

## מגמות במיכון החליבה

שבשטח החליבה יש כיום קשת רחבה ביותר של מכונות, פריטי מכונות, רכיבים, אביזרים ואף שיטות, שכולם טובים, כולם יכולים לספק את בעלי עדרי החלב, כולם מוצלחים **בתנאי** שיתאימו למטרות הממשק המתוכנן באותו משק **ובתנאי** שמשמשים בהם כראוי. אין טוב ורע, והשוני בין מכונה זו לבין אחרת, בדרך כלל, אינו קיצוני.

בהרצאות רבות בכינוס הובהרה חשיבותו של גורם "המפעיל" (הגורם האנושי) בהצלחת ההפעלה של ציוד זה או אחר. בהקשר זה הודגשו נוהלים אלימנטריים כיסוד שאין לוותר עליהם: חליבת עטין יבש, משטר חליבה היגייני הכולל חיטוי עטין, שטיפת מכונות וחיטוי האפקטיביים בתום כל חליבה ועוד. כשממשק מגיע לתוצאות שליליות – אין זה ענין של טיב המכונה בלבד. הנטיה בעולם כולו היא להגברת האוטומציה בחליבה. אך יש להזהר

כמאה אנשים – בוקרים, מדריכים, רופאים וטרינריים ואנשי מקצוע אחרים – השתתפו בסוף חודש יוני בפגישה בה מסר פרופ' רם שגיא, מהפקולטה להנדסה חקלאית בטכניון, על הכינוס השנתי של המועצה הלאומית האמריקנית למסטיטיס, אשר בו השתתף בחדש פברואר ש.ז. הכינוס הוקדש הפעם לקיום סימפוזיון בין-לאומי בנושא מכונות חליבה וממשק חליבה.

ברור שבפגישה מעין זו אי-אפשר למסור דו"ח מלא על כל החומר הרב שנידון בכינוס מקצועי חשוב זה. לכן הסתפק רם שגיא בהסבר המגמות העיקריות שבאו לידי ביטוי בכינוס האמריקני, בציון כמה נקודות חשובות אשר הועלו בו לדיון ובמסירת התרשמויות כלליות מהדיונים ומהסדנאות שהתקיימו בהמשך הכינוס. להלן עיקר דבריו של רם שגיא.

מתוך כ-50 הרצאות שנישאו בכינוס ברור

### ש. גוזמן ובניו בע"מ

**ALFA-LAVAL**

רח' הקישון 16, ת"א טל. 5-830121  
נציגים בלעדיים לציוד חליבה ולמחלבות

### אזהרה לציבור הרפתנים!!

לאחרונה נמכרות בטונות ומוצרים מגומי  
לא אורגינליים מיוצרים למכונות חליבה.  
מוצרים אלו מיוצרים ללא פיקוח של  
**חברת אלפא-לוואל**

ומשווקים ישירות לצרכן ללא כל אחריות  
ובמחירים זולים כביכול.

**רפתן!** לפני הרכישה התייעץ עם אנשי המקצוע  
בדוק והיווכח כי המוצר האורגינלי  
עולה פחות – ושווה הרבה יותר.

### לציבור הרפתנים!!

הגיע משלוח חדש של גנרטורים לחשמל המתאימים לכל  
מכוני החליבה ומופעלים ע"י טרקטור או מנועי דיזל.

פרטים במחלקת הגנרטורים רחוב המסגר 8 ת"א, טל. 37820.

מספר אחד של בריאות העטין. ואמצעים רציניים מושקעים כיום במכונת חליבה, אשר פעולתה מבוססת, בין היתר, על תנודות – קבועות ובלתי-קבועות – של רמת הוואקום על פי הפיטמה.

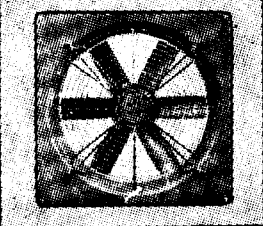
ועוד: לפני שנים אחדות למדנו על פיתוח חדש ו"מבטיח" של מכונה חסרת פעימה ומצוידת בגביע ללא ביטנה. פירסום התוצאות הראשונות היה מרעיש למדי והיה נראה, כי עוד מעט תחול מהפכה במיכון החליבה. כיום, אחרי הרחבת הניסויים למישור השדה, הוברר שהענין אינו פשוט כל כך ובוודאי שחידוש זה לא יביא למהפכה קרובה. למרות התוצאות החיוביות בניסויים המבוקרים הראשונים, איכות השימוש בכלים אלה בניסויים מורחבים בשדה.

לעומת אלה הזכיר רם שגיאת הרצאה של החוקר האירי O'Shea המראה קורלציה רבה בין "ציפצופים" של גביעים בשעת החליבה לבין ריבוי הידבקות חידשות במסטיטיס. אך

בפני אוטומציה בכל מחיר. כל תוספת של אוטומציה נוטה להפריע לתפעול השוטף של ציוד החליבה וציוד העזר. האוטומציה עולה כסף ברכישה ובאחזקה (חלפים וכוח עבודה מקצועי). לכן יש לבדוק היטב אם תוספת האוטומציה תבטיח יתרון הולם – בחסכון בעבודה, בהבטחת טיב העבודה – או שמא רק בהקלה על העובד, אשר אף בה אין לזלזל.

מדי שנה עולה נושא זה או אחר לראש סולם העדיפויות במחקר מיכון החליבה. כשמופיעה תגלית חדשה, תולים בה כולם את תקוותם: ניצול התגלית ירפא כביכול את כל החולי. כעבור שנה-שנתיים מתברר שהתגלית אינה כה חד-משמעית כפי שנראתה. הסיבה נעוצה לרוב בכך, שניסויים בתנאים מבוקרים נותנים לעתים קרובות תוצאות שונות מאשר העבודה היומיומית בתנאי שדה בלתי-מבוקרים. והנה דוגמה לתופעה זו: תנודות הוואקום בפני הפיטמה, ביחוד הבלתי-קבועות, נחשבו לאויב

**אחים פולק בשירות הרפת:**





**המאוררים  
המעולים בעולם**  
מבחר דגמים מיוחד לרפתות  
ולסככות.

**ציוד חדיש לרפתות  
ולמכוני חליבה**

**BOU-MATIC**  
Dairy Equipment Co. מסירי גביעים, מכונות חליבה, מיכלי חלב,  
מתקני שטיפה אוטומטיים ומיכלי אגירת חום ברפת מקונצן  
מכוני החליבה פועלים כבר בהצלחה בקיבוצים: סער, עין החורש ולביא

**אחים פולק** יעוץ והדרכה: תל-אביב, רח' לינקולן 11  
ת.ד. 884 • טל. 291236-9

אינה בת ביצוע, הם מצאו שיש לפסטר את המכונות בין פרות בעזרת שטיפה מהירה במים חמים מאוד,  $85^{\circ}$  צלסיוס.

לבסוף מסר רם שגיא על דיונים שהתנהלו בנושא הסטנדרטים לציד חליבה: חישובי ואקום לכל יחידת חליבה, קוטר צינורות וכו'. נושא זה עלה לאחרונה אצלנו שוב, במיוחד אחרי שחזרו מארה"ב אנשי מקצוע אחדים (חקלאים, רופאים וטרינריים, מדריכים) שהתרשמו בסיווריהם מהפער הגדול בנורמות הטכניות בין אירופה לבין ארה"ב ואף בינינו לבין ארה"ב, למרות שהנורמות המומלצות אצלנו נמצאות אישם בין האירופיות לבין האמריקניות. (ראה גם "רשמי ביקור בארצות הברית", מאת ד"ר ג. פרנצוס, בעמ' 62).

יותר ויותר מתברר שהנורמות האמריקניות מוגזמות בתחומים רבים. כמו קביעות "מדעיות" רבות אחרות, הן מושפעות מאוד מגורמים מסחריים. הן השתרשו עד כדי כך שאין מעזים לנגוע בהן, למרות שאנשי מקצוע

הידבקויות אלו קורות לאו דווקא בפיטמה "המצפצפת", אלא בבת הזוג שלה. התיאוריה היא שהציפצוף (ז.א. חדירת האוויר החזקה) מעיפה חידקים על פני פי הפיטמה השכנה וכך מגבירה את רמת ההידבקויות החדשות. לנושא זה כדאי לתת יותר תשומת לב גם אצלנו.

הרצאות רבות הוקדשו לנושא שינוע הפרות במכון החליבה. נושא זה, שמשמעותו ידועה לנו היטב, מקבל חשיבות יתרה ככל שרוצים לחלוב יותר פרות בפרק זמן ניתן.

אחת התופעות המעניינות בכינוס האמריקני היתה החשיבות שמרצים אחדים ייחסו לנושא שבו פעלו אנחנו שנים רבות, בעוד בעולם לא התייחסו אליו כאל נושא רציני: שטיפת מערכת החליבה (האשכול וצינור החלב) בין פרות. מתגבשת והולכת הדעה ששטיפה זו הכרחית בכל תוכנית היגיינה של עטניים. אלא שהאמריקאים הגיעו למסקנה ששטיפה קצרה (כ-5 שניות) במי ברו אינה יעילה די צורכה. לאחר ששטיפה ממושכת (כ-3 דקות) במי ברו



העגלה בעבודה ברפת בקיבוץ יסודות

## מהנדס לרנר אלכסנדר

ציוד ללול ורפת

איזור התעשייה החדש, רח' 2 מס' 113, ת"א.  
טל. 39143 ; 33321 ת.ד. 11457

## עגלה לחלוקת תערובת ברפת

- ★ הנעה חשמלית ממצברים
- ★ קיבול 350 ק"ג או 500 ק"ג
- ★ גובה — רק 100 ס"מ
- ★ רוחב 105 ס"מ
- ★ אורך — 175 ס"מ
- ★ חלוקה רצופה, ניתן לכוון כל כמות המנה הרצויה
- ★ דיוק החלוקה גבוה מאוד
- ★ הפעלה פשוטה, תימרון קל.

עשרות עגלות שלנו עובדות בקיבוצים ומשקים משפחתיים לשביעות רצון הרפתנים.

ועוד. אל לנו, איפוא, להיתפס לבהלה באשר להתאמת הציווד המומלץ אצלנו, כל עוד מתקנים ומפעילים אותו כראוי.

הפגישה נסתיימה בשאלות ותשובות בנושא הרחב של מיכון החליבה, אשר כרגיל מעורר התעניינות מרובה בכל חוג אנשי המקצוע. סקירתו הרחבה של רם שגיא נגעה בבעיות רבות והבליטה את הצורך לנהוג בזהירות בשיפוטנו בנושא של ציוד זה או אחר מחד גיסא ואת הצורך לבחון היטב את ממצאי המחקר והניסויים בתנאים שלנו מאידך.

היתה זו פגישה מקצועית חשובה מאוד העשויה לתרום תרומה רבה להבנת מכלול הבעיות של מיכון החליבה בעדרינו. 

רבים ורציניים אינם רואים בהן צורך והצדקה. חשוב לדאוג לצימצום מירבי של אייציבות ברמת הוואקום בעת החליבה. אם ניתן להשיג זאת בנורמות קטנות מהאמריקניות – מה טוב. את המטרה הזאת אנו משיגים בנורמות המומלצות אצלנו, למרות שהן נמוכות מהאמריקניות. מלבד זה יש להתייחס לכל מכונה לפי הסוג והדגם שלה. במקרים רבים דרושה בארה"ב רורבה גדולה מאוד של ואקום לא דווקא לחליבה, אלא לרחיצת צנרת החלב שקוטרה 7.5 ואף 10 ס"מ; כן משפיעים על הרורבה רכיבים שונים של המכונה כגון הקומץ (עם או בלי שסתום סגירה אוטומטי), פולסציה ברזומנית של כל היחידות או פולסציה מחדגת

## מפוחים לאוורור!

תוצרת ישראל ברמה בינלאומית.

### חקלאי, רפתן, לולן,

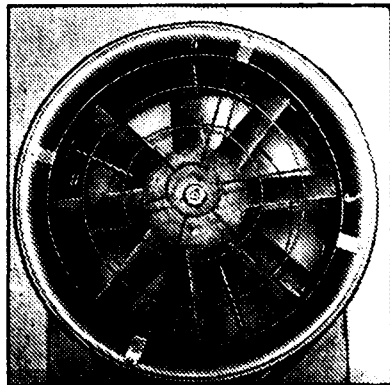
אנו מציעים לך את המאוורר השקט והחסכוני שלנו:

- \* בעל שש כנפיים יצוקות מאלומיניום, המבטיחות לך פעולה שקטה.
- \* המבנה האווירודינמי המיוחד מבטיח כמות אוויר גדולה יותר מהסטנדרד, ובכך מקטין את תצרוכת החשמל למינימום.
- \* מחיר סביר – אספקה מהירה.
- \* לרשותכם צוות מאומן להרכבה.

אנה פנה בהקדם



וואבי



### מתכת הנדסית ו"ס

רח' גבורי ישראל 103 ת"א, טל' 253702

הדגמה ותצוגה: בבנין "מרכזים", ת"א, רח' קיבוץ גלויות 24, קומה ד', יחידה 228, טל' 832871, בימי א' מ-9.00 עד 13.00