

## זיופים של מוצרים מהחי והצומח במקורות של ימי הביניים והעת החדשה: תיאור ומאפיינים

מאמר זה דן בזיופים של מוצרים מהחי והצומח בימי הביניים, תופעה שהיתה ידועה גם בעולם הקדום. קשה לדעת מה היה היקפה הכללי של התופעה, אולם ברור שזיופים אחדים היו נפוצים בשווקים. המוצרים שזויפו בדרך כלל הם: בשמים יקרים, מוצרי מזון קשים להשגה או תרופות פלא. חשיבות המוצרים המקוריים ומחיריהם הגבוהים נבעו מכמה סיבות: חלקם הצריכו עבודת ידיים רבה, אולם הכמות שהתקבלה היתה מעטה; היו מוצרים שיובאו מארצות ויבשות רחוקות; יבוא החומרים היה כרוך בסכנות דרכים, תשלום מיסים כבדים, ושלמונים שונים לכל הגורמים הקשורים ליבוא.

שיטות הזיוף היו רבות ושונות, פשוטות ומתוחכמות. ברבים מהמקרים הוגדל נפח החומר המקורי על-ידי הוספת חומרים זולים יותר, כגון עירוב דבש ענבים ("דבסי") בדבש דבורים, סולת בסוכר, שמנים זולים בשמן זית, ועוד. במקרים אחרים מחזרו חומרים על-ידי תחליכים פשוטים, כגון ייבוש עלי תה ושיווקם שנית. הכרום, שנחשב לתבלין יקר, זויף בדרך מקורית: הוסיפו לצלקותיו יין, סיבי בשר וטיגנוהו בשומן חזיר.

תרומתם של חכמי החלכה בימי הביניים למניעה ולצמצום של תופעת הזיופים, הגם שמטרתם היתה למנוע את בני קהילתם מאיסורים דתיים, היתה ביצירת מודעות לתופעה ונתינת כלים להבחנת הזיופים.

זיופים של מגוון מוצרים מצויים בשווקים של ימינו. למעשה, במהלך כל הדורות היו שחיפשו דרכים קלות כדי להתעשר. תופעת הזיופים היתה ידועה בתקופות קדומות. עיקר דיוננו במאמר זה יעסוק בזיופים שזוכרו בספרות היהודית בימי הביניים והעת החדשה, אולם נציין, שזיופים שונים צוינו במקרא ובספרות חז"ל. במקרא תוארו זיופים ורמאויות בייצור היין והתכשיטנות.<sup>1</sup> בספרות המשנה והתלמוד נמסר על זיופים בתעשיית הצבע,<sup>2</sup>

1 כגון הוספת מתכות זולות לכסף וזהב ומזיגת יין בכמות גדולה של מים: "כספך היה לסיגים סבאך מהול במים" (ישעיהו א, כב).

2 חז"ל ציינו שהיו שניסו למצוא תחליף זול לצבע התכלת שמקורו, ככל הנראה, מן החלזון הימי, ארגמון קהה-הקוצים (*Murex trunculus*), שהפקת הצבע ממנו היתה יקרה מאוד. הזיוף התבסס על צבע האינדיגו, המכונה בספרות התקופה "קלא אילן", שמקורו בצמח ניל מכסיף (*Indigofera articulata*). לפי תיאורי חז"ל עולה, שצבע האינדיגו היה דומה מאוד לצבע המקורי של החלזון ואף היה קשה

בשמים ומזונות ומגוון מוצרים אחרים.<sup>3</sup> תופעות דומות נזכרו גם בספרות חכמי יוון ורומא.<sup>4</sup>

להלן נדון בזיופים של שמונה מוצרים מהצומח והחי. הדיון יתבסס בעיקר על מקורות הלכה, שו"ת ומנהג, שיש בהם כדי לשקף את חיי היהודים בפזורה, וכן את ההתפתחויות השונות שחלו בארצות מגוריהם במהלך התקופות ההיסטוריות. הרקע לאזכורם של הזיופים בספרות זו היה, בעיקר, העיסוק בשאלות של כשרות מאפלים כמו דיני טריפות, בשר בחלב, חמץ בפסח ועוד. כפי שנראה להלן, סוגיות הלכתיות אלה אוצרות בתוכן מידע חשוב על הנעשה בתחום המזון, הרפואה והתעשייה בתקופה הנידונה. בחלקו הראשון של המאמר נתאר את המוצרים המזויפים ושיטות ייצורם על רקע תיאור המוצרים האוריגינליים, שימושיהם ומקומם בריאליה הקדומה.<sup>5</sup> בחלקו השני נעמוד על המאפיינים הכלליים העולים מהמחקר על תופעת הזיופים בימי הביניים.

### זיוף מוצרים מהצומח והחי

#### אפרסמון (*Commiphora opobalsamum*)

שרפו הריחני של האפרסמון נחשב לאחד הבשמים היוקרתיים בעת העתיקה.<sup>6</sup> עיקר

להבחין ביניהם. בסוגיה זו ראה בהרחבה: מ' בורשטיין, התכלת, ירושלים תשמ"ח, עמ' 147-204, 215-241.

3 רשימה ארוכה של מזונות ובשמים מזויפים הובאה בחז"ל בהקשר לפסוק "וכחש בעמיתו" (ויקרא ה, כא) — רשימה המשקפת, ככל הנראה, את המציאות בימיהם: "המערב מים ביין, גלוביא בשמן, מי מעיין בדבש, חלב חמור בקטף, קימוס במור, חול בפולים, עלי גפנים בפילון" — ספרא דבי רב, מהדורת א"ה וייס (וויין 1862), יב, ז, כח ע"א. ובהק"ר ט, יג כשינויים אחדים: "המערב מים — ביין; בלבקי — בשמן; מי מאיס — בדבש; חלב חמור — בקטף; קימוס — במור; עלי גפנים — בפלפלין". על הפרשנות למקורות אלה, ראה בהרחבה, I. Low, *Die Flora der Juden*, 3, Vienna, Leipzig 1924-1934, p. 191 [להלן: לעף, פלורה]; "פליקס, עצי בשמים יער נוגי — צמחי התנ"ך וחז"ל, ירושלים תשנ"ז, עמ' 40 [להלן: פליקס, עצי בשמים].

4 פליניוס הזקן (23-79 לסה"נ) למשל ציין, שזייפו את גבישי הלבונה על-ידי טיפות של שרף דומה, וכן את המור בשרף של אלת המסטיק (*Pistaica lentiscus*). ראה: Plinius, *Naturalis Historia*, The Loeb; ראה: Classical Library, London-Cambridge 1926, 12, 65, 71. ערות לתופעת זיוף חריגה — זיוף בשר חזיר באמצעות בשר אדם — מביא הרמב"ם בשם גאלינוס הרופא (125-200 לסה"נ): "בשר חזיר דומה לבשר אדם. והנה ראיתי רבים מבעלי החנויות, כשהיה (קרקס) בא לעיר שהיו מוכרין בשר אדם, אחר שהיו מבשלים אותו, והנה סיפר לי אדם בר סמכא, שבני אדם אכלו בחנויות אלה ולא היו מסופקים מהיותו בשר חזיר, עד שמצאו אצבעות האדם. וכאשר ידע המלך שהם ישחטו האנשים ויבשלו בשרם (ו)המיתם" — פרקי משנה, אצמבר כד, פסקא 43, עמ' 311.

5 הצגת הערכים להלן של המוצרים המזויפים היא על-פי סדר האלפבית של שמותם.  
6 לדעת פליקס, עצי בשמים, עמ' 39-43, האפרסמון מוזהה עם השמות: בשם, צרי, נטף, קטף — שבמקרא; בלסם, אופובלטמון — בספרות חז"ל וסופרי יוון ורומא. לעף סבר, שנטף, צרי וקטף מתייחסים ללבנה הרפואי (*Styrax officinalis*), אולם קשה לקבל זיהוי זה, הואיל ולא ניתן להפיק ממנו בושם (לעף, פלורה, ג, עמ' 388-394). מ' זהרי (*M. Zohary, Plants of the Bible*, Cambridge, 1982, p. 192) צידד בזיהוי האפרסמון עם הליקודימבר (*Liquidamber orientalis*). על זיהויים נוספים של מונחים אלה עם הזקום המצרי (*Balanites aegyptiaca*) הגדל בר בבקעת הירדן או אלת המסטיק (*Pistica lentiscus*), ראה בהרחבה: פליקס, שם. נימוקיו של האחרון משכנעים ונראה לקבל את דעתו ששמות אלה אכן מתייחסים לאפרסמון.

שימוש היה, אמנם, לתעשיית הבשמים, אולם גם לרפואה.<sup>7</sup> בתחילה גידלו את האפרסמון בארץ-ישראל כגידול תרבות,<sup>8</sup> אולם מהמאה החמישית ואילך נשתכח אט-אט סוד גידולו ואיסופו<sup>9</sup> וגידולו בקנה מידה קטן בארצות אחרות. לפי מדרש חז"ל, אפילו בתקופתם שהאפרסמון היה נפוץ יותר — זיפּוּהוּ.<sup>10</sup> העדויות ההיסטוריות המאוחרות ביותר המצויות בידינו על המשך הפקתו הן מסוף המאה ה-15 ואמצע המאה ה-16, ומהן עולה שגידולו במספר ארצות באפריקה ובערב.<sup>11</sup>

למרות שהפקת האפרסמון וערכו כבושם הצטמצמו לעומת התקופות הקדומות, עדיין ייחסו לו בימי הביניים חשיבות רבה, עקב תכונותיו הרפואיות המיוחדות. רופאים שונים הזכירו אותו בין חומרי המרפא שבמתכונים הרפואיים שהציעו לחולים. כך למשל, הרופא היהודי ר' מרדכי מלכי (ירושלים, מאה 17) תיאר את הפלאים שמחולל האפרסמון בריפוי מכות וחבלות: "...והוא רפואה מיוחדת למוכה חרב, שמחשב המכה ומעלה עליה בשר ומחבר שפתי המכה והפשיעה [הפציעה] — א"ש [יותר מכל רפואות שבעולם]."<sup>12</sup> באותה מאה המליץ ר' טוביה הכהן ממיץ להשתמש בשמן אפרסמון להגברת התשוקה המינית.<sup>13</sup> את שרף האפרסמון ניתן היה לרכוש בשוקי מצרים במחירים גבוהים במיוחד.<sup>14</sup> בארצות הרחוקות יותר ממקום גידולו והפקתו, הקושי להשיגו היה גדול יותר, ועקב כך זיפּוּ אותו באמצעות חומרי חיקוי זולים. ר' אברהם פורטלאונה (איטליה, מאה 16) מתאר את הזיופים ואת הדרכים לזהותם:

והנה המזיפּים זיפּו שרף הבאלסאמאו או עם אונגוינטו שנקרא טריבינטוניו<sup>15</sup> או

- 7 שמו המקראי "צרי" מתייחס גם לעצם היותו חומר מרפא. השווה: "עלי גלעד וקחי צרי, בתולת בת מצרים לשוא הרביתי רפאות, תעלה אין לך" (ירמיהו מו, יא); "הצרי אין בגלעד אם רופא אין שם, כי מדוע לא עלתה ארכת עמי" (שם ח, כב).
- 8 על זניו, גידולו והפקתו בארץ-ישראל בימי שגשוגו בתקופה היוונית-רומית, ראה למשל: לעף, פלורה, א, עמ' 299-304; פליקס, עצי בשמים, עמ' 37-61; "פטרין וב' ארוכס, "פכית עם שמן (אפרסמון?) ממערה ליד קומראן", ארץ-ישראל, כ (תשמ"ט), עמ' 321-329; "פטרין, "פיתוח חקלאי בעת העתיקה: שיפורים בגידול האפרסמון ובהפקתו", חקרי ארץ, פרקים בתולדות ארץ-ישראל מוגשים לכבוד פרופ' יהודה פליקס (עורכים ז' ספראי ואחרים), רמת-גן תשנ"ז, עמ' 139-148.
- 9 הכונה לאיסופו באמצעות סיבי דקל העוטפים את פטוורת העלה. על כך ראה בהרחבה: "פליקס, "לענין 'הי גניב צבותיה דחבריה' בפסיפס עין-גדי", תרביץ, מ (תשל"א), עמ' 256-257.
- 10 השווה לעיל הערה 3: "חלב חמור — בקטף" (=אפרסמון, ראה הערה 6). על זיפּו לאור תיאורי חכמי יוון ורומא, ראה עוד: פליקס, עצי בשמים, עמ' 52-53.
- 11 הנוסע ר' משולם מוולטרא (1481) תיאר את גידולו של האפרסמון במצרים — מסע משולם מוולטרא, ירושלים תש"ט, עמ' 59-60. ר' אברהם פורטלאונה (איטליה, מאה 16), מציין את גידולו בסביבות העיר מכה שבערב הסעודית: "וגם בזמננו זה צומחים אילנות הצרי בטבע לרוב מבלי השתדלות בני אדם ובפרט בסביבות העיר ההוא מיקה (= מכה א"ש) אשר שם קבורת מוחמד" — שלטי הגיבורים, מנטובה, דפוס צילום ירושלים תשל"ל, פרק פח, צה ע"ב.
- 12 ר' רפאל מרדכי מלכי, מאמרים ברפואה (מ' בניהו מהדיר), ירושלים תשמ"ה, עמ' קלה-קלו [להלן: מלכי, מאמרים].
- 13 מעשה טוביה, גן נעול, קיט ע"א.
- 14 מקורות ודיון בסוגיה זו, ראה: ז' עמר, גידולי ארץ-ישראל בימי הביניים תיאור ותמורות, חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת בר-אילן, רמת-גן תשנ"ו, עמ' 52 [להלן: עמר, גידולי א"י].
- 15 *Pistica terebintus*. ר' להלן הערה 19.

ליגוסטרינו או באלאנינו או מיטופיאו או עם דבש<sup>16</sup> ומעט אפרורית עץ של מירטו<sup>17</sup> או של עץ ליגוסטרו ומעט שעורה. אמנם יובר זיפו באופן הזה שאם יתנו ממנו על בגד צמר וירחצו היטב הבגד במים — אם אחר הרחיצה תישאר בו רושם שמנינות וכשישפשפו הידיים על הכתם הבגד יודבקו בו — הוא מזויף. ואם לאו — הוא השרף הטוב והמובחר.<sup>18</sup>

עקב העובדה שהאפרסמון היה חומר רפואי נדרש ברפואה הימבניימית, אולם קשה להשגה, המליץ ר' מרדכי מלכי על תחליף, המבוסס על חומרים זולים וזמינים יותר: דבש משובח, תרימינטינה<sup>19</sup> ומים שרופים [= יין שרף]. לדעתו, תערובת זו אינה נופלת בערכה מן האפרסמון עצמו: "ולפי שרפואה זו לא כל אדם יכול להשיג אותה כי יקרה היא עד מאוד במקומה, תעשה רפואה זו ותניחנה בכיתך לעת הצורך... [ואז] יצא הרפואה מעולה ומשובחת והוא כמו הבאלשמו".<sup>20</sup>

למעשה, חשיבותן של כל התרופות, כולל האפרסמון, ירדה במאות 19-20 בעקבות כניסתן של תרופות המיוצרות בשיטות כימיות.

#### זיוף דבש דבורים על-ידי קמח או דבש ענבים

דבש דבורים ופירות בעלי תכולת סוכרים גבוהה (תאנים, תמרים וכד') היו ספקי הסוכר היחידים בעת הקדומה, עד להתפשטותו של קנה-הסוכר בתקופה הערבית הקדומה (ראה להלן). חשיבותם בסל המזונות באה להם משום ערכם התזונתי וכן שימושם להמתקת מזונות אחרים.

זיוף דבש דבורים על-ידי הוספת קמח הוזכר אצל המהרי"ל (ר' יעקב מולין, אשכנז, 1355-1427), בהקשר לדיני פסח:

דבש אמר מהר"ש שנוהגין שלא לאוכלו בפסח. וכן שלא לשתות מי דבש שקורין מיטא, משום דמזייפין אותו עם קמח. וגם אם ישראל בעצמו מורידו מן הכוורת... ואע"פ שיש מקומות ששותין מי דבש בפסח... אין לנהוג היתר.

הוספת קמח לדבש נועדה, כנראה, כדי לעבותו. בניגוד למים, למשל, המדללים את הדבש, שומר הקמח על מרקמו הסמיך של הדבש. המהרי"ל הקצין בהחמתו ואף אסר לאכול דבש

16 נראה שהדבש הקנה לתערובת המזויפת צבע הדומה לגבישי האפרסמון וגם תרם לריחניות התערובת. לדעת בר קפרא, לא הוסיפו לקטורת שבמקדש דבש למרות תרומתו לשיפור הריח, משום שהתורה אסרה זאת: "אלו היה נותן בה קורטוב של דבש אין אדם יכול לעמוד מפני ריחה" — ירושלמי, יומא פ"ד ה"ה, כג ע"א.

17 הכונה כנראה להדס המצוי (*Myrtus communis*) שריחו ערב. שמותיו צוינו במאה ה-17 על ידי הרופא ר' טוביה הכהן: "הדס עצו נקרא בל"ר [=בלשון רומי, לטינית] מירטו"ס ובל"ת [=בלשון תוגרמא, תורכית] מירסיין אגאג"א... — מעשה טוביה, דפוס צילום ונציה תס"ז, פרדס רימונים, קל ע"א. שלטי הגיבורים, פרק עח, פא ע"א.

18 המהדיר ציין שהכוונה ל-Terebinthus, ונראה שכוונתו לאחד ממיני האלה — שיח או עץ נמוך הגדל במערב הים התיכון, שפירותיו דומים לפירות האלה האטלנטית הגדלה בר בארץ-ישראל. על מאפייניה ותפוצתה של *P. terebinthus*, ראה: M. Zohary, *Geobotanical Foundation of the Middle East*, Stuttgart-Amsterdam 1973, Vol. 2, pp. 368-369.

20 מלכי, מאמרים, עמ' קלה-קלו.

הנרדה מהכוררות, משום החשש שמא יתירו לאכול את הדבש המזויף, שכפי הנראה היה מצוי ביותר. קרוב לוודאי שאיסור שתיית "מי דבש" — יין שרף, שהופק מזיקוק של דבש,<sup>21</sup> הקשה על יהודים באירופה, במיוחד במקומות שבהם הוא היה המשקה המשכר העיקרי.

ממקור אחר אנו לומדים על חשש זיוף של דבש דבורים בדבש ענבים. במאה ה-18 נשאל החכם הארצישראלי, ר' משה מזרחי:

שנה זו שנת התפ"ח [1728] בא ספינה דרך יפו והביאה דבש דבורים הרבה. והביאו הסוחרים הדבש לעיר קודשינו ירוש[לים] תו' [תבנה ותכונן], והביאו הדבש לרחוב היהודים וראו היהודים הדבש עכור ואמרו החנונים שסיבת עכירות הדבש אפשר שעירבו בו הגויים דבש ענבים הנקרא בערבי דיביס ובלעז ארופי,<sup>22</sup> ומפני כן היהודים משכו ידם מלקנות הדבש ובאו ושאלו בבית מדרשי מה יהיה משפט הדבש הזה.<sup>23</sup>

דבש ענבים (ובערבית "דבס") הוא מוצר מוכר בארץ-ישראל רבות בשנים.<sup>24</sup> הפיקו אותו על-ידי אידוי תירוש (או צימוקים<sup>25</sup>) בכריכות חצובות בסלע או באמצעות חימום רב, כדי לנדף את נוזליו, וכך התקבלה תערובת סמיכה ומתוקה,<sup>26</sup> ששימשה למגוון מטרות קולינאריות: המתקת משקאות ומאכלים וייצור מיני מתקה.<sup>27</sup>

21 על ייצור מי הדבש באירופה ראה: ד' וינריב, מחקרים ומקורות לתולדות ישראל בעת החדשה, ירושלים תשל"ו, עמ' 89.

22 דבש ענבים נזכר בספרות ההלכה בשמות שונים: דבס, ארוב, אירופי, הרופי, טראנקופיט, מלבן, קונפיטי, סיורפ. בתיאורו של ר"ח נבננישתי (תורכיה, מאה 17) נזכר הדבס כאירופי: "ענין האירופי הוא שדורכין הענבים ואחר דריכתן משימים בתירוש עפר לבן ידוע שעה אחת או יותר כדי שיציליל היין היוצא מהם במהרה ויעמוד במתיקותו ואחר כך מחממין אותו בכדי שהיד סולדת בו..." — כנסת גדולה, חלק א"ח, ליוורנו תקנ"ב, נדפס מחדש ירושלים תשכ"ו, סימן רב. החיד"א מכנהו "מי ענבים שנקפאו וכן ענבים מבושלים הנקרא טראנקופיט" — ברכי יוסף, וינה 1860, אור"ח, סימן רב, אות ב, מט ע"א. בספרו טוב עין (הוסיאטין תרס"ד, סימן יח, ס"ק נב) ציין החיד"א כינוי אחר לדבס: "בענין המלבין שעושים בעה"ק חברון". על שמות נוספים ראה להלן.

23 שו"ת אדמת קודש, לר' ניסים חיים משה מזרחי, קושטא תק"ב, יר"ד, סימן ה, כה ע"ב.

24 י' פליקס זיהה את הדבס עם המונח המקראי "אששיות" (הושע ג, א) שבירושלמי פ"ו הט"ו, מ ע"ב. הוא משער שדבס הוא היין הקרוש כעניגולי דבילה" המוזכר בספרות חז"ל (שם סוכה פ"ד ה"ז, נד ע"א). מהממצא הארכיאולוגי עולה, שהפיקו דבש ענבים באזור החרמון בתקופת המשנה והתלמוד; ראה: ש' דר, "גתות הר חרמון", ארץ הגולן והחרמון (א' דגני ומ' ענבר עורכים), הוצאת משרד הביטחון, עמ' 299-308. סקירה רחבה על ייצור הדבס בימי הביניים, ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 84-86. הדרוזים בצפון הארץ מייצרים אותו עד היום; ראה: ד' אורמן, "בתי גיתות לייצור דבש ענבים בגולן", טבע וארץ, טז (תשל"ד), עמ' 173-174.

25 ר' יוסף טראני, שאלות ותשובות מהרי"ט, למברג תרכ"א, נדפס מחדש תל-אביב תשי"ט, ח"ב, סימן ב, א ע"א.

26 דר, שם; ש' אביצור, חיי יום יום בארץ-ישראל במאה הי"ט, תל-אביב תשל"ג, עמ' 202 [להלן]: אביצור, חיי].

27 ראה למשל בעדותו של ר' משולם מוולטרא, בתוך: א' יערי, מסעות ארץ-ישראל, רמת-גן תשל"ו, עמ' 75 [להלן: יערי, מסעות]; שו"ת הרדב"ז, לר' דוד בן שלמה אבן זימרא, ורשא תרמ"ב, ח"א, סימן פג. וראה עוד: אביצור, שם, עמ' 202, 255.

יהודי ירושלים חששו שדבש הדבורים, שהגיע באנייה דרך נמל יפו, עורב בדבש ענבים, שהוכן על-ידי גויים מ"יין נסך".<sup>28</sup> דבש ענבים היה מוצר שכיח יחסית, שהיה דומה לדבש דבורים, במרקמו הסמיך וצבעו האדמדם, ולכן חששו החנוונים שזייפוהו.<sup>29</sup> הר"מ מזרחי קבע, שאין לאסור את הדבש מכמה סיבות: א. אין לחשוש שמא צבעו ה"עכור" מעיד על היותו מזויף, משום שלדבש הדבורים צבעים שונים, האופייניים למקום שממנו בא; ב. אין ודאות שדבש הדבורים זויף, ואף אם כן, קרוב לוודאי שכמות הדבש שהוספה לו היתה קטנה, והיא בטלה לפי חוקי ההלכה.<sup>30</sup> מתשובתו של הרב מזרחי קשה לדעת בוודאות, אם מדובר במקרה יוצא דופן של זיוף או שמא חששם של החנוונים נבע משום שזיוף דבש דבורים היה שכיח במסחר המקומי. מקורות שונים בני התקופה מציינים שדבש דבורים יובא לארץ,<sup>31</sup> ומסתבר שהאחרון לא היה מצוי כל-כך בארץ, ולכן מחירו היה גבוה ויש שניסו לזייפו.

שמן זית (*Olea europaea*)

בתקופות הקדומות נחשב הזית לאחד משלושת גידולי היסוד של ארץ-ישראל.<sup>32</sup> הוא שימש למאכל,<sup>33</sup> סיכה, תאורה, רפואה<sup>34</sup> ובמאות האחרונות גם לחעשיית סבון.<sup>35</sup> מוצרו

28 החשש שהדבס אסור משום יין נסך הועלה בימיה הביניים במספר ספרי שו"ת, למשל: שו"ת הר"ן, לרבינו ניסים קרימונה ש"ח, דפוס צילום ירושלים תשנ"ב, סימן ו; שו"ת דרב"ו, ח"ב, סימן תשכט, כג ע"ב. סיכום המקורות על הדבס בהלכה היהודית, ראה: ש"ח קוק, "דבש ענבים", חמדת ישראל — קבץ לזכרו של הגאון מרן חיים חזקיהו מדיני (בעריכת א' אלמליח), ירושלים תש"ו, עמ' 124-130.

29 מהתקופה הממלוכית ואילך הפך הדבס למוצר שכיח בארץ-ישראל, ומסתבר שהתחיקה המוסלמית האוסרת שתיית יין הביאה לשימוש נרחב יותר בקרב המוסלמים. ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 85. וראה בהרחבה במאמרו של האחרון "חידושים אגרונומיים בראי פרשנות ספרי הקודש וההלכה בימי הביניים", בדד, 3 (תשנ"ו), עמ' 92-93. שכיחותו של הדבס בא"י בימיה הביניים צוינה במקורות יהודיים שונים, ראה בהרחבה: עמר, שם, עמ' 84-86. ייצור הדבס בכמויות גדולות בעיר חברון זכה להתייחסות רבה בקרב נוסעים נוצרים, שביקרו בה כמאה ה'19. ראה למשל: E. Robinson, *Biblical Researches in Palestine*, London 1841, Vol. 2, pp. 440-441; R.C. Conder, H. Kitchener, *Memoirs of the Survey Western Palestine*, London 1881-1883, Vol. 3, pp. 305-309; י' בן-אריה, "שנים עשר הישובים הגדולים בארץ-ישראל במאה ה'19", קתדרה, 19 (תשמ"א), עמ' 93; ש' אילן, "נופי ארץ-ישראל במאה הי"ט", קדרום, 34 (תשמ"ד), עמ' 50-52.

30 "...וכמו שענינו הרואות שיש הפרש בין דבש דבורים היוצא בעה"ק [=ירושלים] בתוך המדינה שמראהו זך כעין הבודולח ודבש דבורים היוצא מחוץ לעיר בגבולין הוא ירוק... הרי שמשנתה הגוון ממקום למקום... וגם החנונים אינם אומרים שבוודאי יש הערבות אלא בדרך אפשר אמרו מפני שראו אותו עכור ודומה קצת לדבש של ענבים וכיון שכן אפשר לו [=מרן] שלא יש [=אין] הערבות כלל ואף את"ל [=אם תרצה לומר] שערבו דבש הזה רב ענבים אימור שנתנו בו מעט וכבר נתבטל בס' [=בשישים] — שו"ת אדמת קודש, יו"ד, סימן ה, כו ע"א.

31 על יבוא דבש לארץ ישראל במאה ה'18 ראה: ח"ז הירשברג, "מכס שרירותי בירושלים וכיטולו", בתוך: מזכרת לוי, חל-אביב תשי"ד, עמ' 156-158; י' ברנאי, יהודי א"י במאה הי"ח, ירושלים תשמ"ב, עמ' 296. יש לציין שבן-צבי, בסקירתו על החקלאות בתקופה העות'מאנית, כתב ש"לעיתים קרובות נזכרות כוורות הדבורים", אולם אין בכך הוכחה, שמדובר בענף חקלאי מפותח (י' בן צבי, ארץ-ישראל וישובה בימי השלטון העות'מאני, ירושלים תשי"ג, עמ' 50).

32 על היות במקרא ובספרות חז"ל, ראה למשל: לעף, פלורה, ב, עמ' 287-295; י' פליקס, עולם הצומח המקראי, ירושלים תשכ"ז, עמ' 97-112. בימיה הביניים ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 118-147.

33 בימי חז"ל שימש שמן הזית לטיבול הפת, טיגון וכיטול (פליקס, שם, עמ' 102, הערה 53). אכילת פת

העיקרי והחשוב של הזית היה שמן למאכל, ואילו אכילת זיתים היתה מצומצמת יותר. במקומות שבהם היה מחסור בשמן זית מחירו היה גבוה, <sup>36</sup> במיוחד בארצות צפון אירופה ומרכזה, שאליהן הוא הובא מארצות הדרום. <sup>37</sup> על רקע זה "זיפו" את שמן הזית, על-ידי עירובו עם שמנים זולים. הרב יעקב סופר (בכל וארץ-ישראל, מאות 19-20) מציין את זיוף השמן לגבי כשרותו בפסח:

ובמדינותינו שמזייפין השמן זית עם שאר שמנים כנודע אזי אין לבשל [בפסח — א"ש] בשום שמן. והיינו לבני אשכנז שנוהגין איסור במיני קטניות... ולפיכך אם מזייפין השמן זית בשמן שלהן [=של גויים] אין לבשל בהן בפסח ואפשר גם לבני ספרד. <sup>38</sup>

מדבריו עולה, שזיוף שמן הזית היה שכית. זיוף השמן העלה מספר בעיות הלכתיות: חשש לאיסור קטניות אצל יוצאי אירופה במקרים של עירוב שמן זית עם שמן קטניות <sup>39</sup> או עירוב שמנים אחרים שכשרותם מוטלת בספק (כגון שמן מהחי), מפני אי-ההקפדה על הכשרות אצל הגויים המשווקים אותם.

לשמן הזית צבע, טעם וריח אופייניים, ולכן נראה, שהזייפנים ערכבו אותו עם שמנים אחרים באופן שתכונותיו לא השתנו. אפשר גם להניח, שהוסיפו לתערובת השמנים חומרי צבע ומרכיבים נוספים שהקנו לנוזל מראה וטעם של שמן זית. <sup>40</sup>

- לחם טבולה בשמן זית היתה מקובלת אצל הפלחים עד ימינו במקומות שונים במזרח. מאכל זה היה פשוט ומזין (מכיל פחמימות ושומנים) בעיקר בשעות העבודה המפרכות בשדה.
- 34 דיונים אודות הברכה על רפואות המבוססות על שמן זית, ראה: מגן אברהם, לר' אברהם אבלי גומבינר, בתוך שו"ע "מגיני ארץ", פיורדא תקמ"ב, סימן רב, ס"ק ח; שו"ת בית יהודה, לר' יהודה עייאש, דפוס צילום ליוורנו 1736, סימן כ.
- 35 על שימושו ראה: אביצור, חיי, עמ' 250.
- 36 המחסור בשמן זית בבבל צוין על ידי ר' יוחנן בן נורי, שהתנגד לקביעתו של ר' טרפון, שיש להדליק נר שבת בשמן זית בלבד: "מה יעשו אנשי בבל שאין להם אלא שמן שומשומין ומה יעשו אנשי מדי שאין להם אלא שמן אגוזים..." — שבת כו ע"א.
- 37 הזית הוא עץ יס-תיכוני הגדל באזורים חמים, כגון דרום אירופה (ספרד, איטליה), אסיה ואפריקה הצפונית. סקירה על הארצות המגדלות עצי זית לשם הפקת שמן, ראה: "עצמון (עורך), הזית, הוצאת משרד החקלאות, תשכ"ו, עמ' 21.
- 38 כף החיים, ירושלים תשכ"ט, אר"ח, סימן תמו, ס"ק קמה, לד ע"ב.
- 39 בימי-הביניים ניתן השם "קטניות" לכל גידולי הגרעין שאינם מחמשת מיני הדגן. מתקופה זו החלה להתפשט, בעיקר בקרב הקהילות באירופה, התקנה האוסרת לאכול קטניות בימי הפסח. סקירה היסטורית כללית על איסור קטניות, ראה: ש"י זיין, המועדים בהלכה, ירושלים תשמ"מ, עמ' רנה-רסב. אם אכן עדות זו משקפת את המציאות בארץ-ישראל, נראה שיש לשלול את האפשרות שעירבו בשמן זית שמן שומשומים, כאשר האחרון נחשב לאיכותי יותר ומחירו היה גבוה יותר (אביצור, חיי, עמ' 250). לפי תיאורי הנוסעים בארץ-ישראל מסוף התקופה הממלוכית ומהלך התקופה העות'מאנית, שמן הזית בירושלים היה מצוי מאוד ומחירו היה זול במיוחד, מכאן שלא היתה סיבה לזייפו. ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 130, 281.

## כרכום הגינה (Corcus sativus)

הכרכום הוא צמח בושם קדום.<sup>41</sup> זהו עשב רב־שנתי, בעל פקעת, שמצלקות הפרח<sup>42</sup> הפיקן חומר כתום-אדמדם ששימש כתבלין, לצביעת מאכלים וברדים ולצרכים רפואיים.<sup>43</sup> יש להדגיש, שאין הכוונה לכורכומה הארוכה (*Curcuma oblonga*) — תבלין ששמו הערבי "כורכום" והוא מופק מקני שורש צהובים, שמחירם אינו גבוה כמו התבלין המופק מהפרח, הידוע בשמו הערבי "זעפראן".

מחירו של הכרכום היה רב במיוחד, עקב הצורך בכוח עבודה גדול לצורך איסוף הצלקות הקטנות. מפאת יוקרו היה הכרכום מוצר מותרות. רוב תושבי ארץ־ישראל מהמעמד הכלכלי הנמוך השתמשו לצביעת מאכלים בתחליף זול יותר, שהופק מהחריע (קרסם הצבעים, *Carthamus tinctorius*) והכורכומה הארוכה.<sup>44</sup> במאה ה־16 ציין ר' אליהו מזרחי, שלתבלין יקר זה היה מונופול מלכותי, דבר שגרם להתפתחותו של מסחר חשאי המנוגד לחוק.<sup>45</sup> באירופה, הרחוקה ממתוזות גידולו בארצות הטרופיות, נחשב הכרכום לתבלין יקר־ערך, שניתן על־ידי הקהילות היהודיות כדורון לאנשי השלטון.<sup>46</sup> מחירו הגבוה של הכרכום גרם לתעשייה מפותחת של זיופים. סוחרים בעיר ברצלונה שבספרד, שהיתה מרכז חשוב למסחר בכרכום, ערבבו את הצלקות ביין ובסיבי בשר שוורים וקלו את התערובת בשומן חזיר. הרב שלמה בן אדרת (רשב"א, 1235-1310) שאסר את השימוש בכרכום המזויף מטעמי כשרות, תיאר בפרוטרוט את אופן הזיוף:

בזמנינו זה נתגלה לנו שעושים בכרכום דברים הרבה של איסור. ודע כי בארצינו מקרוב התחילו לנטוע כרכום הרבה וצומח לאין שיעור ותחילה התחילו לעשות מבשר שוורים חוטים חוטים כחוטי הכרכום ומערכים בתוכו. ועוד נוסף בו איסור אחר כי בשעת לקיטתו הוא רך מאוד וצריך לתקנו מעט על האור [= אש] במחבת וצריך לטוח פני המחבת בשומן חזיר. ועוד נוסף בו איסור ג' לרמאות ומשום הרווחה מזלפין עליו יין כדי להכבירו והיין מיפה אותו ומעבה מראיתו. ובענינו [=בתקופתנו] החנונים לוקחים אותו ביותר ומוכרים בפחות מפני שנותנים בו יין ומכבידים אותו ומשתכרים בו הרבה ואף כשיתייבש הכרכום מעט באוצר מתקנים אותו בזילוף היין...<sup>47</sup>

41 י' פליקס, עצי בשמים (לעיל הע' 3), עמ' 109, הערה 9.

42 על עמוד העלי מצויים שלושה סעיפים ארוכים אדומים שעליהם מצויות הצלקות. על מבנה הצמח והפרח, ראה: א' פאהן, מגדיר לצמחי התרבות בישראל, תל־אביב 1998, עמ' 562-564.

43 אסף הרופא ציין את תכונותיו הרפואיות של הכרכום: משתן, מרפא את "כאב הנשים" (כאבי מחזור?), מועיל לכליות ופוצעים חיצוניים; ראה: ז' מונטנר, "ספר אסף הרופא", קורות, ד (תשכ"ז-תשכ"ט), עמ' 397.

44 עמר, גידולי א"י, עמ' 200. צמח חד־שנתי ממשפחת המורכבים, צבע הפרחים צהוב בהיר עד אדום כהה, ולאחר ייבושם הכינו מהם צבע ששימש למאכל או הכנת אודם איפור. כיום משמש החריע בעיקר לעצירת שמן. ראה: י' ארנון, "קרסם הצבעים", החי והצומח של ארץ־ישראל — אנציקלופדיה שימושית מאוירת, (ע' אלון עורך), הוצאת משרד הבטחון, 1990, כרך 12, עמ' 36-37 [להלן: אנצ' החי].

45 שר"ת אליהו מזרחי, ירושלים תרצ"ח, סימן מה.

46 ד' אברון, פנקס הכשרים של קהילת פוזנא (שפ"א-תקצ"ה), ירושלים תשכ"ז, עמ' 93.

47 תשובות שאלות להרשב"א, דפוס ראשון רומא ר"ל לערך (ש"ז הבלין מהדיר), ירושלים תשל"ז, ח"ד, סימן פח.



זיוף הכרכום בשיטה דומה היה מקובל במאה ה-16 גם באיטליה, שהיתה המרכז החשוב ביותר לייצור הכרכום.<sup>48</sup> כפי הנראה, הזיוף בשיטה זו היה מוצלח ומטעה למדי, על כן ראה לנכון החכם האיטלקי בן התקופה, ר' אברהם פורטלאונה, להזהיר מפני עובדה זו: "ודעו נא בני, כי בזמננו זה ידענו שמזייפים הכרכום עם חוטי בשר היבש הכחוש המבושל של דבר אחר [=כינוי לחזיר], ע"כ [על כן] תהיו זהירים בו מאוד."<sup>49</sup>

גם במאות שלאחר מכן יש מהפסוקים שחששו לזיוף הכרכום, אולם כפי הנראה, בראשית המאה ה-20 כבר הפסיקו לזייפו בשיטה זו.<sup>50</sup> החששות מפני זיופים של הכרכום נזכרו בספרות ההלכה גם לגבי פסח, משום שיש שהוסיפו לו מוצרי דגן האסורים משום חמץ. ר' יהודה עייאש (אלג'יר, מאה 18) מוסר שכדי להגדיל את כמותו של הכרכום הוסיפו לו סולת לתותה — גריסים זעירים של גרגרי דגן שטופים במים, הדומים לצלקות המיובשות של הכרכום:

זעפר"ן הבא מתנוו"ס [=תוניס] ואיספאני"א [=ספרד] מוחזק בכשרות דאין מזייפין אותו. אבל הבא מארצות תורקיא"ה מזייפין אותה בסולת של תבואה לתותה ויש בו קצת היכר שנראין בו חוטין לבנים.<sup>51</sup>

לפי עדות זו, הסחורה שהיתה ידועה כמזויפת הובאה מתורכיה, בעוד שלגבי כרכום שיובא מספרד ותוניס לא היה חשש של עירוב סולת. ר"י עייאש מציין, שאפשר היה להבחין בחומר המזויף על-ידי התבוננות בו. האחרון הכיל חלקיקים לבנים שאינם אלא גרגרי הסולת.

במקורות התקופה נזכרו עוד פעולות של מרמה הקשורות לכרכום, שאינן זיוף ממש אלא הטעיה של ציבור הקונים לגבי טריות החומר.<sup>52</sup>

48 רוב הכרכום שהיה משווק לארצות המזרח במאה ה-14, מקורו מהעירייה האיטלקית סאן ג'מיניאנו המצויה דרומית-מערבית לפירנצה. מסתבר, שהמסחר בכרכום באיטליה המשיך גם במאה ה-16 בה חי ופעל ר' אברהם פורטלאונה. על כך ראה בהרחבה: D. Abulafia, "Crocuses and Crusaders: San Gimignano, Pisa and Kingdom of Jerusalem", *Outremer: Studies in the History of the Crusading Kingdom of Jerusalem, presented to Joshua Prawer* (ed. B.Z. Kedar), Jerusalem 1982, pp. 227-243. מקורות נוספים למסחר בכרכום בימי הביניים, ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 201.

49 שלטי הגיבורים, פרק פד, פט ע"א.

50 הרב יעקב סופר מציין שכבר אין לחשוש לכך: "והעולם נהגו עכשיו היתר בפשיטות בכרכום ובני עליה הנוהרים הם מועטים" — כף החיים, יו"ד, סימן קיד, הלכה יב, קלח ע"א.

51 שו"ת בית יהודה, דפוס צילום ליוורנו 1736, סימן ה.

52 בעניין זה מוסר ר' יעקב מולין, מגדולי חכמי אשכנז (1355-1427), שהעברת הכרכום מהמדינות המגדולות אותו לארצות אירופה ארכה זמן רב והיתה מלווה בטלטולים רבים, שגרמו לאבדן צבעו הכתום והאופייני של הכרכום. כדי להקנות לסחורה מראה רענן וטרי, הניחו אותו הסוחרים על גבי "שארור" [דגנים] ופעולה זו החזירה את מראהו לקדמותו. ראה: ספר המהרי"ל מנהגים, מהדורת שפיצר, מכון ירושלים תשמ"ט, הלכות פסח, עמ' קלג, סע' יד. הולפת מוצרי דגן על בשמים שהובאו ממרחקים נזכרה במקורות נוספים ואפשר שמטרתה רענון ריחם ומראיהם; ראה למשל: חיד"א, מחזיק ברכה, או"ח, סימן תסז, ס"ק ח: "והעירו שבעיר אמסטרדם נתברר להם שהקלא"ו [איגנית הציפורן, *Eguenia Caryophyllus*] מזלפין עליו משכר שעורין הנקרא ביר"א".

**סגו תרבותי (Metroxylon rumphii)**

מקורו של הסוג סגו באיי אסיה הטרופית. בין מיניו נמנה הסגו התרבותי, שלפני קורתו מכילה כמות גדולה של עמילן — הוא "קמח הסאגו" הנסחר. קורת העץ מגיעה ל-10 מטרים והיקפה 3 מ'. לפני שמגיע העץ לפריחה גודעים אותו ונוטלים מתוכו את לבתו,<sup>53</sup> הנכתשת לחומר קמחי דק ומכינים ממנה מאכלים שונים.<sup>54</sup>

לפי מקורות ההלכה היה הסגו מוצר נסחר באירופה ובארצות הים-התיכון במאות האחרונות. במקורותינו הוא נזכר בשמות: "סאגו", כשמו המסחרי היום, או "עץ הינדיא", המרמז על מקום גידולו בהודו (ראה להלן). הרב חיים דוד אזולאי (החיד"א, ארץ-ישראל מאה 18) מתאר את שימושו ואת הנסיונות לזייפו בהקשר לכשרות המאכלים בחג הפסח:

יש מין אחד נראה כמו קמח ונקרא בערים האלה סאג"ו. וזה נעשה ממוח עץ של הינדיא ומותר בפסח אך בעיר לונדריס נתחכמו לעשות כמותו והוא מקמח חיטים ונקרא אריני"ה די סאג"ו. ושל לונדריס ניכר לבקיאים שנעשה מקמח. וזה שמעתו מגביר אחד...<sup>55</sup>

קמח הסגו כשלעצמו מופק מהעץ ואין בו איסור חמץ או קטניות בפסח. הבעיה החלה להתעורר כאשר ערבבו בו קמח חיטה, שהיה לגביו חשש שמא הוא החמיץ במגע עם מים. הסיבה להוספת קמח חיטה לסגו היתה משום הדמיון ביניהם בצבעם הלבן והיותם בעלי מרקם דק. מסתבר, שקמח הסגו זויף משום מחירו הגבוה, שנבע בעיקר מפני הבאתו מאזורים טרופיים רחוקים.

גם הרב חיים מרדכי מרגליות, מחכמי אירופה במאה ה-19, המליץ להיזהר בכשרותו של הסגו בפסח, ששימש, לפי עדותו, כחומר רפואי במקום מגוריו: "כי לפעמים חכמי הרפואה מצווים למי שיש לו חולי ומיחוש לאכול סאג"ו וצריך לדקדק בפסח שהוא אותו הבא מעץ הינדיא ולא זולתו".<sup>56</sup>

**קנה סוכר (Saccharum officinarum)**

מוצאו המשוער של קנה-הסוכר הוא מהודו. התפשטות הסוכר לארצות סמוכות במזרח הקרוב החלה במאה השביעית בעקבות כיבושי הערבים.<sup>57</sup> הסוכר היה חומר חשוב משום תפקידו להמתקת מאכלים וערכו הקלורי הגבוה, ומשום כך זייפוהו. עד לימי-הביניים היו התמר, התאנה והגפן ספקי הסוכר החשובים, אולם מתקופה זו ואילך תפס קנה הסוכר את

53 מ' זהרי, עולם הצמחים, תל-אביב 1969, עמ' 390. על מינים נוספים של סגו, ראה: S.G. Harrison, G.B. Masfield, M. Vallis, *The Oxford Book of Food Plants*, Oxford University Press 1969, pp. 185.

54 על מאכלי הסגו בארצות גידולו, ראה: R. Mowe, *Southeast Asian Specialties — A Culinary Journey through Singapore, Malaysia and Indonesia*, Germany 1999, pp. 126-127.

55 שו"ת חיים שאל, לר' יוסף חיים דוד אזולאי, ליוורנו תקנ"ה, נדפס מחדש ירושלים תשמ"ו, ח"ב, סימן לח.

56 שערי תשובה, לר' חיים מרדכי מרגליות, בתוך משנה ברורה, ניר-יוק תש"י, או"ח, סימן תנג, ס"ק ד.

57 M. Watson, *Agricultural Innovation in the Early Islamic World*, London-New York 1983, pp. 24-30.

מקומם. עד גילוי סלק הסוכר במאה ה-19 היה קנה הסוכר הגידול העיקרי שממנו הפיקו סוכר. עם התפשטות גידול סלק-סוכר באירופה וכניסתו של קנה הסוכר למדינות הדרומיות של ארצות הברית ולדרום אמריקה (כגידול של עבדים) — אשר נהיו למרכז העולמי לייצור סוכר — נעשה קנה הסוכר מצרך עממי והפסיקו לזייפו.<sup>58</sup>

קנה הסוכר הוא גידול רב-שנתי של האזורים החמים. בארצות קרות באירופה החל הסוכר להיות מוצר נפוץ רק במאה ה-14 ושימש בעיקר למטרות רפואיות.<sup>59</sup> במאות האחרונות הוא היה נפוץ יותר, והגיע לגרמניה והולנד בחביות דרך הנמלים של המבורג ואמסטרדם.<sup>60</sup>

כפי הידוע לנו, הסוכר נזכר לראשונה אצל המהרי"ל, שציין שכשרותו לפסח מפוקפקת מפני שמערבים בו חומרים נוספים: "וצוקער רגילים ליזהר אם אינו צורך גדול לרפואה כי הרוכלים מערבים כמה מינים".<sup>61</sup> כשרות הסוכר המיובא נידונה באותה מאה ביתר הרחבה אצל ר' ישראל איסרלין (מהרי"א, אוסטיה, 1390-1440). האחרון הזהיר מפני זיופו על-ידי הוספת קמח וגרגרי סולת לגבישים או למרקחות ומגדנות שמכינים ממנו:

שאלה: מיני מרקחת העשוין מבלילת צוק"ר ודבש ומחפין בבלילת זו מיני קטנית וגרעינים וגם עושין מהם כמין חררות קטנות וכמין חתיכות קטנות שרי להשהותם בפסח או לא? תשובה... ונראה דיש לחוש לכולהו שמא נזדייפו בקמח שעירבו במקום הצוק"ר ואם (לא) נתערבו בו קמח, ודאי סולת נקייה נתערבה בהם דדמי טפי לסוכר. וה"נ הצוק"ר יוקר הוא מן הסולת וכן שמעתי מן הבקיאין ומכירים באותם מינים שנחשדו הרקחין לזייף דברים הללו.<sup>62</sup>

ר"י איסרלין תולה את זיוף הסוכר במחירה הנמוך של הסולת ביחס לסוכר, ומדבריו עולה, שבדרורו היה הדבר שכ"ח למדי.

בארץ-ישראל "הלבינו" את הסוכר על-ידי הזלפת חלב עזים. על רקע זה היו שחששו לאכלו עם בשר. על כך מוסר במאה ה-16 ר' חיים ויטאל, תלמידו של האר"י:

וראיתי מחמירין, שלא לאכול הסוקא"ר הנעשה מן הקנים המתוקים<sup>63</sup> עם הבשר,

58 רקע היסטורי לגידול הסוכר בעולם, ראה: י' ארנון, "גדולי סכר", אנצ' החי, כרך 12, עמ' 41-42.

59 על השימוש בסוכר לרפואה, ראה למשל: מעשה טוביה, קלה ע"א; מלכי, מאמרים, באזכורים הרבים שבמפתח העניינים, עמ' קצו. הסוכר שימש, בין היתר, לשיפור טעמן של תרופות בעלות טעם מר (שם, עמ' קנ).

60 שערי חשובה, או"ח, סימן תסו. לפי ספרות האחרונים, הארצות המשווקות סוכר במאות האחרונות היו: מצרים, ארץ-ישראל, פורטוגל ואיטליה (ונציה). ראה: ברכי יוסף, או"ח, סימן תסו, ס"ק ג; שו"ת בית יהודה, סימן ה.

61 שו"ת המהרי"ל, ונציה שע"ז, נ"מ ירושלים תשנ"ב, סימן כה. לפי מקורות אחרים, הפועלים העוסקים בייצור הסוכר טבלו את פתם בסוכר כדי להטעימו (ברכי יוסף, או"ח, סימן תסו, ס"ק ג). על בעיות כשרות שעלו בספרות ההלכה לגבי סוכר וסכרין בפסח, ראה: י"ז כהנא, מחקרים בספרות השו"ת, ירושלים 1973, עמ' 431-432.

62 שו"ת תרומת הדשן, ונציה רע"ט, נ"מ ירושלים תשנ"ב, סימן קיט.

63 הכינוי הזה לסוכר נזכר אצל הרמב"ם, שם: "הקנים המתוקים, שסוחטין אותן ומבשלין מימיהן עד שיקפא וידמה למלח".

לפי שהגויים מלכנים אותם על ידי, שמערכים בו חלב עיזים כנודע, ולכן אין אוכלין אותו עם בשר ואני ראיתי למורי זלה"ה שאכלו עם בשר יחד.<sup>64</sup>

עדותו של ר"ח ויטאל על זיוף הסוכר מחזקת את הטענה, שענף ייצור הסוכר בארץ-ישראל במאה ה-16 הלך והתדרדר וזה הפך למוצר פחות מצוי, בעוד שבתקופות שלפני כן (האיזבית והממלוכית) נחשב הסוכר כאחד הגידולים התעשייתיים החשובים ביותר.<sup>65</sup> לפי המקורות שהבאנו לעיל יוצא אפוא, שזייפו את הסוכר בארצות אירופה מפני היותו מוצר יבוא יקר יחסית. אולם גם במזרח הוא זויף אף-על-פי שהיה נפוץ יותר, וזאת כנראה מסיבות אחרות. הזיוף התבצע על-ידי הוספת חומרים בעלי צבע לבן (חלב בהמות) ומרקם גרגרי, הדומה לגבישי הסוכר (כגון סולת). נראה שהסוכר הולבן באמצעות חלב עזים, כדי להקנות לו גוון של סוכר מזוקק, שמחירו היה יקר יותר מאשר הסוכר החום שאינו מזוקק.<sup>66</sup>

תה (Camellia sinensis)

מוצאו של התה בהרי דרום-מזרח אסיה (הודו-סין), משם הובא לאירופה במאה ה-16.<sup>67</sup> בגלל מחירו הגבוה באירופה היו שהשתמשו בעליו יותר מפעם אחת. על רקע זה הועלה החשש שמא יש לאוסרו משום חמץ בפסח, משום שהשתמשו בו בכלים של ימות החול. הרב יעקב ריישר, מגדולי הרבנים בפראג (1670-1734) שדן בשאלת שתיית התה בפסח, מתאר את התופעה:

שמעתי שרבים פורשים, לפי שיש חשש רמאות שמשתמשין בטיי"א ואח"כ חוזרין ומייבשים אותם למכור... ויש נוהגין היתר בטיי"א שבאה מן התגרים אשר במדינות גידולם וגם הבקיאים... שמכירים במראה וטעם וריח שיש הבדל בין טיי"א שנתבשלה ונתייבשה לבין הטיי"א הבאה כדרך גדילתה.<sup>68</sup>

64 ספר שער המצוות, חלק ח מסדרת כתבי רבינו האר"י, תל-אביב תשכ"ב, פרשת משפטים, עמ' לו. על הוספת חלב לסוכר בתהליך ייצורו בויקה למקור זה ומקורות נוספים, ראה עוד ז' עמר וי' בוכמן, "הלכה ומעשה בחיבורו של רבי חיים ויטאל", סיני, קכה (תש"ס), עמ' ריא-ריג. לדעת הכותבים הוספת החלב נועדה לסייע בתהליך הזיקוק, אולם לנו נראה שהחלב הוסף לשם צביעת נוזל הסוכר. למעשה, הדברים מצריכים עיון נוסף לאור תהליכי ייצור המזונות בתקופות הקדומות.

65 לדעת א' אשחור, במחקרו המקיף על ענף הסוכר בימי הביניים, ירידת תעשיית הסוכר בכל אזור הלבאנט היא תוצאה מחוסר ההתקדמות של הטכנולוגיה באזור זה לעומת ההתפתחות המשמעותית של הטכנולוגיה שבאירופה ראה: E. Ashtor, "Levantine Sugar Industry in the Late Middle Ages", in: A.L. Udovich (ed.), *The Islamic Middle East, 700 — 1900: Studies in Economic and Social History*, New Jersey, pp. 91-132. ז' עמר (גידולי א"י, עמ' 263) הראה שעקב המיסוי הגבוה שהוטל על גידול הסוכר לא התפתחה תעשיית הסוכר בתקופה העות'מאנית, והתושבים הסתפקו במיצת קנים בלבד ללא ייצור של סוכר מזוקק.

66 בשווקים בימי הביניים היו מצויים סוכר חום או אדום, וסוכר לבן מזוקק שנחשב לאיכותי ביותר ונקרא 'מכרר'. מקורות לסוגי הסוכר, ראה: עמר, גידולי א"י, עמ' 256-258. אגב נציין, שגם צבעו את גבישי הסוכר בחומרי צבע שונים, כדי להקנות להם מראה וטעם מיוחדים. יש שצבעו את הסוכר באדום על-ידי הוספת "קרמז" — כנימות מגן של תולעת שני, ועיבוד זה העלה את שאלת כשרותו של סוכר זה. על כך ראה: מלכי, מאמרים, עמ' קנה.

67 הירסון (לעיל הע' 53), עמ' 12; י' ארנון, "עצים למשקאות", אנצ' החי, כרך 12, עמ' 142-143.

68 שבות יעקב לר"י ריישר, ברקלין תשנ"ג, ח"ב, סימן ה.



שיוציאו הדם ככל רצונם אחרי כן משימים העלוקות בתנור חם עד שישרפו ויהיו לאבק ומערבין אותן עם הדם הטוב שהיה באבעבועה האמורה ומוכרים הכל ביוקר כמו המוסקו שלא יהיה בו זיוף. ואם יוכל הבעל חי לחיות שוחטין אותו ומקבלין דמו במזרק או בכלי נכון לזה ומשמרים אותו ואחרי הפשטת כל עור הבעל חי ישרפו בשרו בתנור כמו שעשו לעלוקות ועושים הבשר יבש לעפר ומערבים הבשר [ה]כתוש עם הדם ומהעור המופשט עושים דמות אבעבועה האמורות אשר במ המוסקו הטוב וימלאו מעפר זה ומוכרים אותם למוסקו טוב עד שהמוסקו שלנו הוא באמת מזויף מאוד. והנה ניכר זיופו בזה כי המוסקו הטוב בלי ערוב אם יריחו אותו מתוך חודו [=יריחו החריף] של דם יבוא האדם לידי רעיפת דם מהאף גדולה מיד.<sup>75</sup>

זיופי המוסק התבססו על הוספת חומרים זולים מהחי — עלוקות שמצצו את הדם הריחני או בשר ה"גדי" עצמו ולא רכו הדם בלבד. התחכום בזיוף היה שימוש בעור המופשט מהגדי ויצירת מעין אבעבועות מלאכותיות, שהזכירו את אלה שהכילו את הדם הריחני. אולם כפי שמוסר ר"א פורטלאונה, ניתן היה להבדיל בין שני סוג המוסק על-פי ריחם: למוסק האמיתי היה ריח חריף מאוד, ואילו למזויף ריח חלש יותר.

ר' מרדכי מלכי (א"י, מאה 17) ציין שעירבו במוסק דם ממקורות אנימליים אחרים, כגון: בשר, כבד ועורות של נבילות — עובדה שהעלתה בעיות כשרות קשות.<sup>76</sup> באופן עקרוני הוא אסר להשתמש במוסק כמרכיב בתרופות, וזאת משתי סיבות: א. ניתן להשיג תחליפים רפואיים שערכם טוב למדי;<sup>77</sup> ב. ספק אם החומרים שמזייפים אותו בהם נפסדים ומאבדים את צורחם.

בסיכום הדיון הוא מוסר, שלמרות זיופיו על-ידי דם של בעלי-חיים טמאים, נהגו להשתמש בו: "האלמיסקלי אסור לגמרי ואין לו ביטול כיון שהוא עיקר ונותן טעם לשבח בכל התערובת, והעולם נהגו בו היתר גמור ומערבים אותו בכל המרקחות, לא של רפואה בלבד אלא אפילו של תפנוקין [ם] ומעדנים ואוכלים אותו משום טעמו וריחו שהוא נודף".<sup>78</sup>

### דיון ומסקנות: זיופים של מוצרים בימי הביניים

בחלקו הראשון של המאמר הצגנו זיופים של שבעה מוצרים מהצומח ומוצר אחד מעולם החי, לאור המקורות הכתובים של ימי הביניים. רשימת המוצרים הנידונים אינה מתיימרת להציג תמונה מלאה למגוון הזיופים שהיו נפוצים בתקופה הנידונה. סביר להניח, שהיו מצויים זיופים נוספים, אלא שאלה שהוצגו בספרות היהודית הועלו לדיון על שולחנם של הפוסקים, משום הספקות ההלכתיות שהם עוררו.

לגבי חלק מהזיופים ניתן לומר בוודאות, שהם היו מצויים בשווקים בכמות גדולה למדי. על כך ניתן ללמוד מתיאורי החכמים עצמם או מקורות אחרים של התקופה. כך היא, למשל, התמונה העולה מאזהרותיהם של החכמים לגבי אכילת הכרום ושמן הזית.

75 שלטי הגיבורים, פרק נ, נג ע"א.

76 מלכי, מאמרים, עמ' קנב.

77 שם, עמ' קנה.

78 שם, עמ' קנא.

לגבי מוצרים אחרים, כמו דבש ענבים או קנה הסוכר, קשה לדעת מה היה היקף זיופם. חששם של יהודי ירושלים לאכול את הדבש שיוכא ליפו מצביע על כך, שזיוף דבש דבורים באמצעות דבש ענבים היה שכיח.

#### מאפייני הזיופים

ניתן להציע כמה מאפיינים לזיופים שהוצגו במאמר: רובם המכריע של המוצרים המקוריים נחשבו לבעלי ערך ומחירם היה גבוה במיוחד. חלקם הגדול נמנה עם הבשמים היקרים (כגון האפרסמון, הכרכום, המוסק), אחרים הם מוצרי מזון קשים להשגה (כגון סוכר, תה), או חומרים רפואיים (סוכר, אפרסמון), שיש מהם שנתפסו כתרופות פלא (אפרסמון) והיתה להם דרישה בשווקים לא רק כמוצרי מותרות אלא לצרכים קיומיים.

מחירים של החומרים הללו היה גבוה בארצות ייצורם, ואף יותר בארצות הרחוקות שאליהן הגיעו. הסוכר משמש דוגמה לחומר שזייפוהו גם בארצות ייצורו וגם בארצות אירופה שבהן הוא לא גדל מפני אי-התאמתו לתנאי האקלים המקומיים. בנידון זה יש להניח, שהיקף זיופו בארצות האירופיות היה רב יותר מאשר בארצות גידולו. נוכחנו לדעת, שגם בארץ-ישראל זייפוהו במאה ה-16 כאשר ענף ייצור הסוכר היה במשבר.

עלותם הגבוהה של החומרים נבעה מכמה סיבות: יש מהם (במיוחד הבשמים) שהצריכו עבודה רבה באיסופם, ואילו הכמות שנתקבלה לאחר הפקתם היתה מזערית. עובדה זו מומחשת היטב מתעשיית הזיופים הענפה של הכרכום בספרד ואיטליה. לשם איסוף גרם אחד של כרכום יש צורך במאה וחמישים צלקות, שנאספו בידיים ובתנאים של אז.

מחירי הבשמים האמירו בגלל בעיות וקשיים נוספים, שצצו לאחר שלב האיסוף או הייצור, כגון: סכנות של שודדי דרכים ביבשה ובים, פגיעה של חיות רעות, טביעת הספינות, ומעל הכל — נטל מסים ותשלומים כבדים לשליטים בארצות הייצור או למלכי הארצות שהבשמים עברו דרכם ליעדם, וכמוהם גם הסוחרים, מנהיגי השיירות הרכובות, ספנים ועוד.

הגורמים שצוינו הקטינו את כמות הסחורה שהיתה אמורה להגיע ליעדה, ובכך גרמה להעלאת מחירם (ביקוש גדול והיצעים קטנים). זו היתה גם הסיבה שנתיבי המסע היבשתיים נשמרו בסודיות, וסוחרים הפיצו סיפורי אימים (כגון עוף החול, דרקונים וכדומה<sup>79</sup>), כדי למנוע תחרות על מקורות התבלינים והנתיבים אליהם.<sup>80</sup>

לפי מקורות התקופה הנידונה, האמיר מחירם של מוצרי מזון, כגון תה, סוכר ובשמים טרופיים, שגדלו בארצות המזרח והדרום הרחוקות ומהן הובאו לארצות אירופה. תה וסוכר משקפים מגמה נוספת בתופעת הזיופים — מוצרים חדשים בימי הביניים היו יקרים יותר, משום שעדיין הם לא כבשו את השווקים והיו מצויים בכמות קטנה יחסית. הסוכר הגיע לאזורנו בראשית ימי הביניים עם כיבושי הערבים (מאה 7 לערך), והתה הגיע לאירופה רק

79 סיפורים מעין אלה היו נפוצים כבר אצל העמים הקדמונים. בין המקורות הראשונים לסיפורים מעין אלו הם דבריו של החכם היווני הירוודוטוס, בן המאה החמישית לפני הספירה, המספר על עוף החול הבונה את קנו מענפי קנמון במקומות גבוהים שקשה להגיע אליהם. הערבים זורקים לו נחתי בשר כדי להכביר על קינו וכך הוא נהרס, והם אוספים את הענפים. ראה: *Historia, The Loeb Classical Library, London — Cambridge 1926*, 3, 113.

80 על הרקע למלחמות אלה, ראה: ד' פלביץ, "צמחי תבלין ובשם", אנצ' החי, כרך 12, עמ' 89.

במאה ה-16, למרות שהיה ידוע בארצות המזרח הרחוק הרבה לפני כן. אפשר להבחין שהדיונים ההלכתיים אודות הזיופים שלהם החלו לעלות בסמיכות להגעתם למקומות החדשים.

סיבה נוספת שהביאה למחרים הגבוהה של הבשמים, ובעקבות כך עודדה בעקיפין את תעשיית הזיופים, היתה המונופול של המלכים והקיסרים על ייצור הבשמים. האחרונים בחרו להניח את ידם על ענף זה משום ערכו הכלכלי הגבוה. דוגמאות לכך הם האפרסמון והכרכום. תעשיית האפרסמון בארץ-ישראל בתקופה הרומית היתה בשליטת הקיסרים בלבד.<sup>81</sup> מצב דומה היה קיים בארץ-ישראל ומצרים גם בראשית ימי-הביניים.<sup>82</sup> במאה ה-16 היה הכרכום מונופול של המלכות בארץ-ישראל, ומשום כך החל מסחר חשאי בכרכום האמיתי ובמוצרים מזויפים. אגב כך נציין, שרצונם של המלכים לשלוט במקורות הבשמים והתבלינים היה הרקע למלחמות על השליטה של מדינות כמו אנגליה, הולנד, ספרד, פורטוגל וארצות-הברית על מדינות הייצור של התבלינים בארצות המזרח הרחוק והודו. מלחמות אלה הפריעו למסחר הער בתבלינים, גרמו למחסור בהם ועודדו את זיופם.<sup>83</sup> לגבי חלק מהמוצרים, כגון האפרסמון, הכרכום וקנה הסוכר, תופעת הזיופים נמשכה דורות רבים, וזאת משום חשיבותם בריאליה המקומית לאורך כל התקופה. במקורות ההלכה נזכרו זיופי הכרכום מהמאה ה-14 ועד למאה ה-20 (במשך כשבע מאות שנה!). אולם כתוצאה משיפור אמצעי הייצור והפיתחם למוצרים נפוצים יותר (התפשטות סלק-הסוכר באירופה וקנה-הסוכר כגידולי עבדים באמריקה) או מלחמתם של השלטונות במזויפים, הם הלכו ופחתו.

מקורות הלכה אחרים המשיכו לציין את החשש מפני הזיופים, למרות שאלה נעלמו לגמרי או שהצטמצמו לאזורי מסחר מוגבלים בעולם, ואפשר שהדבר נבע מהעתקה של מקורות קדומים או הרצון לשמר עקרונות הלכתיים הקשורים לסוגיה.

### שיטות הזיוף

מהמקרים שהבאנו עולה, ששיטות הזיוף היו מגוונות והן תוכננו ויושמו על-פי אופי המוצר המקורי. בחלק ניכר מהזיופים הוגדל נפח המוצר המקורי על-ידי הוספת חומרים זולים, אולם לא ייצרו חומר חדש לגמרי (כמו בשיטות סינתטיות הידועות היום).

המזויפים השתדלו שהמוצר המתקבל יהיה דומה, ככל האפשר, בתכונותיו למוצר האם, ולשם כך ערכבו בחומר המקורי חומרים בעלי צבע ומרקם דומים. לדבש דבורים הוסיפו דבש ענבים, שאף הוא מתוק מאוד, סמיך ובעל צבע אדמדם. לסוכר ולסגו, ששימשו

81 ראה למשל ברכות מג ע"א: "אין מברכין בורא עצי בשמים אלא על אפרסמון של בית רבי ועל אפרסמון של בית קיסר". והשווה לדבריו של פליניוס: "הארץ שהוענק לה צמח זה [ה"בלסם" = אפרסמון] היא יהודה בה גדל לפניו הבלסם בשני גנים... עץ הבלסם נתון כיום לשלטון רומי ומשלמים עליו מס..." (פליניוס, היסטוריה, 12, 113). על המונופול של הקיסרים להפקת האפרסמון, ראה עוד: פליקס, עצי בשמים, עמ' 51-79; י' פורת, "חקלאות השלחין ביריחו ועין גדי בתקופת הבית השני (המאה השנייה לפני הספירה) — המאה הראשונה לספירה)", בתוך: אדם ואדמה בארץ-ישראל הקדומה (בעריכת א' אופנהיימר, א' כשר וא' רפפורט), ירושלים תשמ"ו, עמ' 139-140.

82 עמר, גידולי א"י, עמ' 51-52.

83 פלביץ (לעיל הע' 80), שם.



בארצות המזרח ובאירופה גם למטרות רפואיות, הוסיפו קמח או גרגרי סולת הדומים לגבישי הסוכר הלבנים. יש תוספים שנועדו לצבוע את החומר המקורי, כדי להותיר רושם של מוצר איכותי ורענן יותר, כגון הלבנת הסוכר באמצעות חלב עזים, המקנה לו גוון של סוכר מזוקק, או צביעת הכרכום שהגיע ממרחקים ואיבד את צבעו הצהוב-אדום המיוחד. הטכניקות להכנת הזיופים היו ברמות שונות של תחכום. היו זיופים שהוכנו באופן פשוט למדי, כגון "מחזור" התה — איסופו לאחר השימוש בו, ייבושו ושיווקו פעם נוספת. לשמן זית הוספו שמנים זולים בתהליך ערבוב פשוט. אולם היו מצויים בשווקים זיופים משוכללים ומורכבים ביותר. כדי לזייף את צלקות הכרכום הכתומות ובעלות הטעם המיוחד, הוסיפו לחומר המקורי כמה מרכיבים, שהיחס ביניהם היה חייב להיות מדויק, כדי לקבל תערובת דומה לחומר המקורי. לשם כך ערבבו יין, סיבי בשר שוורים ושומן חזיר. האחרון נועד לשם ריכוך סיבי הבשר, כדי שהחומר המתקבל ידמה לצלקות הטריות והרכות לאחר לקיטתן. לזיוף המוסק השתמשו בדם או חלקים ממקורות אנימליים אחרים שחלקם היה בעל ארומה מיוחדת.

### הטימול בתופעת הזיופים

חז"ל, בדונם בזיופים שרווחו בתקופתם, ציינו את חומרת התופעה תוך עיגון דבריהם באיסור הדתי שבדבר. במקורות התקופה שהיו מונחים לפנינו לא מצאנו אזכורים לגבי מלחמתם של השלטונות, ובמיוחד המונופוליסטים שבהם, במזייפים או בסוחרים במוצרים האטורים ללא רשיון, אם כי סביר להניח שעשו זאת.

רבים מהחכמים יצאו נגד תופעת הזיופים כאחת משתי הדרכים הבאות: א. יצירת מודעות לתופעה בקרב קהל לומדי ההלכה על-ידי תיאורה ואזהרה ממנה, ולעתים באריכות רבה (ראה למשל תיאורו המפורט של הרשב"א לזיוף הכרכום). ב. הקניית כלים או הבחנות כיצד להבחין בזיוף, כגון: עיון קפדני בסוכר לשם הבחנה בגרגרי הסולת, הבחנה באפרסמון מזויף בכך שהוא דביק ומשאיר כתם על בגד צמר, ההבדל בריח של המוסק האמיתי והמוסק המזויף, ועוד. יש מקום להניח, שהאחרונים ציינו את ההבחנות שהיו מקובלות בעולם הכללי ולא את דעתם בלבד. זאת ועוד, מודעות הציבור לתופעה אילצה את המזייפים למצוא שיטות זיוף מתוחכמות יותר.

תופעה אחרת הקשורה לסוגיה הנידונה היא יצירת תחליפים לחומרים מקוריים, הכוונה בעיקר למרשמים רפואיים שהוצעו על-ידי רופאים, כדי לסייע לחולים עניים שלא יכלו לרכוש תרופות יקרות. דוגמה לכך היא הצעתו של הרופא הירושלמי, ר' מרדכי מלכי, להכין תחליף לאפרסמון שהיה תרופה יקרה, הכוללת חומרים פשוטים כמו דבש ויין-שרף. במאמר זה דנו בזיופים עד למאה ה-19 ולא נכנסנו לשאלת הזיופים בדורות האחרונים, מפני שהבעיות בתחום זה החמירו מאוד, במיוחד לאור ההתפתחות הטכנולוגית ויצירת חומרים סינתטיים. הזיופים מעוררים שאלות הלכתיות כבדות ומתלבטים בהן המומחים לכשרות. אחת הדוגמאות הנפוצות בימינו לכך היא מציאת חומרים מהחי (שומן, ג'לטין) במוצרי מזון. אולם יחד עם זאת, התעשייה הכימית והטכנולוגית מקנה כלים למלחמה בתופעת הרמאויות, כגון איתור חומרים שאינם כשרים על-ידי אנליזות כימיות.

