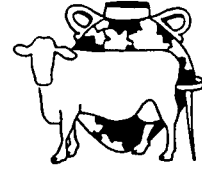


חדשות מן העבר



ראשית מיכון החליבה

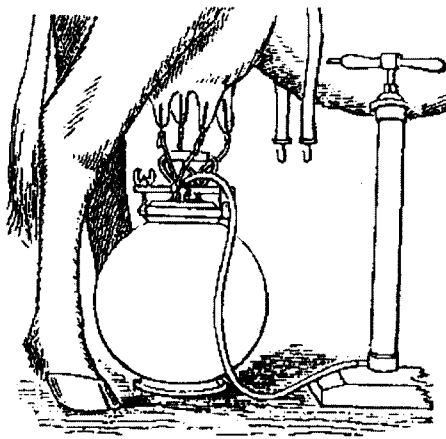
שלמה דורי – מוזיאון וארכיון הרפת, יפעת

מכאבי שרירים ובערבים ישבו כשידיהם טבולות במים חמים עם מלח להקלת הסבל. מצב כזה היה קיים בכל העולם בו פיתחו משקי חלב והגדילו את העדרים. אך טבעי היה, שהמחשבה והיוזמה הובילו לרצון לפתח מכשור חליבה מכני. התחלה ראשונה ידועות מלפני 160 שנה.

ב-1836 הומצא מכשיר חליבה המורכב מארבעה קטטרים המחוברים בצניורות גומי למיכל חלב. הקטטרים הוכנסו לפי הפטמות והחלב זרם לכלי. הקטטרים הראשונים היו מעץ, ומאוחר יותר מכסף, שנהב או עצם וגרמו להחלשת השריר הסוגר את פיה הפטמה, לדלקות עיטין ולפצעים. המחשבה השניה היתה לבנות מכונות המבוססות על לחץ מיכני על הפטמה, בדומה לחליבת ידיים. בתקופה זאת כתב S.M. Babcock, ממציא בדיקת השומן

היום, חליבת הפרות מתבצעת לפי מיטב הטכנולוגיה המודרנית: הכנת הפרה, ניקוי פטמות וחיתוין, הרכבת מכונה שגביעיה מצוידים בבטנות מחומר סינתטי, הוואקום והפעמה מבוקרים על ידי מכשור משוכלל, הסרת גביעים עם התמעטות זרימת חלב – אוטומטית, זרבה של ואקום מונעת תנודות בלתי רצויות במהלך החליבה, זיהוי פרות עם כניסתן למכון, ביקורת חלב פרטנית כשכל הנתונים זורמים למחשב במשרד הרפת. מספר עמדות ומכונות מאפשרות לשני חולבים מנוסים הספקים של 150–200 פרות בשעת עבודה.

יש צורות שונות של מכוני חליבה: שדרת-דג, טנדם, מקביל, פוליגון ומכונים מסתובבים. כל זה מתקבל, כאילו כך היה מאז ומתמיד. מיכון החליבה חולל מהפכה גדולה ברפת, וגם הורדה מרשימה במספר ימי העבודה המושקעים בענף – מ-45 י"ע לפרה בשנה בחליבה ידנית ירדנו ל-25 י"ע/פרה/שנה עם כניסתן של המכונות הניידות. היום, במכוני חליבה משוכללים ירדנו עד כדי 6–7 י"ע/פרה/שנה. נכון שגם הגדלת העדרים ומיכון ושכלול שאר העבודות תרמו את חלקם, אך לחליבה היה החלק הגדול בייעול. אין ספק, שגם טיב החלב ובריאות העטינים יצאו נשכרים.



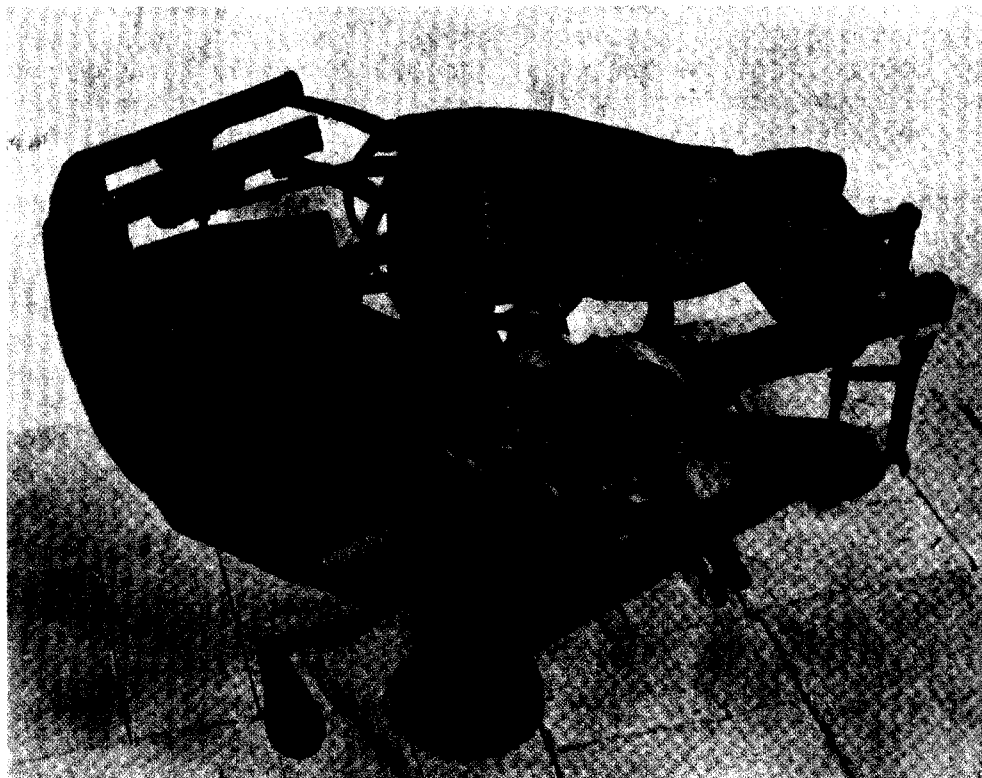
ראשית פיתוח מכונות החליבה: בכל העולם, החליבה הידנית הכבידה על העובדים ועוד החמירה עם גידול העדרים. זכורה לי היטב העבודה הקשה של חליבת 12–15 פרות שלוש פעמים ביום על ידי אותו חולב, כי "אסור להחליף ידיים". היו חברים אשר סבלו קשות

נוקים לפרה, אין גם הרבה תועלת וייעול בשיטה זאת.

המכונות הראשונות התחלקו לשתי קבוצות: האחת עבדה על עיקרון חליבת ידיים, כלומר לחץ מיכני על הפטמה; השנייה עבדה לפי עיקרון יניקת העגל – ואקום. המכונה הראשונה הפועלת על ואקום פותחה על ידי L.O. Colin, אשר מכר את הפטנט עליה לאנגליה, בעבור 5000 דולר. באנגליה נמכרו 1500 מכונות כאלה. החסרון הגדול של מכונה

בחלב (המקבילה לשיטת Gerber השווייצית, המקובלת אצלנו): "מכונות חליבה יצרו חלב בטיב ירוד וישפיעו לרעה על בעלי-החיים."

באותו הזמן כותב מזכיר אירגון מגדלי הבקר של ארה"ב L.B. Arnold על הערך החשוב של חליבה ידנית לפיתוח העטין והרגשת הפרה ומזהיר בפני מכונות החליבה. אך כבר במחצית השנייה של המאה ה-19 השתנו הדעות במקצת ומוכנים היו לקבל את מיכון החליבה. American Agriculturist כתב בעת ההיא, שלמרות שאין



מכונת חליבה סקנדינבית משנת 1870

ואקום בעזרת דבשות – ברגליים. מכונה כזאת עלתה אז 400 דולר.

המפעם (פולסטור) הראשון הוכנס למכונה בשם Thistic, שעבדה עם משאבת ואקום המופעלת על ידי קיטור. מכונה זאת הוצגה לראשונה בתערוכה חקלאית בהמבורג, גרמניה,

זאת היה בהפעלת ואקום מתמיד על הפטמה, דבר שגרם להצטברות דם ולשפכידם בפטמות, פגיעה ברקמות העטין ולכאבים לפרה. בין המכונות שפותחו לפני המצאת המפעם, יש לציין את מכונת Mehring, אשר הלבה שתי פרות: החולב ישב בין השתיים והפעיל משאבת

זאת נרכשה ב-1946 על ידי רפתני ניר-דוד (דודסון ושריג) וגבעתי-חיים (שלמה גל), חצי לכל משק. שני המשקים התחילו לחלוב בה בהדרגת אנשי תחנת הנסיונות – יעקב מרקס וחנן נוימרק.

ב-1947 נרכשו מכוונות רבות, כמעט כולן תוצרת אלפא-לאוואל ודה-לאוואל, למעט שתי מכוונות תוצרת Gascoigne (מזרע ויגור). ההדרגה ניתנה על ידי התאחדות מגדלי בקר שגייסה את חי הברון למבצע זה. הודות לעבודה שיטתית ומסודרת של חי, המבצע כולו הוכתר בהצלחה בקיבוצים ובמושבים הראשונים. ב-1951 הוקם מכון החליבה הראשון (טנדס) בתל-יוסף. ב-1971 הוצא על ידי ההתאחדות ספר ראשון בעברית, פרי עטו של חי הברון, "מיכון חליבה בישראל". הספר מסביר בצורה פשוטה ומובנת את עקרונות החליבה המיכנית ואת אופן הטיפול במכונה.

הגיע הזמן, ש"המערך הארצי לבריאות העטין ולאיכות החלב" וההתאחדות יוציאו מהדורה חדשה ומעודכנת של ספר בנושא חשוב כל כך. בכתביבת ספר זה כדאי לחשוב על שיתוף כוחות מעולים גם מחו"ל – כמו למשל, פרופ' דניס ארמסטרונג מאריוזונה שאת הרצאותיו שמענו לפני זמן מועט בביקורו בארץ ואשר נחשב לאוטוריטה עולמית בנושא. ספר כזה יעזור למדריכי מיכון חליבה וילמד דור חדש של רפתנים. יש לנו כוחות מעולים שיש ביכולתם להרים משימה זאת.

הערך

ולפי Hoard's Dairyman משנת 1898 נבנתה בידי מומחה למשק החלב Dr. Benno Martiny. הלה בדק גם את זרימת החלב מהמכונה למיכל באמצעות צינורית זכוכית מורכבת בצינור מוביל החלב – המכונה אושר לשימוש על ידי משרד החקלאות של ארה"ב (USDA) ב-1898. למרות ההתקדמות בפיתוח מכוונות הפועלות על העקרון של יניקה, עדיין נמכרו מכוונות הפועלות בעזרת לחץ מיכני על הפטמה; כך היה עד ראשית המאה ה-20.

אחד הקשיים בפיתוח מכוונות חליבה היווה סירוב החקלאים לשמש "שפני נסיון" למפתחי מכוונות החליבה. מראשית המאה חלה התקדמות מרשימה בפיתוח המכונה וארגון העבודה בה, בפרט בשל תהליך זה הצטרפו ארצות סקנדינביות, ובמיוחד שוודיה.

מכונת חליבה ראשונה, תוצרת ALFA LAVAL ניידת הובאה ארצה על ידי שני סטודנטים ארץ-ישראליים אשר סיימו לימודי חקלאות בקליפורניה ב-1935, רענן וולקני וי. מגנוס. מכונה זאת עבדה בתחנת נסיונות ברחובות עד 1954, עת העברת העדר לבית דגן. באותה שנה 1935 רכשה קב' קרית ענבים 14 יחידות ניידות מתוצרת אלפא-לאוואל, אך אחרי מספר חודשים של עבודה הופסקה החליבה המיכנית בקרית ענבים, כי לדעת הרפתנים היתה ירידה בתנובת החלב, התרבו דלקות העטין "ונפסק הקשר בין האדם לפרה".

דוגמת הרפת של קרית ענבים, או בעלת תנובת השיא בארץ, הרתיעה את הרפתנים בארץ מלהיכנס לחליבה מיכנית. מכונה ישנה

בשם הארכיון והמוזיאון של ענף הרפת לחלב

אני פונה אליכם בבקשה להעביר לידינו כל פרסום (שנתונים, סיכומים, חוזרים, הודעות לחברים, וכיוצא באלה). כמו כן, נשמח לקבל מכתבים ותמונות מן העבר הרחוק והקרוב של הרפת במשקכם ו/או בסביבתכם.

איסוף וקיטלוג החומר חיוניים למלאכת התיעוד שאנו שוקדים עליה בכל הנוגע לפעילות הענף. היעדר מסמכים ועדויות לעבודתכם יגרום למחיקת פעלכם ומאמצים מזכרון הדורות הבאים – וחבל.

את החומר יש לשלוח לפי הכתובת: **שלמה דורי, מוזיאון הרפת – קב' יפעת 30069.**