"בקטוסקן" מכשיר לספירה אוטומטית ומהירה, של חיידקים בחלב

מרינה גיפס
מנהלת המעבדה המרכזית לחלב

מכשיר חדש נכנס לעבודה במעבדה המרכזית לחלב בקיסריה, המכשיר נקרא "בקטוסקן", תוצרת חברת "פוס" בדנמרק שיודע לעשות, באופן תעשייתי מדויק ומהיר, את מה שנעשה במשך שנים בעבודה ידנית ולאט - תודה למועצת החלב!

התשלום ליצרן עבור חלב גולמי מבוסס על 2 מדדי כמות: אחוז שומן, אחוז חלבון, ו-2 מדדי איכות: ספירת תאים סומטיים וספירת חיידקים כללית.
שלושת המדדים הראשונים נבדקים במעבדה המרכזית מאז שנת 1999, לשביעות רצון כל הצדדים.
ספירת החיידקים הכללית מבוצעת עד היום במחלבות השונות או במעבדות פרטיות מטעמם.
בשנה שעברה, התקבלה החלטה בהנהלת המעבדה המרכזית (המשותפת למחלבות, לחקלאים ולמועצת החלב), לרכוש מכשיר "בקטוסקן" מתקציב מועצת החלב לבצוע ספירות חיידקים אוטומטיות, כנהוג בכל הארצות המפותחות. בשעה טובה המכשיר הגיע למעבדה, לקראת סוף השנה.
למכשיר האוטומטי יש מספר יתרונות:

- **דיוק הבדיקה.** המכשיר סופר חיידקים בודדים, במקום מושבות שחיידקים אלה מסוגלים ליצור. התהליך אוטומטי לחלוטין, התוצאות נכונות יותר, מדויקות יותר ואינן מושפעות מהעובד שמבצע את הבדיקה.
- **זמן הבדיקה:** התוצאה מתקבלת בתוך 8 דקות, לעומת יומיים או שלושה בשיטה המסורתית.

המשך בעמוד הבא

שייקה דרורי, מנכ"ל מועצת החלב, חונך את הבקטוסקן. למעלה בעיגול: מרינה חורין, אחת הלבורנטיות שמפעילות את המכשיר

- יכולת לבצע מספר רב של בדיקות תוך זמן קצר: מכשיר הבקטוסקן שקנינו, מבצע 50 בדיקות בשעה.
- **בצוע בדיקות איכות (Pilot):** ניתן לעקוב באופן שוטף אחר איכות התוצאות באמצעות דגימות יחוס.

מרינה חיריך – לברנטית

הבקטוסקן בעבודה

הערכות המעבדה לקראת ביצוע הבדיקות לתשלום

- **הובלה בקירור של דגימות היצרנים:** דגימות החלב לספירת חיידקים צריכות להגיע למעבדה בקירור (בין 2 ל-4 מעלות), ללא חומר משמר.
- **הכנת טבלת המרה:** מכיוון שמכשיר הבקטוסקן סופר חיידקים בודדים, אנו חייבים "לתרגם" את התוצאות ליחידות של מושבות על פי תקן החלב הישראלי (ת"י 55). התהליך מבוצע על פי תקנים בין לאומיים של ארגון החלב הבינלאומי (IDF) וארגון התקינה הבינלאומי (ISO). בנינו במעבדה, טבלת המרה המבוססת על 600 דגימות חלב גולמי שתעודכן בהמשך על ידי בדיקה כפולה של 60 דגימות בחודש.
- **הכנת תוכנה שתבחר באופן אקראי את הדגימות:** במעבדה נבצע ספירות חיידקים כפי שיוחלט בהנהלת המעבדה המרכזית. תוכנה שהוכנה במיוחד על ידי יחידת המחשב, תבחר איזה דגימות יצרנים יבדקו כל יום (על פי פרמטרים שונים).
בנוסף לכך נבצע בדיקות מיוחדות לכל מי שמעוניין לבצע מעקב יותר צמוד אחר איכות החלב .
- **ביצוע הבדיקות** – המחלבות יכנסו בהדרגה לביצוע הבדיקות במעבדה ונקווה שבתוך מספר חודשים נשלים את כל הענף ובכך נשדרג את איכות הבדיקה ואחידותה על פני כל היצרנים.

האיכות הבקטריולוגית של החלב הישראלי טובה מאד, אך לפעמים קורות ברפתות תקלות הגורמות לעליה בספירה כללית. המכשיר החדש מאפשר זהוי מהיר של התקלה וביצוע בדיקות מעקב מהירות לאחר מכן. אנחנו מאמינים שהשימוש במכשיר הבקטוסקן יתרום לשיפור נוסף באיכות החלב שלנו. ■

ד"ר מרינה גיפס

מנהלת המעבדה המרכזית לחלב נשואה לעמי, מדריך שה"מ (קרקע ומים), אם לארבעה ילדים ומתגוררת בתל מונד.
מרינה נולדה במילאנו, איטליה, עלתה לארץ בשנת 1976 היישר לעבודה ברפת בקבוץ סאסא ומשם לשירות צבאי בנח"ל.
יצאה עצמאית ללימודים גבוהים בפקולטה ברחובות ועברה עם עמי לקבוץ יהל בערבה, שם עבדה ואף ריכזה את הרפת.
את התואר השלישי עשתה מרינה בבית הספר לרוקחות בהדסה, עבדה במעבדה הרפרנטית לבריאות העטין (עם ד"ר ארתור שרן) והשתתפה בהקמה ובהרצה של "המעבדה לשאריות" במכון הוטרינרי.
מרינה השתתפה (יחד עם עשרות מועמדים נוספים) במכרז שערכנו לבחירת מנהל למעבדה המרכזית. קבלתה לתפקיד היתה פה אחד של חברי הצוות המשותף להתאחדות ולתנובה, היא נכנסה לעבודה במעבדה בסוף 1999.
"ניסיתי לחפש קשר לרפת כי אני אוהבת פרות, שמחתי על הקשר המחודש עם הרפתנים ואני מצרפת את המיומנויות המקצועיות שרכשתי עם השנים, עם הקשר לרפת ולרפתנים.
אני משרתת את המחלבות והרפתנים ושואפת להגיע כל העת לאיכות הטובה ביותר של הבדיקה והתוצאה, אני מודעת למשמעות הכספית הכבדה של התוצאה הן למחלבות והן ליצרנים ולכן אנחנו מקפידים מאוד על אמינות ושימוש בכלים ובכיולי המכשירים, שמבטיחים תוצאה אמינה."
תוצאות סקר שביעות רצון שאנחנו עורכים ליצרנים ולמחלבות, טובות ומחמיאות ובמעבדה שמים דגש מיוחד על ההערות שמתקבלות, כדי לשפר ולהשתפר כל הזמן.
הצוות במעבדה מיומן ומקצועי עם תחושת שירות לחברים והאווירה בו נעימה מאוד, יעידו על כך מכתבי ההערכה שהצוות מקבל. (י.מ.)