

## מסביב למיכון

### היידרופאלו כמכונה מיטלטלת

אצל הח' אנדרסן בכפרידידיה הופעלו לניסיון 2 יחידות היידרופאלו מיטלטלות שהחליפו את 2 יחידות החליבה המיטלטלות הקודמות מתוצרת דה'לאוואל "05". ההחלפה בוצעה בחורף דש פברואר שנה זו. כוונת הניסוי היא ללמוד אם קיימים יתרונות של ציוד חדש זה (שכבר נבדק בתנאי משק קיבוצי) גם בתנאי עבודה המקובלים במושבים, הן מבחינת הספק החליבה וטיבה והן מבחינת בריאות העטינים. כדי לעמוד על השפעת המיתקן הזה על בריאות העטינים, נבדקו כל הפרות בעדר לפי בדיקת CMT ע"י ד"ר גדעון זיו מהמכון הווטרינרי נארי לפני החלפת הציוד.

עם הכנסת ציוד ההיידרופאלו למשק אנדרסן הודרך בעל המשק בחליבה המתאימה לציוד זה. אך שום שינוי אחר במימשק לא חל במשך תקופת ניסוי בת חודשיים. בתום תקופה זו נבדקו שוב כל הפרות לפי CMT ע"י ד"ר זיו. השוואת 2 הבדיקות מראה הטבה ניכרת במודד ה-CMT הכללי בעדר.

מספר הפרות בעדרו של הח' אנדרסן הינו קטן מכדי להסיק מסקנות מוחלטות (רק 12 פרות נחלבות כעת במשק זה), אך תוצאות ה-CMT במשק זה, אף הן מאשרות את ההתרחשות בעדרים גדולים בדבר הטבה ניכרת בבריאות העטינים, ביחוד בתופעות הקליניות. אחרי הפעלת ההיידרופאלו, משך זמן החליבה פחת באופן ניכר עם הפעלת ההיידרופאלו.

### גודל משאבת הוואקום כביתן חליבה מושבי

בכמה ביתני חליבה מושביים הופעלו לאחרונה יחידות "אלפאמאטיק" חדשות עם צנצנות בעלות נפח מעל ל-27 ליטר. בביתנים אחרים הותקנו צנצנות גדולות, אף הן בנפח מעל ל-27 ליטר, מהדגם "סטרימליין". המקובל הוא — התקנת 2 יחידות כנ"ל. במקרים מסויימים היה צורך להפעיל משאבת וואקום גדולה מזו שהיתה קיימת במשק והותקנו

משאבות מתוצרת אלפא-לאוואל דגם "VP9S". לפי בקשתי נערכו ניסויים מדוייקים במשק הנסיוני של חברת אלפא-לאוואל בשבדיה, כדי לקבוע אם המשאבה VP9S מספקת את הוואקום הדרוש להפעלת 2 צנצנות גדולות כנ"ל. התברר שמשאבה זו אינה מתגברת די מהר על נפילת הוואקום במיתקן בשעה שיחידה אחת פועלת ואילו ביחידה השניה נפתח ברו הוואקום לחיבור הצנצנת אל מערכת הוואקום. במצב זה נופלת רמת הוואקום מעל המידה המותרת וכן עובר יותר מדי זמן עד שרמת הוואקום חוזרת לנורמה הדרושה. דבר זה קורה ביחוד כששתי היחידות מצויידות בחלקי היידרופאלו.

לכן הוזהרנו ע"י החברה לא להסתפק במשאבת VP9S במתקן "מושבי" טיפוסי בעל צנצנות גדולות. הפתרון המוצע הוא הפעלת משאבה גדולה יותר, אך פה אנו נתקלים בבעיה חדשה: המשאבה הגדולה מזו של VP9S, הינה VP18 וזקוקה למנוע של 1 כ"ס. לא זו בלבד שהמשאבה הגדולה יותר (VP18), מחירה כפול מהמשאבה VP9S, אלא להפעלת מנוע בעל 1 כ"ס דרושה התקנת רשת חשמלית בעלת 3 פאזות. התקנה זו מייקרת את סידור המשאבה הגדולה בשיעור ניכר.

לכן אנו מציעים למשקים, המעוניינים בשינויים הנ"ל להתקין גם את המשאבה הישנה (הקטנה בדרך כלל ממשאבת VP9S), בנוסף למשאבה VP9S החדשה. כמובן יש לבדוק בכל מקרה ומקרה אם צירוף זה יספק את צורכי המתקן. מדריכי החליבה ייעצו לכל משק בשאלת התאמת הציוד והתקנתו.

### השמטת גביעים בהיידרופאלו

עם הפעלת ציוד ההיידרופאלו במספר גדול והולך של משקים, הופיעה תקלה בלתי צפויה: במשקים מסויימים קרה — ועדיין קורה — שהגביעים נשמטים לעתים מהפטמות של פרות מסויימות, זמן קצר לאחר התחלת החליבה. תופעה זו הורגשה לא בכל המשקים. קורה שבמשק פלוני לא נתקלים בצרה זו

הצנצנות, הינו אורך הצינור הגמיש שבין הקומץ לבין הצנצנת; ככל שצינור זה קצר יותר, החלב יזרום בו מהר יותר, לכן יש לצמצם עד למינימום את אורך הצינורות הגמישים ולמנוע "קשתות" מיותרות. הן כלפי מטה והן כלפי מעלה. לשם צמצום אורך צינורות אלה, יש להנמיך את הצנצנות ככל האפשר. בכל מקרה רצוי שעמוד החלב לא יעלה על 100–120 ס"מ.

(2) נוסף לגורם הגובה, נתקלתי בכמה גורמים אחרים, "ביתיים" בטבעם, אשר אף הם סייעו בהאטת זרימת החלב מהקומץ אל הצנצנת וע"י כך להשמטת הגביעים בצידו ההידרר פאלו. באחד המשקים חיברו 2 חלקי צינור חלב גמיש ע"י קטע של צינור פלסטי, בעל דפנות עבים מאוד, כך שקוטרו הפנימי של החיבור היה פחות ממחצית הקוטר הפנימי המקורי של צינור החלב. מובן ש"צוואר בקבוק" מעין זה מעכב את זרימת החלב.

בכמה מקרים השתמש בעל המשק בצינור אויר, חדש או ישן, במקום צינור חלב, באחד החיבורים בין הקומץ לבין הצנצנת. קוטרו הפנימי של צינור אויר, קטן מזה של צינור החלב המקורי ולכן נגרמת האטה בהרחקת החלב מהקומץ.

#### סיכום

עד לפתרון בעיית השמטת הגביעים בצידו ההידרופאלו ע"י שסתום חדש לקמצים, עצתי לאותם המשקים הנתקלים בבעיות הנ"ל היא:

(א) להנמיך את הצנצנות ככל האפשר;

(ב) להתקין צינורות גמישים בין הקומץ לצנצנת, בקוטר מתאים לצינור חלב;

(ג) אם בכל זאת נשמטים הגביעים, אפשר למתוח טבעת גומי משרדית חזקה, או טבעת גומי חתוכה מפנימית אופניים על הקומץ, מהניי פל הקידמי עד לרגל האחורית, כשטבעת זו "תופסת" את השסתום מלמטה ומונעת היפתחו בעת החליבה. סידור זה ייחשב כעזרה ראשונה בלבד, עד שנוכל להשיג את השסתומים החדשים.

חי הכרזו

ה. מ. ב.

כלל ובמשק אלמוני נגרם שיבוש ממשי בחליבת פרות מסוימות. התקלה נובעת מקשיים בקליטת החלב בכמות רבה ע"י המכונה.

מובן שהבעיה רצינית יותר אצל פרות בעלות תנובה גבוהה ובעדרים בהם נהוגות שתי חליבות ביממה. אך המעניין שגם בעדרים מסוג זה ישנם כאלה, בהם לא נתקלנו בשום קושי בחליבה והגביעים אינם נשמטים אף מעטיני הפרות הראקורדיות.

אחרי בירור הבעיה עם היצרן סופקו לנו לנסיון כמה שסתומי-קומץ חדשים, מדגם שונה במקצת מהמקובל, ומיד עם הרכבתם בשני משקים, שסבלו במיוחד מהשמטת הגביעים, נעלמה תופעה זו. לכן הזמנו מיד מספר רב של שסתומים מהדגם החדש וכן הזמנו את המשלוחים העתידיים של ציוד ההידרופאלו עם השסתום החדש. אך הספקת הציוד החדש והמתקן עשוי להידחות לזמן מה, כי יתחילו בייצורו רק עכשיו.

בבדקנו למה משק פלוני נפגע בעוד משק אלמוני חולב בהידרופאלו ללא התקלה הנ"ל, התברר שקיימים שני גורמים "מסייעים" לתופעה זו: יש לזכור שציוד ההידרופאלו תוכנן כחלק של קומביין חליבה "אלפאמאטיק", או של מכונה מיטלטלת, ובמשקים המפעילים את שני דגמי הציוד הנ"ל לא נתקלנו בבעיות מיוחדות. לעומת זאת התרבו הבעיות במשקים שהתקינו את ציוד ההידרופאלו בקומבייני חליבה מדגמים ישנים יותר. מהו השוני בין הקומביין החדש "אלפאמאטיק" לבין הדגמים הקודמים?

(1) הגורם הראשון החשוב במהירות הרחקת החלב מהקומץ אל הצנצנת הינו הגובה ("העמוד") שהחלב צריך לעלות. ז. א. ההפרש בגובה מהנקודה הנמוכה ביותר אל הנקודה הגבוהה ביותר. הפרש גובה זה נקבע בראש וראשונה ע"י גובה תליית הצנצנות. בהתחשב בגורם הזה וחישובו בהרחקת החלב המהירה, תוכנן האלפאמאטיק להתקנת הצנצנת במרכז התעלה במכון שדרת-דג, כי התקנה במרכז התעלה מאפשרת הנמכת הצנצנות לעומת התקנתן לאורך אחד הצדדים של התעלה. גורם משני במהירות הרחקת החלב, ואף הוא קשור במיקום