

אוטומציה ברישום, תמסורת ועיבוד נתוני תגובת החלב של פרות אינדיבידואליות במשק

2. אמינות — הנתונים עוברים שלבי כתיבה וסיכום בכתב-יד, אשר לעתים גורמים לטעויות. לעתים כתב-היד אינו ברור, ואף זו סיבה לשגיאות, ולנקבנית, במשרדה המרוחק ממקום החליבה, אין שום דרך לוודא אמינות המספרים שהיא מקבלת.

3. זמן — המשוב (Feedback) המגיע למשק הוא איטי וערך האינפורמציה הבלתי מעודכנת פוחת מאד עם הזמן.

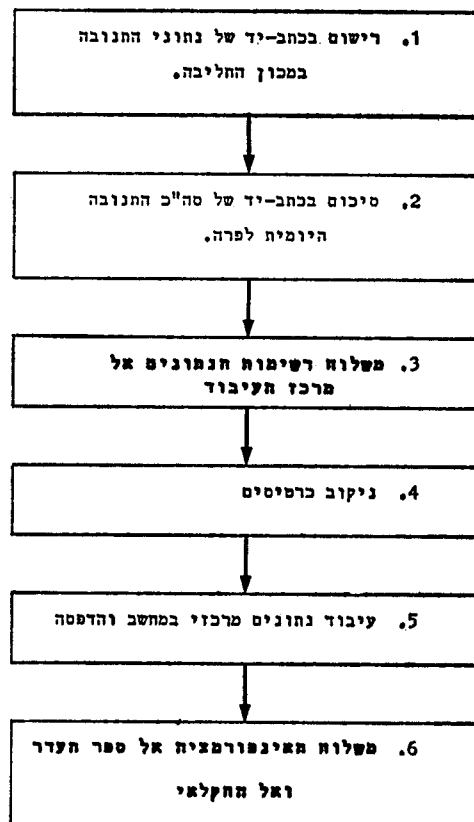
4. אופציות — הנתונים שנאספו, ואשר יכיר לים היו לשמש בתכניות עיבוד נוספות וחשובות, אינם מצויים במשק בצורה זמינה לעיבוד מחשב. יישומים חיוניים ביותר, כגון בקרת התזנה, אינם מגיעים לכלל שימוש נכון ואפקטיבי. הנתונים שהגיעו למחשב מאפשרים אמנם עיבודים סטטיסטיים רטרופקטיביים, אך מוגבלים בהכוונת הגיהול השוטף במשק.

פיתחנו * (כחלק מפרויקט „אקונום“) תת-מערכת לרישום, תמסורת ועיבוד נתוני תגובת החלב של הפרות האינדיבידואליות במשק. זוהי תת-מערכת בעלת אופי מודולארי, אשר ניתן להתאימה לגודל המשק ולתנאיו, ומצד שני לקדם את העלאת רמת האוטומציה שלה. התת-מערכת המוצגת בזה כוללת את היחידות הבאות:

1. "פוקד" (פ' דגושה, חולם, ק' צרויה) ("Data Milkcollector"); יחידת קלט ספציפית, המאפשרת עריכת מפקד ו, "רישום" בזיכרון של מספרי הפרות ונתוני תגובה, באמצעות לוח מקשים. זוהי יחידה חפשית וניידת המוחזקת בכף-היד, והמוגנת בפני רטיבות ומכות. בזיכרון נאגרים מספרי הפרות ונתוני החלב (או השומן), בהתאמה. היחידה פותחה במיוחד עבור מערכת זו. אם אגב התקתוק אובחנה שגיאת-אנוש (מספרים מופיעים בתאורה על צג) ניתן למחוק את המספר

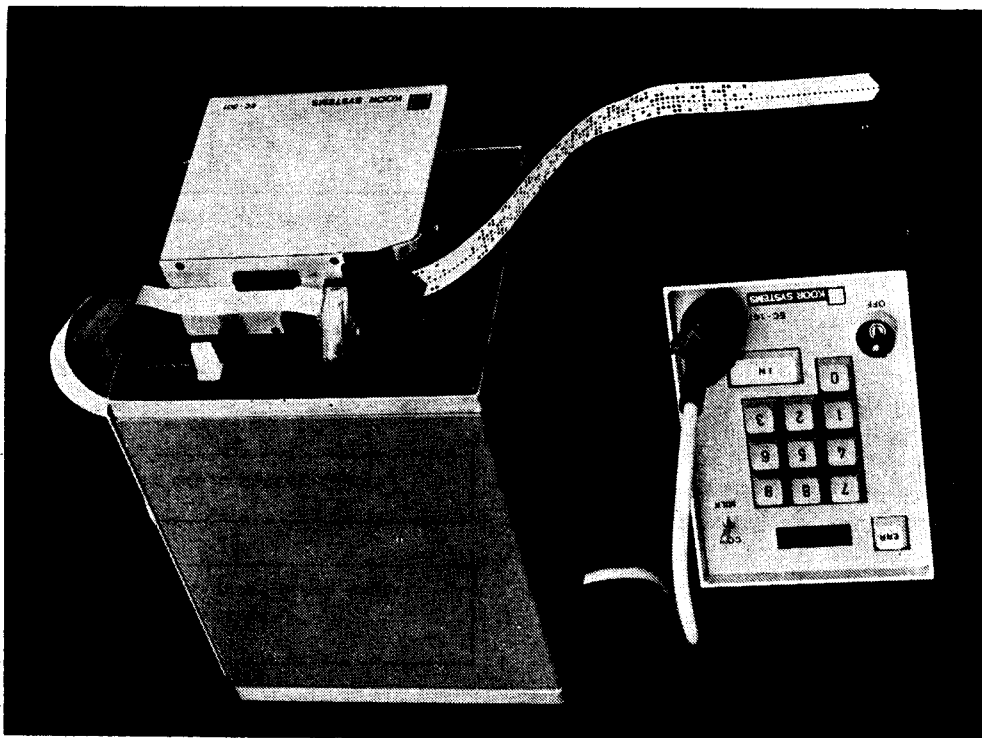
* בעבודת הפיתוח משתתפים גם ד. לביא, ח. פניכל, א. גושן, ע. אופיר, צ. ניצן ואחרים; א. אבן-טוב תרם לשלבי המוקדמים של התכנון.

הנהלים הקיימים לרישום, תמסורת ועיבוד נתוני תגובת החלב של פרות אינדיבידואליות במשק אינם משביעים רצון. נתוני „הביקורת“ עוברים לאיטם במסלול מסורבל בדרכם מן הרישום במקום החליבה אל מרכז עיבוד הנתונים ובחזרה אל החקלאי ואל ספר העדר.

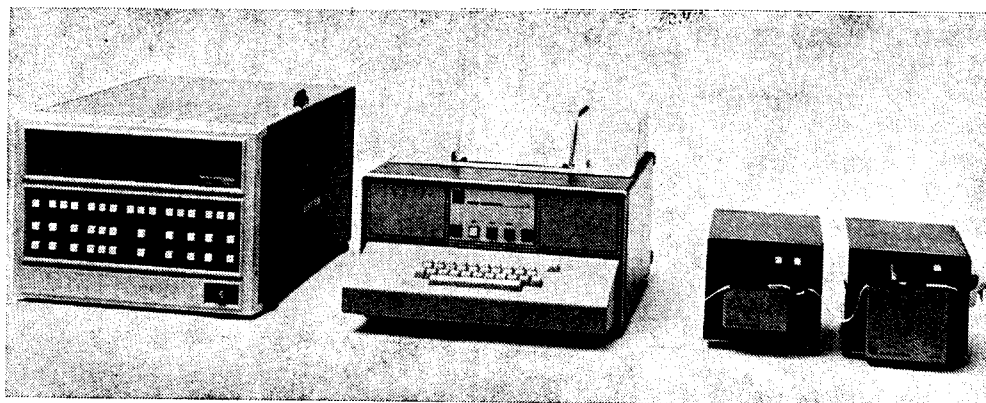


למהלך רישום זה מספר מגרעות:

1. תדירות הביקורת — רישום בכתב-יד, בתנאי העבודה של חליבה ברפת, אינו מעודד הגדלת תדירות ביקורת התגובה ואילו ערך הנתונים של ביקורת אחת לחודש אינו מספיק.



תמונה 1. תמסורת אוטומטית של הנתונים מן הזיכרון שב"פוקד" לסרט נייר מנוקב.



תמונה 2. תחנת הישוב והדפסה

ולתקנו מייד בטרם אוחסן בזיכרון (עבור מכון חליבה רוטארי המתקן, כמובן, פשוט יותר).
 2. מחזור סרט נייר (Punch) קומפטיבילי
 (מותאם) ל"פוקד", המעביר באופן אוטומטי את הנתונים שאוחסנו בזיכרון לסרט נייר מנוקב.
 3. מערך של קורא סרט מנוקב (Reader)

4. ניתן להפיק תועלת רבה לשיפור הטיפול, הניהול וההזנה מהאינפורמציה המתקבלת ב"זמן אמיתי" בעזרת תכניות מחשב ותפעול מתאימות. נושאים אלו מהווים חלק מהפרויקט הנמצא בתהליך פיתוח.

5. ניתן להפעיל את המערכת במספר גירי-סות: בגירסה אחת לניהול משק חלב מקומי, ובגירסה שונה — לניהול "ביקורת החלב" של העדר הארצי.

ספרות

מ. גיל (1973) — סקר פרילימינרי של בזבז מואן בהאבסת פרות החלב, ולימוד הכדאיות של פיתוח מערכת ממוחשבת להזנה אינדיבידואלית ולממשק כלכלי. "מערכות כור" מחקר, פיתוח ותנדסה". מוגש למעצה הלאומית למחקר ופיתוח, משרד ראש הממשלה, ירושלים.

מיכאל גיל
"מערכות כור"

כעת הזמן

להוריד קרניים לבקר מבוגר

הורדת קרניים

בצורה חשמלית

נסיון רב

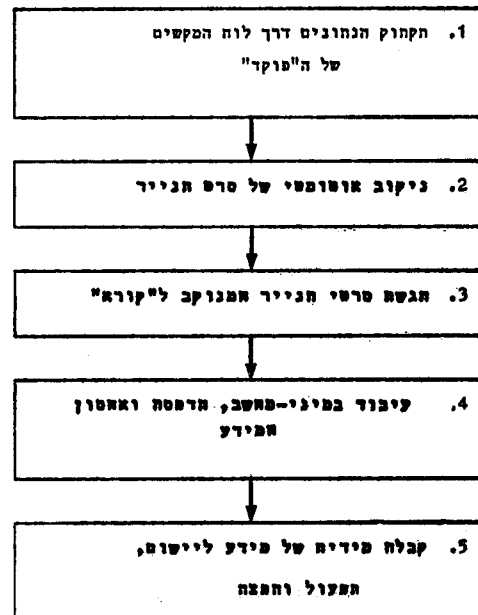
בכל חלקי הארץ

בדבר פרטים נא לפנות אל:

מאיר כספי, כפר ויתקין

טל. 053-96234

המאגד עם מיני-מחשב (Mini-Computer), מדפסת ומחורר סרט נייר (Punch). המערך יכול להיות ממוקם במשרד הרפת הגדולה, במרכז מושבי של רפתות משפחתיות או במקום אחר.



היתרונות הצפויים מן המערכת הם:

1. אפשרות טכנית להגדלת תדירות הביקורת (לביקורת שבועית או ביקורת יומית וכו'). הנ-תונים המתקבלים בביקורת יהיו בעלי משמעות רבה בהשוואה לאלו המתקבלים בדגימה מקרית של יום אחד בחודש.

2. אמינות גבוהה — רישום וסיכום התנובה היומית אינם נעשים בצורה ידנית, ועבודת הנ-י קוב נעשית תוך כדי הסתכלות באובייקט (מס-פר הפרה והחלב הנמדד במקום האירוע). יש גם אפשרות טכנית לתקן שגיאות המאובחנות במהלך הרישום. הציד האלקטרוני אף הוא אמין.

3. פישוט התהליך וקבלת התוצאות במ-הירות.