

בירה בטעם של כמעט

זה התחיל במחקר ותיאורטי והבשיל לבירה: חזון של שני מדענים, שגילו שמרים עתיקים בכלי חרס ששימשו לייצור בירה לפני אלפי שנים, הסתיים במשקה צונן שמיוצר בימים אלה במבשלה באשקלון. "זה מרגיש כאילו שותים היסטוריה", מסבירים האנשים שייצרו בירה מקראית בשנת 2023

ליאור אוחנה | צילומים: גדי קבלו



בן בירה מחפירות בתל צפית | צילום: יניב ברמון, באדיבות רשות העתיקות

שלא עסקו בה מעולם.

"תמיד ניסו לייצר בירות קרומות. הניסיון הראשון שעשו היה בשנות ה-90 במבשלה בנירקאסל, בחור שניסה לשחזר בירה מצרית ממתכונים שמצא, אבל אף אחד לא ניסה למצוא את השמרים. השתמשו בחומרים בני ימינו. שמרים הם חור שחור. אנחנו הראשונים שגילו את השמרים, שזה המרכיב הסודי".

למה דווקא המצרים שנו כל כך הרבה בירה?

מסוף האלף הרביעי לפני הספירה וכלים פלי-שתיים שנמצאו גם הם באתרים שונים בארץ ישראל. משם התחלנו לבודד שמרים, הלכנו על דרך השלילה. כל כלי שהיו בו מיקרואורגניזמים בתאוריה נתן לנו תשובות מאוד מעניינות ויש פריצות דרך מרעיות מכל כלי וכלי.

יש תקופה למשל בארכיאולוגיה של ארץ ישראל שנראו בה כלים שנראים כמו כוסות לש-

שלא מצאנו בהם. זה היה מובנה סטטיסטי. "השמרים שמצאנו הם הצאצאים של השמרים הקודמים ששתו מהם פעם. הם שמרו את אותן תכונות והתפתחו בכלים של אלפי שנים. השמרים המשיכו לחיות בתוך החרס כאילו זה הבית הטבעי שלהם. מרי פעם נכנסו גשם, מזון, הם התחלקו לשמרים חדשים גוספים, הם יודעים לשרוד טוב מאוד בתקופות ארוכות, וככה עברו אלפי שנים".

המרכיב הסודי

זה נגמר בבירה בשם "המשתה" שיוצרה במבשלת הבירה "סקמה" באשקלון בשנת 2023 עם שמרים מלפני הספירה. בשבוע שעבר ערכו לה מבחן טעימה ראשון. הטעם היה מפתיע ומרגש. "כשפנו אליי שני הפרופסורים זה הרליק אבי לנו הרבה מאוד נורות", מספר בהתרגשות ד"ר יצחק פון, חוקר בכיר ברשות העתיקות. "בשבילנו זו לא הייתה בקשה מוזרה לרצות להכין בירה מלפני הספירה, כי זה היה חלק משליש לשאלות שעלו אצלנו בעבר מכל כלי וכלי שמצאנו בחפירות.

"היו לנו המון כלים שבאמת התלבטנו עליהם אם הם כלי בירה, כלי מטבח, כלי יין או כל דבר אחר. על סמך כתבים או תבליטים מצרים העתיקה שמראים איך מכינים בירה בעולם העתיק, ידענו לשייך ציור לכלי. אבל לא ידענו במאה אחוה שזה נועד למה שזה נראה. היו מצרים שישבו בישראל לפני 5,000 שנה, היו להם כלים שרואים בתבליטים. מצאנו בעין הבשור ובתל אביב ברחוב המסגר כלי אלכוהול בחפירות עתיקות, אפילו הרצאנו מהם שמרים כאלה ואחרים. ידענו לקרוא להם כלי בירה אבל לא ידענו להוכיח את זה ובטח לא לדעת אם השמרים הם של בירה.

"ראינו תבליטים של מצרים ששותים מכלים בדיוק כאלה עם קש, מצאו קשים בחפירות, אבל היינו חייבים הוכחה, שום דבר לא סיפק אותנו. ואז פנו אלינו רונן ומיכאל. החלטנו יחד שמכל שאלות המחקר נתמקד במקורות שיש לנו כלי בירה שאפיינו אותם: כלים מצריים שנמצאו

הסיפור הבא נשמע על גבול

הבריוני, אבל הוא אמיתי לגמרי, ואפילו הפך להיות אחת התגליות המרתקות של עולם הארכיאולוגיה העכשווי. "הכל התחיל בן

מן שישבתי כבר של חבר, מספר פרופ' רונן חזן, מיקרוביולוג, ראש המכון למדעים בירופאיים של הפקולטה לרפואת שיניים באוניברסיטה העברית. "ידידנו על המון נושאים, ביניהם ויהומים ובירות עתיקות. לי ולשותף שלי, פרופ' מיכאל קלוטשטיין, מיקרוביולוג, היה פרויקט משותף שעסק בסיבה לכך ששמרים שורדים אלפי שנים. חקרנו איך הם יודעים להתנהל ברעב, בחום, בקור.

"בשלב מסוים כבר היינו שיכורים, וחשבתי לעצמי שאם שמרים שורדים כל כך יפה, אז אם ניקח חרס שהכינו בו בירה בעבר, אולי נצליח להוציא ממנו שמרים וככה נכין בירה מההיסטוריה. סצנה מסרט מרע בריוני. מיכאל ואני אמרנו בשביל הקטע שנשלח לארכיאולוגים את ההצעה שלנו וגרמה מה יגידו. שלחנו מכתב והיינו בטוחים שיצחקו לנו כפנים, אבל הם התלהבו יותר מאיתנו. כמה ימים אחר, רשות העתיקות כבר הביאה לנו חרסים".

מכאן העסק התחיל להתגלגל במהירות. "כבר כן שבודדנו מיד שמרים מחרסים שהביאו לנו מכל מיני תקופות", ממשיך פרופ' חזן. "שאלת מיליון הדולר הייתה איך אנחנו יודעים שזה אמיתי שהשמרים שבודדנו הם באמת מבירה ולא שמרים אחרים מהטבע?"

ואיך באמת יודעים?
"אחד הרברים שעשינו זה לשלול. לקחנו המון כלים, כלי בישול, כלי אדמה, וחיששנו סוג מסוים של שמרים שמצאנו בעבר בכלים שעשו בהם שמרים של בירה. בכלי בישול לא מצאנו, בכלי אדמה לא מצאנו, אבל בכלים שחשבונו מראש שהם כלים היסטוריים להכנת בירה, מצאנו שמרים שדומים לאלה ששימשו להתססת בירה. בשישה כלים של בירה מצאנו את אותו סוג שמרים ודמה וכל זה מתוך מאה כלים אחרים לבישול



הבירה העתיקה חדשה נמוגת ממכלי נירוסטה

"אני לא יודע אם הם שנו יותר משאר האנשים, אבל אני יודע שהם כתבו הכי הרבה. לפלשתים אין כתב שאומר מה יצרו, מה שנו, מה אכלו. המצרים ציירו הכל. מהציורים אנחנו יודעים שבירה זה לא משהו ששתו שם בפאב סתם כמו לחם. כשהיו מקציבים הקצאות לחיילים, זה היה של לחם ובירה. בנוסף במים היו אמונות ויהומים ובגלל זה אפילו הילדים שנו בירות כי

תייה. במשך כמה שנים חשבנו שזה כלים ששתו בהם אלכוהול. והנה עכשיו בבדיקה גילינו שאלה בכלל שמרים שאופייניים לשמן זית, וזה זרק אותנו למקומות אחרים. אבל התגלית הזו של הבירה היא באמת בשורה, כי בשורה התחתונה יש לנו את היכולת לבוא ולדבר על הטעמים הקודמים, להבין מה אנשים אהבו לאכול, מה אנשים אהבו לשתות, את כל האפיון של השיטה שבה הם שימרו את המזון והשתיה וזו תגלית



תערוכה: תרבות המשתה בעולם העתיק

בימים אלה הושקה במוזיאון ישראל בירושלים התערוכה "המשתה" (אוצרת: נורית גשן), המציגה את תרבות המשתה של המזרח הקרוב העתיק והושפת את היסודות העתיקים של הקונספט. בתערוכה מוצגות דוגמאות ארכיאולוגיות נדירות, בהן כלי הגשה מפוארים, רימויי משתה עתיקים, כתובות מלכותיות ואף מתכונים קדומים, לצד יצירות אמנות ופריטים בני זמננו. התערוכה מאפשרת הצצה מרתקת אל מאחורי הקלעים של השיקולים הפוליטיים, הכלכליים והחברתיים שהניעו את התופעה החברתית החשובה. מהן ההכנות לסעודה? מה מביאים איד מתרבים אייגעה? מי הם הנבחרים שמסבים לשולחן לעומת האחרים שמגיעים רק לקבלת הפנים. וגם איך נבחרים התפרים ורמת המעדנים המרגשים לאורחים. התערוכה ממחישה במגוון של מוצגים את תפקידיו האוניברסליים, החברתיים והפוליטיים של המשתה ברחבי המזרח הקדום.

המתכון - זה אנחנו, כי זה באמת אתגר מטורף. ממבטנה כזו קטנה שהביאה אלינו ערן להגיע למסות של תהליך תעשייתי ענק זו משימה כמעט בלתי אפשרית.

"לא ידענו איך השמרים האלה יגיבו למסה גדולה, לא לטעימה קטנה שעשו הפרופסורים בהתחלה. זה תהליך שמשנה בין בירה לבירה. היו המון טלפונים בינינו לבין המרענים והארכיאולוגים, שיתוף פעולה חזק של לילות כימים".

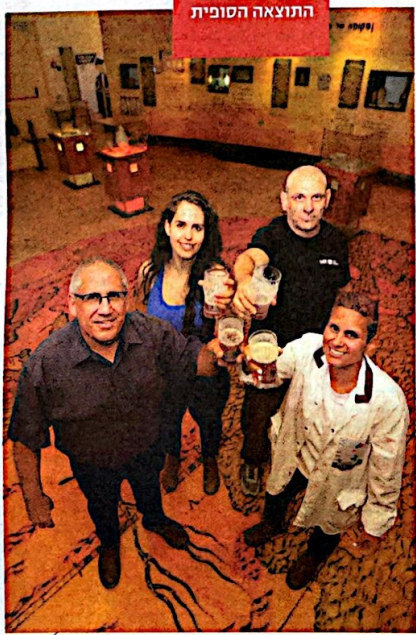
מה היה הכי קשה ומורכב?

"השמרים שאנחנו עוברים איתם בשגרה זה שמרים שבויתו, והשמרים העתיקים הם שמרי בר, שתוססים לאט. התחלנו בנפחים קטנים של 50 ליטר, כתבנו מתכונים, איזה שיעור שמרים, איזה לתת. בבירה שלנו, 'שקמה' פיתחנו שיעור ישראלי מקומי. הכי חשוב היה לנו לתת כמה לשמרים המכובדים. לחשוב איך בירה הייתה בעבר? כמו אוכל, עשירה, לא להוסיף כשות מודרנית שנועד לשמר בעיקר רציני שמי ששתה ירגיש שהוא נמצא אז, לפני אלפי שנים".

הצוות שעמל קשה מרים לחיים, והעניינים של כולם בזהירות. שנה שלמה לקח להם מהרגע שהם היו שיכורים בבר, עד הרגע שהם פו תחים ומוגים מבקבוק, היסטוריה שלמה ומרגשת לתוך כוס וזכוכית קרה. והטעם? 4.7 אחוזי אלכוהול, חזק מאוד, נשאר כחותם על הלשון החוששים, עד שהוא מגיע למוח וללב, ממש כמו שעושים לנו זיכרונות מרגשים. אפשר להשיג אותה בחנויות אלכוהול מתמחות.

"ציאה לנו בירה מתוקה עם הרבה גוף, מסבירה ענת. אתה מרגיש שאתה אוכל משהו, לא רק שותה. שאנשים שותים היסטוריה, לא שרק יהיה להם טעים. זה היה תהליך קשה, שתינו בדרך הרבה בירות".

טעמים של זכרונות מרגשים. טעמים את התוצאה הסופית



לשמרים היה תנאים מעולים והם פגעו התוצאה מתוך החרטים והתחילו להתרבות. לקחנו רגימה, ורענו על צלחות 'אגר', ככה אפשר לראות אם גדלו מיקרואורגניזמים מהשמרים. אם גדלה מושבה ויואלית מתחת למיקרוסקופ רואים אם זה שמרים, ולפי זה מפיקים דייאאיי ושולחים לריצוף".

את הדיאאיי קיבלה ענת מאיה טכנולוגית בירה של מבשלת שקמה והאחריות על המתכון של בירת "המשתה". הם חיפשו מבשלת בוטיק רצינית שיש לה מספיק כלים להכין בירה כזו משמרים כל כך עתיקים, מספרת מאיה בעיניים בורקות ומתחילה במלאכת מדידת הבירה מבקבוקים כהים.

"כששמענו את הסיפור, לייצר עם שמרים עתיקים בירה בת ימינו, פשוט עפנו. חשבנו שזה פרויקט ממש ראוי. אצלנו מכבדים ארכיאולוגיה, את התרבות של ישראל שקשורה באלכוהול, החיבור היה לנו ממש טוב למשימה. ידענו שאם יש מבשלה שיכולה לשחזר את

האלכוהול הרג את החיידקים. כולם שתו בירות, אבל כמובן בריכוז נמוך. יין היה יותר לטקסי רת, והבירה להמונים. זה היה מוצר יסוד כמו לחם ולכן אנחנו רואים שהיה ממנו ייצור בכמויות גדולות. במצרים ובישראל ממש מצאו מבשלות בירה מלפני 5,000 שנה".

השמרים תוססים לאט

אחרי שהמדענים הבינו שמדובר בשמרים קדמוניים, ואחרי שהארכיאולוגים אישרו שמדובר בכלים והים לצידורים של המצרים, נותר למצוא רק את סוג השמרים המדויק שממנו יתחילו לייצר את הבירה שנגשתה היום לראשונה כבר של "שקמה". "אני הייתי אחראית לקבל בפי רויקט הזה את החורשים, מספרת ערן רונברג, סטודנטית לתואר שני בארכיאולוגיה. "אחריות" לשלל בהם, להוציא את השמרים בעדינות, לעי שות הפקות דייאאיי. שמנו את הכלים כנוול עשיר עם תנאים אופטימליים במעבדה, סקייסוף