



טעמו היחסי של חלבי שתיה*

דב בסקר וסלעי גורדין, המחלקה לטכנולוגיה של מזון,
מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני

שתי שניות על ידי הזרמת קיטור מאיכות גבוהה. אחר כך, החלב מועבר לתא וואקום בו הוא רותח, ומאבד את אותה כמות המים שהוספה לו על ידי הקיטור. חלב זה נמכר בשוק כחלב עמיד, אחרי אריזתו בתנאים אקסטימיים בקרטונים מצופים בפנים ברדידי אלומיניום ושעווה אינרטיית. לחלב זה חיי מדף של מספר שבועות עד חודשיים בטמפרטורת החדר, והוא אינו מכיל חידקים או נבגים.

דוגמות החלב הוגשו לטועמים בבדיקת שְׁשֹׁן 2-2-2, זאת אומרת כל טועם קיבל שש כוסיות חלב מסומנות בספרי סתר, והוא (היא) נתבקשה(ה) קודם כל לנסות ולזהות את זוגות הכוסיות אשר מהוות בעצם אותן הדוגמות, וזאת לפי טעמן. מתוך הצוות, 6 טועמים זיהו נכון את זוג הדוגמה המפוסטרת, 11 זיהו נכון את זוג הדוגמה המהומגנת, ו-10 זיהו נכון את זוג הדוגמה שעברה טיפול UHT. מספרים אלה אינם באים להצביע על מובהקות סטטיסטית באבחנה.

כל הטועמים גם נתבקשו לענות על שלוש שאלות נוספות: לפי איזה סדר הם מעדיפים את הדוגמות, לתת ציון אל-פרמטרי לאיכותן לפי סולם ציונים ציורי הכולל ציון ניטרלי, ולתת ציון מספרי לאיכותן בין אפס לבין עשר נקודות. ניתוח התשובות לשאלות אלו הוגבל לצוות המצומצם, שכלל רק את הטועמים שזיהו נכון את הזוגות בבדיקת האבחנה הנ"ל.

סדר העדיפות של הצוות לא הראה שום

תצרוכת חלב השתיה בישראל היא מהנמוכות בעולם המערבי, ומגיעה בממוצע לכדי 50-80 ליטר לנפש לשנה בלבד. בארץ, חלב נצרך בעיקר על ידי ילדים כמוצר אשר תורם לבריאותם ולגדילתם, בעוד שאצל הבוגרים השימוש בו הוא לרוב כמלבין קפה, ולא ניכרת התצרוכת הרוויית להצמאון.

קבוצת סטודנטים, 36 במספר, השתתפה בבחינת טעמו של חלב שתיה לאחר טיפולים שונים. המטרה היתה לבחון את השפעת הטיפולים בחלב הגולמי, והפיכתו לחלב שתיה לשימוש הצרכן, על טעמו של החלב והרצון לשתות אותו.

הניסוי

במחלבה תעשייתית נלקח חלב שהכיל 3.0% שומן, ממיכל אחד, וחולק לשלוש דוגמות. כל דוגמה עברה טיפול שונה:

א' פיסטור בטמפרטורה מעל 72 מעלות צלסיוס למשך 16 שניות (להלן חלב מפוסטר);
ב' גם פיסטור כנ"ל וגם הימגון, תהליך שבעזרתו שוברים את כדוריות השומן לקטנות יותר עד למיקרון אחד, אשר אינן צפות בשכבה העליונה אלא מתחלקות יפה בחלב;

ג' טיפול UHT: החלב מחומם עד לטמפרטורה של 135 מעלות צלסיוס למשך

* מפירסומי מינהל המחקר החקלאי, מספר 1492, סדרה ה', 1984

יוצא איפוא, שצוות סטודנטים ישראלי לא ידע להבחין באופן מובהק בין הדוגמות השונות, ואלה מתוכם שכן הבחינו לא הראו שום עדיפות מובהקת. אין להסיק מכך שלא ניתן להבחין בין הדוגמות השונות – ונטיה נראית אולי בהבדלים בין הציונים – כי ידוע שדור סטודנטים זה אינו נחשב לשותי חלב. עדות נוספת לכך התקבלה מתגובת סטודנטים אחרים, שאינם לומדים טכנולוגיה של מזון, כאשר הם נתבקשו להשתתף בטעימה: סרוב כמעט מוחלט. 

עדיפות מובהקת בין שלוש הדוגמות. שיעור הציונים האל-פרמטריים מניטרלי ומעלה היה 83% מכלל הציונים לדוגמה המפוסטרת, 90% לדוגמה המהומגנת, ו-70% לדוגמת חלב ה-UHT, אך להבדלים אלה אין מובהקות סטטיסטית. הניקוד הממוצע שניתן לדוגמות השונות היה 7.1 למפוסטרת, 7.2 למהומגנת, ו-6.1 לדוגמת ה-UHT, אך בגלל פיזור התוצאות הרב, אין גם להבדלים בין הממוצעים מובהקות סטטיסטית.

ספר חדש

תולדות ענף הבקר לחלב בישראל

אלי סמסון, אגף בעלי חיים, שה"מ

המייסדים" כבר אינה זכורה לאיש מאלה החיים איתנו כיום. הסיפורים והתיעוד על הפרות הבלדיות, הדמשקאיות והגרמניות, עם תנובותיהן המגוחכות, על שיטות העבודה והחליבה הארכאיות, על התחלות שיווק החלב והעזרה הווטרנירית ואגודת מגדלי הבקר – יש בהם עניין רב גם היום – בבחינת "דע מאין באת" – מאין צמח הענף שבו אנו מתברכים. החלק השני מתעד את השנים שמסוף שנות העשרים ועד מלחמת היישוב – תקופה המתוארת כ"תקופה ההולנדית", לכבוד הגזע הדומיננטי בשנים ההן, שהניח את היסוד לגזע השחור-לבן הישראלי. תקופה זו היא אולי התקופה החשובה ביותר בתולדות הענף, בה הונחו היסודות להרכב הגזע, לאופן ההזנה, לדפוסי האירגון והעבודה, למוסדות האירגוניים של הענף ושל ענפי העזר שלו: השיווק, השרות הווטרנירי, ההדרכה והמחקר. הונחה התשתית שממנה עוצב הענף, כפי שהוא מוכר לנו היום. החלק השלישי מתאר את השנים הראשונות לקום המדינה, "התקופה ההולשטיין-פריזית", על שם הגזע הדומיננטי בשנים ההן – הבקר השחור-לבן של צפון אמריקה. זו תקופת "סער ופרץ" של התקדמות מואצת והגדלה רבת

למדף הקטן והדל של ספרים מקצועיים עבריים, העוסקים בנושאי בקר התווספה לאחרונה תוספת חדשה וחשובה – יצא לאור ספרו של אוריאל לוי על תולדות ענף הבקר לחלב בישראל.

חבלי הלידה של הספר היו ארוכים. התחיל במלאכה עוד אפרים שמאראגד המנוח, שעמד במשך עשרות שנים במרכז הפעילות המקצועית כמזכיר התאחדות מגדלי בקר, והמשיך בה והביאה לידי גמר – אוריאל לוי יב"א שגם הוא היה עשרות רבות של שנים במוקד הפעילות המקצועית. רבים וטובים סייעו בידם עד שיצא לאור הספר על יותר משלוש מאות וחמישים עמודיו, הכוללים עשרות תמונות וטבלאות ודיאגרמות לרוב, עם תמונת שער אמנותית מקצועית נאה על עטיפתו, ובעריכתו של י.מ. מרגלית – בהוצאת התאחדות מגדלי בקר בישראל.

הספר בנוי מארבעה חלקים החופפים ארבע תקופות היסטוריות של ישראל: החלק הראשון "תקופת הגישושים" מתאר את הבקר המצוי בארץ מקדמת דנא ואת ההתהוות של החזקת בקר בראשית ההתישבות היהודית ועד לאחר מלחמת העולם הראשונה. "תקופת דור