

"מלח סדומית רובע (הקב)" (משנה, כריתות ו, א)

המונח מלח נוגע בדרך כלל למינרל הליט (NaCl) והוא אחד החומרים החשובים ביותר להתפתחות התרבותית. המלח ידוע בסוגים רבים (פחמה, חנקה, זרחה, ועוד) שהופקו במקומות רבים בעולם בכמה שיטות, וכנראה גם בארץ ישראל.

בימי המשנה והתלמוד במיוחד התפרסם בארץ מלח סדומית (בבלי, ביצה לט ע"א), ששמו מקשרו לסביבות סדום. אין דברים מפורשים במקורות באשר למקורו ולדרכי הפקתו של מלח סדומית. הדבר היחידי המקובל בוודאות מסוימת הוא שמוצאו באזור ים המלח. על סמך הנחה זו ייתכנו שתי דרכי הפקה: א. הציבה מהר סדום, הבנוי משכבות מלח; ב. השקעה ממי ים המלח בתהליך אידוי ושטיפה. יש מקום להניח כי שתי שיטות הפקה אלה היו פעילות באזור ים המלח בתקופות מסוימות בהיסטוריה. הר סדום והפקת המלח ממנו אינם נזכרים במפורש בתנ"ך. אם כי ישנם רמזים להפקת מלח בשתי הדרכים שהוזכרו לעיל.

לעניין המלח בהלכה, האם יש בישול במלח ולכן האם מותר להוסיף בשבת לתבשיל רותח? התשובה תלויה בדרך הפקת המלח. בארצות קרות שהאידיוי בהן קטן, נוהגים לחמם את מי הים ואז ריכוז המלח עולה והוא שוקע, כאן המלח כבר עבר בישול ואין בישול אחר בישול. דווקא בתנאי ארץ ישראל החמה הן מפעל המלח בעתלית והן המפעל באילת מעבירים מי ים לבריכות האידיוי ובהן המלח שוקע ללא בישול, לכן השאלה היא על מלח זה שלא עבר בישול בהכנתו.

בתנאי ים המלח שוקעים כמה מלחים אך הנוגעים לעניין מלחי הבישול הם שני מינרלים: מינרל הליט שנוסחתו NaCl נקרא נתרן כלורי; סילביט שנוסחתו KCl נקרא אשלג כלורי. הם שוקעים ביחד בבריכות האידיוי ויש להם צורת גיבוש דומה וצבע והופעה דומה ולכן קשה להבחין ביניהם. גבישי ההליט קצת קטנים יותר מגבישי הסילביט ולכן אפשר להפריד אותם באמצעות ניפוי. גם כאן ההפרדה היא בניפוי והמלח לא עובר בישול. נוסף על כך הסילביט מר יותר. מנהג מים אחרונים בסוף הארוחה נובע ממלח סדומית שמשמא את העיניים וזהו מרכיב הסילביט שבמלח.

בספר צפניה נאמר: "לִכְן חַי אֲנִי נָאס ה' צָבָאוֹת אֱ-לֹהֵי יִשְׂרָאֵל כִּי מוֹאֵב פָּקְדִים תִּהְיֶה וְגַם צִפּוֹן פְּצִפְרָה מְפִשֵׁק חֲרוֹל וְמִגְרָה מְלַח וְשִׁמְרָה עַד עוֹלָם" (צפניה ב, ט), ורש"י במקום – פקוס כר"ית מלח. אפשר לראות בכתוב "מכרה מלח" הקשור בדימוי לסדום, רמז להפקת מלח בהר סדום. בין השאר על סמך תיאור הסביבה הגאוגרפית המופיעה בפסוק.

בספר יחזקאל בתיאור אחרית הימים כתוב: "בְּצִאֲתוֹ [בְּצִאֲתוֹ] וְגַבְיֹו וְלֹא יִרְפְּאוּ לְמַלַּח נְתַנּוּ" (יחזקאל מז, יא). יחזקאל מנבא על "ריפוי" של ים המלח ממליחותו הרבה בעתיד לבוא. אולם חלק מסוים לא יירפא כדי שיהיה אפשר להפיק ממנו מלח – רש"י מפרש בפסוק כי אזורי הביצה והגבים בים המלח יישארו מלוחים, שכן למלח ניתנו. נבואה זו מרמזת כי הפקת מלח כזו אכן בוצעה והייתה מקובלת בתקופת יחזקאל.

בסובב של ים המלח יש ריכוז מלחים גבוה מאוד כי בזמן של מפלס ים מלח עונתי גבוה (בחורף) מי הים מציפים את שקעוריות החוף, ובזמן הנסיגה העונתית (בקיץ) המים משקעוריות אלה מתאדים ונשאר המלח. גם בחופי הים התיכון בישראל הופק מלח ויש מקומות שבהם הצובות תעלות כניסה

למי הים ובריכות אידוי להפקת מלח (איור 24 ו-25) (גלילי ורוזן, 2014).

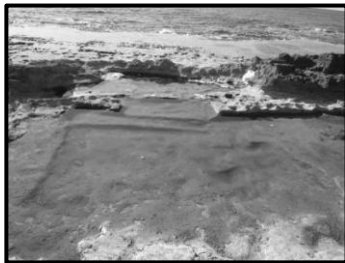


גבישי מלח המתגבשים בבריכות האידוי
(אייזקס, 2008)



גבישי מלח לאחר שנאספו
(לרר, 2010)

איור 24: גבישי מלח בים המלח



ברכה חצובה בסלע הכורכר
לאידוי לשם הפקת מלח
(שויל, 2012)



תעלות הרמה בפעולה
בשפך נחל המערות
(גלילי ורוזן, 2014)

איור 25: תעלות כניסה למי הים ובריכות אידוי להפקת מלח

שימושי המלח בבית המקדש

וְכָל קָרְבַּן מִנְחָתְךָ בַּמֶּלַח תִּמְלַח וְלֹא תִשְׂבִּית מֶלַח בְּרִית אֶ-לֹהֶיךָ מֵעַל מִנְחָתְךָ עַל כָּל קָרְבָּנְךָ
תִּקְרִיב מֶלַח (ויקרא ב, יג).

למלח יש תפקיד חשוב בעבודת המקדש. הוא משמש להמלחת מנחות וקורבנות (בבלי, מנחות כ, ב) ולפיטום הקטורת (משנה, כריתות ו, א). (שימושים נוספים הוצגו בפרק הקודם)
דִּתְנֵא הַמֶּלַח וְהַחֹל הָרִי זֶה פִּירוֹת (בבלי, כתובות עט ע"ב).

רש"י במקום:

המלח והחול – נפלה לה ירושה על שפת הים חריצין עשוין שמי הים נכנסים בהן והחמה
מייבשתן ועושים מלח והן משרפות מים האפורין במקרא (יהושע יא, ח) ופירגמינן חריצין
יפא: והחול – פקום שנטלן חול לבנין.

הגמרא מציינת גם מלח וגם חול, שכן כל אחד מהם מייצג משאב שדרך הפקתו אחרת. הפקת מלח

מחייבת הכנה מראש, חפירת תעלת כניסה של מי ים מלוחים ובריכת אידוי ולכן ייתכן כי העבודה להכנת המערכת קבעה חזקה גם על המקום וגם על זכויות ההפקה, לעומת זאת כריית החול (או חרסית במקרה של בבל) לא מחייבת הכנה.

חול ומלח נזכרים בעניין זה בבבלי ואין להם אזכור בירושלמי, ולכן נשאלת השאלה: למה? בארץ ישראל מלח מופק מים המלח ומהר סדום וגם בחופי הים התיכון.

מנבואת יחזקאל על ים המלח לעתיד לבוא – "בַּצֵּאתוֹ וּבְגֵאֵיוֹ וְלֹא יִרְפָּאוּ, לְמַלַּח נְתַנוּ" (יחזקאל מז, יא) – אפשר להבין כי הפקת המלח מים המלח היא דרך רגילה, טבעית וקלה, כמו שכותב רש"י (שם): "ולא ירפאו – להפך למתיקה לפיה כי למלח נתנו", וכן כותבים המצודות. כמו כן הופק מלח גם בחציבה משכבות המלח שבהר סדום.

בארץ ישראל החול שבחוף הים הוא חול קוורץ (שם מינרל, נוסחתו – SiO_2) שנמצא לאורך החוף עד למפרץ חיפה ומקורו בנילוס. לעומת ארץ ישראל בסובב של בבל, החול שהגמרא עוסקת בו אינו חול קוורצי, אלא חומרי סחף דקי גרגיר הבונים את השטח הנמוך שלאורך הפרת והחידקל. חומר דק זה הוא חומר גלם ליצירת לבני בנייה. רוזנטל (תשנ"ט) גותן פירושו למדרש תהלים כד, ח:

"וכי יש אבנים בבבל?" – אלא אדמת סחף שבין הנהרות (שם, עמ' 22).

את המלח הפיקו בדרך של הזרמת מי ים לבריכות אידוי. בנושא הפקת מלח בבבל חשוב לדעת כי קו החוף של האזור (צפון מערב המפרץ הפרסי) עבר שינויים גדולים מאוד באלפי השנים האחרונות. כיום המרחק של קו החוף מאזור בבל הוא 450 ק"מ בערך. לעומת זאת לפני כאלפיים שנה קו החוף היה 250 ק"מ בערך קרוב יותר לבבל ונוסף עליו היו אזורים רבים של ביצות וימות פנימיות. לכן אנשי בבל הכירו את תהליך הפקת המלח.

מקורות

אייזקס, ר' (2008). **גבישי מלח** [תמונה].

http://www.pikiwiki.org.il/index.php?action=gallery&img_id=16247

גלילי, א' ורוזן, ב' (2014, 12 בינואר). עתלית, מתקני הפקת מלח בחוף הכרמל וחוף הגליל המערבי, סקר. **חדשות ארכיאולוגיות: חפירות וסקרים בישראל**, 126.

http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=5453&mag_id=121

לרר, א' (2010). הזורים ברינה: מלחים מיוחדים. **ynet: ידיעות אחרונות**.

<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3942209,00.html>

רוזנטל, ד' (תשנ"ט). מסורות ארץ-ישראליות ודרך לבבל. **קתדרה**, 92, 7-48.

שויל. (2012, 11 בדצמבר). *A seawater pond, full with seawater, in Misrefot Maim* –

Masref ruins near Rosh HaNikra grottoes, Israel [תמונה].

https://he.wikipedia.org/wiki/קובץ: Misrefot_Maim_-_3.JPG