך אל-אלדרח' קדר. בת'ב. אלטיך אל-אלדרח' קדר. ירושלים: עמי 446. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .111 | רואה העדרה 17, 17, 17. מילון ערבית-ערבי. ג'. ירושלים: עמי 260; מילון ערבית-ערבי. ג'. ירושלים: עמי 260. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .112 | Gera, D. 1985. Tryphon's Sling Bullet from Dor. <i>IEJ</i> 35: p. 161. |
| יב. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. ראה העדרה 38, א-ג. ירושלים שמיים מילוט. | .113 | Zohari, <i>ibid.</i> 2. ר' הרובוני, הלכotta טומאות נגידות. |