

כ

אשר הגיעו הצלבנים לערי החוף של סוריה ושל לבנון, הם נתקלו בשדות נרחבים של קנה סוכר. אלברט מאאכן, אחד הכרוניקנים החשובים של ראשית התקופה הצלבנית, מתאר את המעבר בתחום טריפולי במאי 1099, ואגב כך מתפעל מהצמח הפלאי הזר לבני אירופה.

"במקום ההוא, האנשים מוצצים קני דבש הנקראים 'סוכר', שנמצאים בשפע בכל המישור. הם נהנים מהעסיס המבריא של הקנים, ובגלל מתיקות זאת, ברגע שהם טועמים את זה הם כמעט לא יכולים להפסיק. סוג עשב זה מגודל כל שנה בהרבה מאוד עבודה קשה שנופלת בחלקם של החקלאים... הם מקציעים חתיכות ממנו ומערבבים אותו עם לחם או עם מים ולוקחים אותו כתבלין הנראה לאלה שטועמים אותו מתוק ובריא יותר מחלת דבש".

הכותב מוסיף ומתאר שהלוחמים, שהיו טרודים בחרפת רעב איומה, "התרענו מאוד באמצעות קני הדבש המתובלים

עם בואם למזרח הופתעו הצלבנים לגלות את מטעי

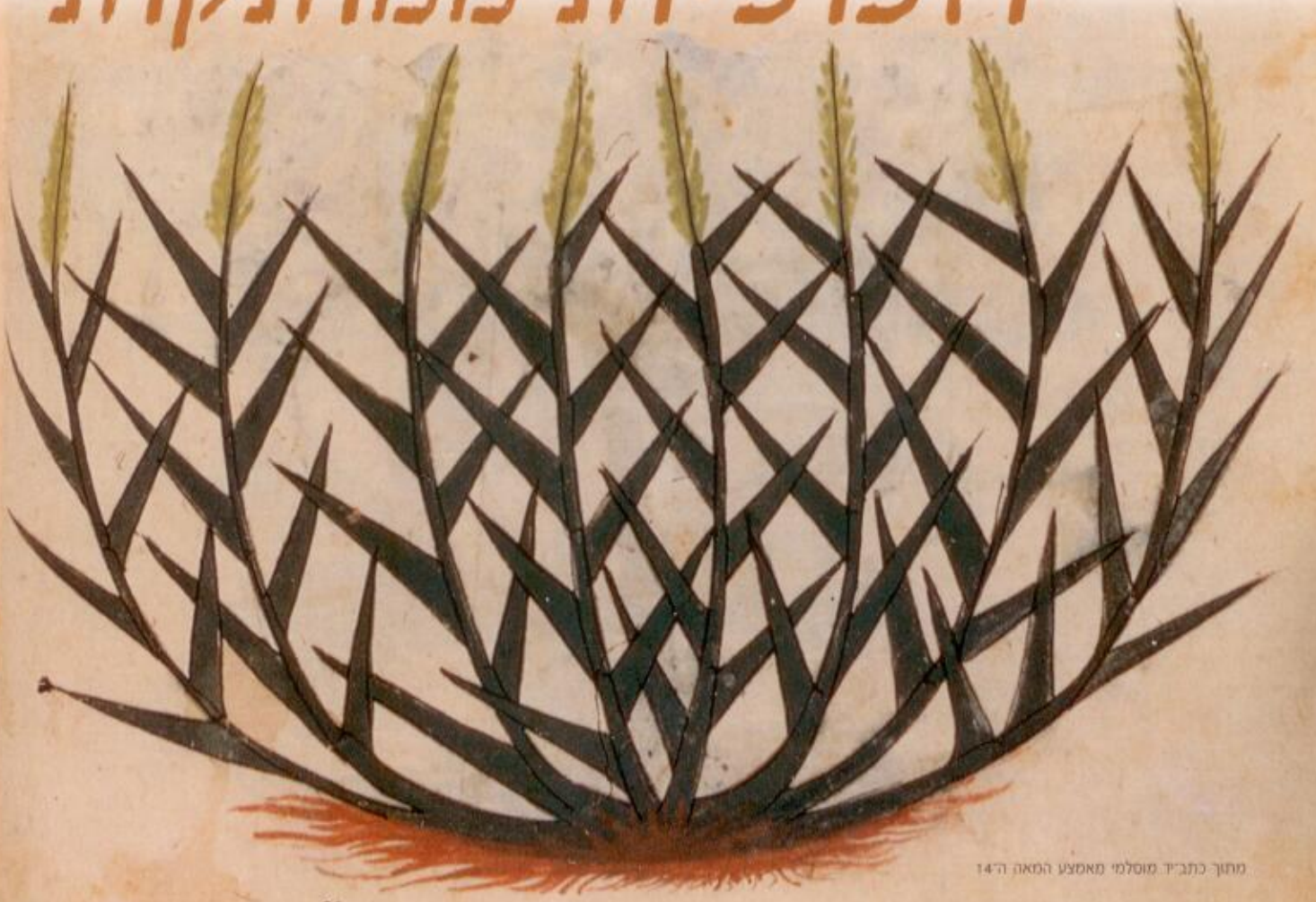
קנה הסוכר ואת מוצריו המתוקים בשווקים. במהלך

שהותם כאן שיכללו את דרך גידולו ואת תהליך

הפקתו, וייצאו את מוצריו לאירופה

זהר עמר

כיכרות סוכר וזכוכיות ממותקות



מתוך כתב יד מוסלמי מאמצע המאה ה-14



קעריות שנמצאו במחלקי סוכר עתיקים
ביסוד המעלה.
באדיבות החברה לחקירת א"י ועתיקותיה

הסוכר היה באותה עת במכתשים קטנים, כנראה באופן ידני ועדיין לא בטחנות. בראשית המאה ה-13 תיאר ז'ק מוויטרי בקצרה את אופן הפקת הסוכר מקנים באזורנו: "דבש - אני ראיתי בשפע בחלקים האלה [של סוריה] קני סוכר. קני סוכר הם קנים מלאים דבש, שהוא מיץ מתוק מעולה המופק על ידי מעיכתם בלחץ ואחר כך מעבים את המיץ על האש. האנשים עושים בתחילה משהו הדומה לדבש ואחר כך סוכר".

בורכרד מתאר בפרוטרוט תהליך זה: "הקנים נאספים, נחתכים לאורך של חצי אמה ונסחטים בלחץ. הנוזל הנסחט מורחח בדודי נחושת ולאחר התמצקותו הוא נאסף לסלים העשויים נצרים. מיד לאחר מכן הנוזל הופך יבש וקשה וכך מיוצר הסוכר". לאחר ההרתחה נראה הנוזל כריבה צמיגה והוא נקרא "דבש סוכר". לאחר קרישתו הוא הופך לסוכר מוצק וגבישי המוכר בשם "טברזד". במאה העשירית נקרא הסוכר הגבישי באזורנו גם בשם "אל-אהואזי", על שם העיר הפרסית אהואז, שהייתה מפורסמת בתקופה המוסלמית הראשונה בסוכר המשובח שלה. עוד במאה העשירית ייצרו בארץ סוכר איכותי ומשובח בדומה לזה של אהואז.

חום, אדום, לבן כשלג

הסוכר הופיע בצורות שונות: כיכרות, חתיכות של "זכוכיות ממותקות", אבקת סוכר ו"סוכר הסלים" (סוכר שהתגבש כנראה בתוך סל וקיבל את צורתו). מחיר הסוכר נקבע בין היתר לפי צבעו ואיכותו, וזו - על פי מידת זיקוקו. מחיר הסוכר ה"שאמי" (המקומי) היה יקר מהסוכר המצר, ואילו בפנים הארץ מחיר הסוכר מטריפולי היה זול מזה של דמשק. את הסוכר הפשוט הרתחו פעם אחת, ואילו את המין הדמשקאי ואת "סוכר הסלים" הרתחו פעמיים.

בשווקים אפשר היה לרכוש סוכר חום או סוכר אדום, אולם הסוכר הלבן, המזוקק יותר, נחשב לטוב מכולם. הכוונה היא בעיקר לסוכר הנקרא "מכרר" - מזוקק, שהורתח שלוש פעמים. מוצרי הסוכר שימשו להכנת מיני מאפה ומגדנות. פרסקובלדי, צליין איטלקי, כתב ב-1384 שבדמשק היו מומחים בהכנת שימורים טובים מסוכר. סיגולי, חברו למסע, הזכיר את הסוכר הלבן כשלג הנמכר מוצק כסלע "זהו הסוכר הטוב בעולם". סוכר זה ראה סיגולי בחוף איטור, משם הועמס על גמלים בדרך המדבר לקהיר. גוצ'י, שאף הוא הצטרף למסעם של פרסקובלדי וסיגולי, ושפירט בסוף חיבורו את סיכום הוצאות מסעותיו, הזכיר בין היתר מוצרי סוכר מגוונים שרכש בקהיר: סוכר חום, זכוכיות ממותקות,

במשך המצור על אלברה, מערה וערקה". בכרוניקה צלבנית אחרת מסופר שבאוקטובר 1100 שלח מלך טריפולי לאוהלו של המלך בלדווין לחם, יין וסוכר. פולק משארטר, שנמנה עם פמלייתו של בלדווין בסיוור באזור בקעת הירדן מיד לאחר כיבוש ירושלים (1099), מציין שכאשר נכנסו לשטח הטריטוריאלי העיון של המוסלמים הם התקשו למצוא מזון להם ולבהמתם מלבד קנה סוכר, שאותו הוא כינה "קנה דבש" או "עץ הדבש": "ברעבנו לעסנו אותם כל היום, בשל טעם הדבש".

ושם יימצא האסוכר הטוב

קנה הסוכר גדל באזורים החמים ועתירי המים של מישור החוף ובקעת הירדן. בורכרד מהר ציון, שביקר בארץ בשנת 1280 ותיעד את ביקורו ב"תיאור ארץ הקודש", מפרט את דרך גידולו:

"גם קנה הסוכר גדלים שם. הם נראים כקנים רגילים, אך הם גדולים יותר... יתרה מזו, הקנים נחתכים לגודל של אצבע אדם, כאשר במרכז כל חתיכה נמצא המפרק של הקנה, כשבקנה מפרקים רבים. החתיכות נטמנות בקרקע לכה בתקופת האביב ומהם יוצאים קנים חדשים". אחד ממרכזי תעשיית הסוכר הגדולים ביותר באזורנו התקיים באזור העיר צור לאורך כל תקופת ימי הביניים. במאה העשירית מציין אל-מוקדסי את הסוכר בין מוצרי היצוא של עיר זו. בשנת 1170 מציין ר' בנימין מטודילה: "ושם יימצא האסוכר הטוב, כי שם זורעין אותו ובאין מכל הארצות לקנותו".

קנים מלאים דבש

אלברט מאאכן מתאר את תהליך ייצור הסוכר בערי החוף הלבנוניות, כפי שהיה מקובל בתקופה המוסלמית עד 1099: "בתקופת הקציר המקומיים מועכים את היבול הבשל במכתשים, מניחים את הנוזל המסונן לכלים עד שהוא נקרב ומתקשה ומקבל מראה של שלג או מלח לבן". אם נקבל את דבריו כפשוטם, הרי שתהליך סחיטתם של קני

שליחות בסיציליה

בתקופה הצלבנית המשיכו לגדל קנה סוכר בארץ ישראל, ונראה שענף זה אף התרחב והתפתח בהשוואה לתקופות הקדומות יותר. הסוכר עדיין לא היה ידוע בתרבות החקלאית האירופית, והוא נחשב למוצר יקר ערך. הצלבנים, שתחת שליטתם היו מעתה ואילך מרכזי ייצור סוכר, הכירו בחשיבותו של גורם כלכלי זה, תוך ניצול הידע המקומי ושימורו. מהתעודות הצלבניות אנו למדים שחלק ניכר משדות הסוכר בארץ היו בבעלות המלך או המסדרים הצבאיים. המסחר בסוכר היה חופשי, בדרך כלל באמצעות הסוחרים האיטלקים. יתרה מזו, הממצא הארכאולוגי מראה על חידושים טכנולוגיים מערביים מהתקופה הצלבנית. הכוונה היא למתקני הכבישה הייחודיים שנמצאו עד כה רק באזור מצומצם בגליל המערבי, שיש בהם לרמז על השפעה מחוץ לארץ בתקופה הצלבנית. בתקופה זו נמשך גידול קנה הסוכר בכמויות גדולות באזור מישור החוף. בערי החוף, דוגמת עכו, התקיימה תעשיית סוכר משגשגת כמעט עד סוף המאה ה-13.

במאות ה-13 וה-14 ייצרו במזרח הקרוב כמויות עצומות של סוכר, ששימשו לצריכה הפנימית של תושבי הארץ ובעיקר לצריכה האישית של הסולטנים הממלוכים. עד לסוף המאה ה-14 הייתה הרמה הטכנולוגית של תעשיית הסוכר במזרח גבוהה ובעלת מוניטין רב באירופה. מצב זה אפשר לזקוף לזכותו של השלטון הצלבני בארץ, שהשכיל לפתח את הענף החקלאי ואת התעשייה הנלווית אליו. הידע שנצבר באזורנו היה דגם לחיקוי גם באזורים אחרים באגן הים התיכון. פרידריך השני שלח מומחים מהארץ כדי להקים מתקן להפקת סוכר בסיציליה.

ולא ידעו תושבי הארץ לעשות צוקר

במהלך המאה ה-15 יש עדויות להתפתחות טכנולוגית בתעשיית הסוכר האירופית. תמורות אלו הביאו להגדלה ניכרת בתפוקת הסוכר ובייעול תהליך הייצור. במקביל ניכר שינוי לרעה בהיקף המסחר בסוכר מהלבאנט עקב ירידה בתפוקת ייצור הסוכר באזור זה. הקיפאון הטכנולוגי שחל בתעשיית הסוכר המזרחית נבע מהמדיניות הנצלנית וחסרת המעוף של השליטים הממלוכים. עם הזמן תהליך זה רק הלך והחמיר. אמנם תעשיית הסוכר המשיכה להתקיים בארץ ישראל גם בסוף התקופה הממלוכית, אך היקפה היה קטן וסיפק בקושי את התצרוכת הפנימית. מראשית התקופה העותמאנית יש עדויות על ייבוא סוכר לארץ, בעיקר ממצרים. המיסוי הגבוה שהטיל השלטון העותמאני מנע את פיתוח תעשיית הסוכר. השלטון שראה בענף זה רק מקור רווח קל וזמין, הביא לבסוף לכריתת הענף הכלכלי שעליו הוא נשען. התושבים הסתפקו רק במציצת הקנים, ואילו הסוכר המזוקק כמעט ולא יוצר בארץ, כפי שכתב יהוסף שווארץ (1840): "ולא ידעו יושבי הארץ לעשות צוקר".

ממתקי סוכר וכיכרות סוכר. הללו שימשו מזון עתיר אנרגיה לקראת מסעם לארץ ישראל דרך מדבר סיני. את כל המוצרים הללו אפשר היה למצוא גם בשווקים בארץ ישראל.

זהירות עששת

שמו המדעי של הסוכר הוא *Saccharum Officinatum*, שמשמעו סוכר רפואי. שם זה מתבסס על שימוש הקדום של הסוכר כתרופת כל-בו. בעיקר נוצל הסוכר להפגת המרירות של הסממנים האחרים. במכתב מהגניזה שנכתב ב-1196 בירושלים הזכיר אברזכר, רופאם של השליטים האיובים אל-עזיז ואל-מעט'ם את "טברה סוכר", סוכר עם שקדים ששימש כנראה לרפואה ומחירו בירושלים היה דרהם שלם. במסדר ההוספיטלרי בירושלים קיבלו החולים והאורחים סירוף ותרופות אחרות שנעשו מסוכר שהובא מטריפולי ומטבריה. גם הרמב"ם המליץ לבנו של צלאח א-דין לתבל את מזונו בסוכר.

שימוש נרחב בסוכר גרם כנראה גם לתופעות לוואי שליליות. כך, למשל, בבדיקה פתולוגית שנערכה בשרידי שלדי בני אדם מתל-יזרעאל, המתוארכים לתקופה הצלבנית, נמצאה שכחות רבה של עששת שיניים. החוקרים קושרים זאת בעלייה בצריכת הסוכר באותה תקופה.

טוחנים סוכר

בחפירות ובסקרים ארכאולוגיים שנעשו בארץ ישראל המערבית נמצאו עדויות רבות לתעשיית הסוכר בימי הביניים. רוב השרידים נמצאו באזור בקעת הירדן ובמישור החוף. עד כה לא נמצאו ממצאים לתעשייה זו מהתקופה המוסלמית הראשונה. ייתכן שיש בכך לרמז על התפתחות טחנות הסוכר והכלים האופייניים לתעשיית הסוכר רק מהתקופה הצלבנית ואילך. הממצא הקרמי הנפוץ ביותר שבעזרתו אפשר לזהות מתקנים לייצור סוכר הם קנקניות אופייניות, ובמיוחד קעריות חרס חרוטיות דמויות עציץ שתחתיתן נקובה. עיסת הסוכר הנוזלית נמזגה לאחר הרחתה בדווידים גדולים לתוך כלי הסוכר. הסוכר הנוזלי – הוא דבש הסוכר הנזכר במקורות הכתובים – טפסף דרך החור שבתחתית הקעריות החרוטיות לתוך הקנקניות, ואילו הסוכר הגבישי נשאר בתוך הקעריות עצמן.

בתקופה המוסלמית הקדומה התרכזה תעשיית הסוכר בעיקר באזור רצועת החוף. לעומת זאת, העדויות לגידול ולייצור סוכר באזור בקעת הירדן הן מעטות יחסית. אל-מוקדסי מזכיר מציצת קני סוכר על ידי תושבי טבריה. ייתכן שקנים אלו גדלו באזור זה, אך הכותב לא ציין זאת במפורש. הידיעות הברורות ביותר על מציאות קנה סוכר באזור בקעת הירדן מזכרות רק בראשית התקופה הצלבנית. נראה שאזכורים אלה נבעו בשל היות הסוכר מוצר חדש וכמעט פלאי אצל הצלבנים.

בקרב ייצא לאור בהוצאת ידי צחק בן-צבי ספרו של זהר עמר "גידולי ארץ ישראל בימי הביניים".