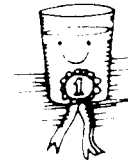


חלב איכות



הדרך הארוכה לחלב איכות

פרופ' רענן וולקני

חלב סופק בימים ההם בעיקר מעזים ומכבשים ורק במקצת מפרות. החליבה נעשתה לרוב בקרבת דלתו של הצרכן במישורים לכלים שהוא הגיש לחולב. הגם שהחלב לא היה נקי מחידקים, איכותו היתה טובה מאחר ומיד לאחר החלבו – בעוד קטילת החידקים נמשכת בעזרת החומרים ה"אנטיביוטיים-הטבעיים" שבחלב – הושם החלב להרתחה. חלב שהורתח נשמר היטב גם בקיץ, ועשו ממנו גביות שאיכותן מבחינה בריאותית היתה טובה. בתנאים של אז השתמשו בחלב לרוב תוך 24 שעות ובשבתות וחגים גם 48 שעות ויותר. אמצעי קרור בבתים לא היו.

הליקויים באיכות החלב החלו כאשר גדלו עדרי בקר החלב. החליבה במשק, איחסון החלב, הובלתו למחלבות המרכזיות וחלוקתו בכדים שאינם מתאימים לשמירתו ההיגיינית והאיכותית היוו את דרך החלב מהיצרן לצרכן. מתוך היעדר ידע או רשלנות ניתנה תשומת לב מועטה ביותר לאיכות החלב. הפרות היו מטונפות לא רק בחורף. לעתים נעשה מאמץ קטן ביותר לנקות את הפטמות לפני החליבה. את הכללוק הנראה לעין, תבן, שיער, זבל, זבובים ועוד הרחיקו על ידי סינון בעזרת רשת צפופה ולאחר מכן בעזרת פיסות צמר גפן שיובאו מחו"ל. המהדרים הנהיגו שימוש במסננת מרובת רשתות והמחמירים הוסיפו על פיקה בד פלגל. הכוונות היו טובות – התוצאות גרועות ביותר. בחורף ובעיקר בקיץ שימשה

סוף סוף לאחר למעלה מיובל שנים השתפרה איכות החלב ללא היכר. הדיווחים של המועצה לשיווק חלב ושל מקורות אחרים מראים כי ההתקדמות היא רבה ומקיפה את רוב המשקים גדולים כקטנים. במבט אחורנית קשה להבין מדוע הבוקר הנבון והמשכיל של ישראל התקשה כל כך להביא למחלבה חלב מאיכות טובה.

איכות החלב נמדדת בכמה תחומים: הרכב, מיעוט מספר החידקים הכללי, חלב חופשי מגורמי מחלת עטין וחופשי מגורמי מחלות לאדם. נוסף על כך חלב שריחו ושטעמו אינם פגומים כתוצאה מאיכות וסוג המזון, מתרופות, מריחות הנקלטות מהסביבה, לרבות תחמיץ, שחת מעופשת וחופשי מתרופות שניתנו לבקר.

כאן מדובר בעיקר בהקטנת מספר החידקים הכללי בחלב מעת צאתו מהפיטמה ועד הגיעו למחלבה, אותם חידקים הנכנסים לחלב מגוף הפרה ובעיקר מעור הפיטמה והעטין, מזוהמה החודרת לגביעים הנופלים על הריצפה, וכן החידקים המתרבים בצינוורות המובילים חלב ובמיכלים המאחסנים אותו עד למשלוח.

המאמץ לשפר את איכות החלב התחיל במחצית שנות השלושים. לפני כן היה המסחר בחלב שונה מכפי שהוא היום והאחריות על איכותו כמעביר מחלות וכראוי לשתיה ולמאכל היתה תלויה בצרכן בעיקר. הסיפורים על הספקת החלב בערים ה"גדולות" של תחילת המאה נכתבו מספר פעמים.

בין החולבים. ההבדל בין החולבים היה כה בולט עד שזכור לי כי כל הפרות שנחלבו על ידי חייקה (אמו של ידי מנוסי) היה בדרגת סוג א'. הגם שרפת גבע נחשבה למטופלת ביותר מבין ספקות החלב למחלבת תל יוסף, נדהמנו אנו הבוקרים והבוקרים מהאיכות הירודה. אקצרו ואגיד שבבדיקות שנערכו במשק תל יוסף ובחלב שהגיע למחלבת תל יוסף היה המצב בכי רע.

לאחר מאמץ רב אמנם תוקן משהו, אבל לא די הצורך. עם הכנסת החליבה המכנית ציפינו למהפך. עובדה שבחליבה המכנית הניידת בתחנה לחקר החקלאות הושג חלב מאיכות א'א', אלא שבמשקים לא תמיד נשמר נקיון הבטנות וצינורות הגומי וכן כדי החליבה, ורק במקומות בודדים נוקה או נרחץ העטין. האכזבה איפוא היתה גדולה כאשר האיכות לא השתפרה חרף השימוש במכונת החליבה, מתקן שלכל הדעות ניתן להשיג בעזרתו חלב משופר מאוד. תרוצים לא חסרו והקניית ידע לרבות הטפת מוסר לא עזרו. החלב נשאר ירוד באיכותו. הכנסת החליבה לביתנים עוררה תקוות רבות עוד יותר. המערכת סגורה, אין האכלה, אין זבל, אין כניסה לזבובים, יש צינורות אל-חלד או זכוכית, החלב מועבר במישרים לסיון בצינור ולקרור במיכל. מה עוד דרוש כדי להשיג חלב משופר? תשומת לב – היינו ניקוי המשקעים בצינורות, החלפת הבטנות וצינורות הגומי והעיקר ניקוי העטינים. הרחיצה במקום החליבה לרבות המגבת הפרטית ושטיפת העטינים בחצר ההמתנה לא הועילו. שנים נמשכה ההתמודדות בין מעבדי החלב לבין היצרנים על שיפור איכות החלב. שנים שמענו שללא עונשים כספיים לא תשופר איכות החלב. שנים של יעוץ והדרכה – קודם כל על ידי חי הברון שהתקין את רוב מכונות החליבה במשקים והצטיין בהיותו בוקר באנגליה בשיפור איכות החלב של משק מפגר עד כדי השגת פרס עבור איכות. הסבריהם של בעלי מקצוע ומדריכים וטרינריים לא עזרו. גם הביקורים בחו"ל של "גדודים" של מנהלי רפתות לא "הזיזו" ולא שיפרו את איכות החלב. עד שבאו הוועדות של השנים האחרונות

המסננת הפשוטה ו"המשוכללת" מקום התרבות נוח ביותר לחידקים כך שממספר יחסית קטן בעת החליבה גדל מספרם בכד האיסוף שלא קורר אלא לעתים רחוקות, כבריכת מים וגם בעזרת מקרר שחום מימיו הופחת על ידי גושי קרח.

אין פלא שהיו תקלות באיכות החלב. חלק ניכר ממנו נפסל לשימוש. משום מה התקבל הרושם שהבוקרים לא כל כך "מזועזעים" מהמצב ומאי ההצלחה בייצור חלב נקי, כל אחד לפי טעמיו ונימוקיו.

★

ביובל השנים שאני מצוי בהתפתחות עדר החלב, היו תקופות של סיפוק ושל אכזבה. היה זה בסוף שנות השלושים כשמחלבת תל יוסף החלה בייצור גבינות קשות בקנה מידה גדול. המהנדס הדס, שהיה בעל המקצוע בהא הידיעה, הביא לתשומת לבו של מר יעקב באבאד, מי שהיה מנהל היחידה לתוצרת חלב בתחנה לחקר החקלאות (כיום מכון וולקני) את הקשיים שיש לו לייצר גבינות מאיכות טובה, שלא לדבר על איכות מעולה. לפחות לעובדי המחקר במחלקה לתוצרת חלב בתחנה לחקר החקלאות, היה ברור שהחלב פשוט מזוהם בחידקים וכי מוצרי הלואי שלהם המצויים בחלב והחידקים עצמם אחראים לאי ההצלחה. ההסברים של מנהל המחלבה ושל מר באבאד לבוקרים בדבר הצורך לשפר את איכות החלב לא נשאו פרי הלולים. מסופר אפילו על נפגית מפורסמת של גבינות חלב צאן מקיבוץ תל יוסף שאמרה: "הרי אתה יודע שאין חידקים בחלב, זה רק סיפור".

באותה תקופה לא היה מנוס אלא לשכנע במראה עיניים כי אמנם החלב מתקלקל. מר באבאד ואני נטלנו על עצמנו משימה זו. כמי שהיה כמעט בן בית בגבע פתחנו ב"הצגה" ברפת א' כשלפנינו שתי מטרות: אחת לקבל תמונה מ"עושר" החלב בחידקים, והשנייה לבדוק את השפעת החולב על איכות החלב.

בשיטת "חיזור הכחול מטילין" נדגם החלב מכל חולב ומחליבות בוקר, צהריים וערב. כבר בתום שלוש שעות מהדגימות הובררה איכותו הירודה של החלב בכלל והסתמן בברור הבדל

בדבר בולטת. עוד צעד ועוד צעד, ויסולקו שאריות האנטיביוטיקה והתרופות האחרות וכן שרידי חומרי ההדברה. ואז לאחר כל החרדה יוכר גם הבוקר הישראלי לא רק כאיש מקצוע טוב אלא גם כמחזיק פרות נקיות ומיצר חלב ראוי לשתייה ולתעשייה. 

ומימשו את חזונו של הבוקרים – הטלת קנסות. וכאן לאחר יובל שנים בא הסיפוק, כפי שנאמר: שבע פעמים תיפול ולבסוף תקום. זו ההרגשה כיום. הדרך לשיפור איכות החלב נפרצה, ההתקדמות להשגת חלב סוג א' נראית קרובה, הלקחים נלמדו והתועלת לכל הנוגעים

הצטברות נוזלים בין הביטנה לגביע

עובדיה גמיל, ש.ה.מ.

מי שטיפת עטינים והפרשות פרות

אלה יכולים למצוא את דרכם לחלל הוואקום כתוצאה מאחד הגורמים המפורטים בזאת: קוטר צינורית הפעימה יותר גדול מקוטר הצינורית של הגביע או של הקומץ; סדקים או חורים בצינורית הפעימה; ביטנה בעלת ראש יותר רחב מאשר הפתח העליון של הגביע; ביטנה בעלת יציאה יותר צרה מהגביע מאשר פתח הגביע התחתון; אי אטימה טובה או סדקים בחלקים הנוספים של בטנות המורכבות משני חלקים או משלושה; דריכת פרות על הגביע ושליפת הביטנה ממנו.

זיהום מתמיסת ניקוי

תמיסת הניקוי יכולה להגיע לחלל הוואקום כתוצאה מאחד הגורמים הבאים: התמלאות דלי הלחות של המשחרר בתמיסת הניקוי ואי סגירת כניסת הוואקום וחדירת התמיסה לקו הפעימה; השרית היחידות "המאורכות" (לחליבת עטינים גדולים) בתוך כיור הרחצה מבלי לסתום את פתחי הוואקום של הקומץ, או הימצאות חורים בצינוריות הוואקום; סדק או קרע בביטנה.

★

כדי למנוע הצטברות נוזלים אלה ואת הנוק אשר הם עלולים לגרום, נקוט בצעדים הללו:

לצערי תופעה זו שכיחה מאוד הן במשק המשפחתי והן במשק השיתופי.

לנוזלים אלה השפעה שלילית על תקינות החליבה כי הם גורמים לתנודות בפעימה, ואם הם חודרים למפעם או למגנט, משתבשת פעולתם של אלה. יתר על כן, הם מזהמים את קו הוואקום ועלולים לגרום לזיהום החלב ואף לדלקות עטין.

נוזלים אלה יכולים להיות חלב, מי שטיפת עטינים והפרשות הפרות ואף תמיסות ניקוי למיניהן.

חלב כגורם מזהם

החלב יכול למנוע את דרכו בין הביטנה לגביע מחלל הוואקום כתוצאה מאחד הגורמים הבאים:

סדק או קרע בביטנה; התמלאות הצנצנת בחלב או בקצף של חלב, וחדירתו לקו הוואקום וממנו לקו הפעימה; זווית חדה מדי של פתח החלב בצנצנות שגורמת לחלב "לטפס" לפתח הוואקום וממנו לקו הפעימה; פתח כניסת החלב לצנצנת קרוב לפתח הוואקום במיכסה של הצנצנת; חדירת אוויר פתאומית מתחתית הצנצנת. שגורמת לחדירת החלב לקו הוואקום; התמלאות דלי הלחות של משחרר החלב ואי סגירת כניסת הוואקום וחדירת החלב לקו הפעימה.