

על בעיות עבודה ושיטות חליבה

העבודה

העבודה ברפת היא אחד הגורמים החשובים בפיתוחו של ענף החלב הקליפורני בעשור האחרון והיא היא הגורם העיקרי בפיתוח שיריית חדשות בהזנה, במיכון החליבה ובניהול. השיבות העבודה מבחינה כלכלית רבה מאוד והשימוש הנכון בה הוא הקובע את ריווחיות הענף.

בעשור האחרון חלה התפתחות רבה ברפת הקליפורנית בעקב גורמים כלכליים שונים שחייבו שינוי באופי הרפת והיקפה על מנת שתוכל לעמוד בתחרות עם גורמי ייצור בענפים אחרים. אם בשנים קודמות היתה יחידת העדר קטנה, הרי שבעשור האחרון נשתנתה התמונה; מספר העדרים הצטמצם ומספר הפרות ביחידת העדר גדל. כמו כן התפתחה שיטת ההתמחות בתפקידי השונים שבתוך הענף (ייצור חלב, גידול עגלות, פיתום).

הגדלת יחידת העדר איפשרה לבעלי הרפתות לעמוד בקשיים הכספיים שהוטלו עליהם. מחירי התשומה עלו ולעומתם נשארו מחירי החלב קבועים ורק ליחידות ייצור גדולות היתה האפשרות לעמוד בתנאים אלה, וזאת ע"י מיכון בהזנה ובחליבה והגדלת פריון העבודה, המוצדקים רק ביחידות גדולות בגלל ההשקעה הגבוהה הכרוכה בכך.

בעקב התפתחותה הדינאמית של קליפורניה, גבר הביקוש לכוח עבודה מעולה וכתוצאה מכך עלה שכר העבודה בענפי ייצור רבים ובכללם בענף הרפת. עובדה זו גררה אחריה תחלופת הון בעבודה והוכנסו שיטות חדשות בהזנה ובחליבה שאיפשרו חיסכון בכוח עבודה.

עיקר העבודה ברפת מושקעת כיום בחליבה ורק מעט באופן יחסי בהזנה, כיוון שזו נעשתה פשוטה יותר הודות לשימוש במרכיבי תפריט מעטים ביותר ולמיכון חלוקת המזון.

בחליבה הוכנסו שיטות חדשות שהגדילו את פריון העבודה. כן שופר ציוד החליבה במבני

החליבה הישנים ונבנו ביתנים חדשים מטיפוס טנדם ושדרת-דג, שצוידו בציוד חליבה משוכלל.

עבודת הניהול ואירגון העבודה היא כיום בעלת חשיבות ממדרגה ראשונה והינה למעשה הגורם הקובע בפריון וביעילות הרפת בכללה.

העובדים בענף הרפת מאורגנים באגוד מקצועית, המגן על זכויותיהם בפני המעביד. קיימים חוזי עבודה בין בעל הרפת והעובדים. בחוזים אלו נקבע לחולב שכר מינימום שנתי של 6600 דולר; 10 ימי חופש שנתי, שבוע עבודה בן 6 ימים (השבוע האמריקני הוא בן 5 ימי עבודה) בחליבה מעולה. נוסף לכך, על המעביד לספק לעובד ומשפחתו דירה וביטוח מחלה. כמו כן מופיע סעיף על מספר יחידות חליבה מינימאלי שהחולב חייב להפעיל; בדרך כלל — 4 יחידות. כן נהוגות פראמיות על טיב החליבה ופריון עבודה.

אך במציאות שונה המצב ואינו תואם בכל לחוזים הכתובים. החולבים המנוסים משיגים למעשה שכר של 8.000 דולר ואף יותר ותנאי עבודה נוחים למדי. יש מקומות בהם מתפתחים יחסים ידידותיים וקרובים במיוחד בין בעל הרפת לעובדיו, זאת בעיקר בעדרים קטנים יותר המונים כ-250 חולבות.

התמחות העובדים מוגבלת לתחום מסוים — לחליבה, או להזנה, ואין נהוג כלל שאותו העובד מבצע את שתי העבודות; כל זאת בגלל השאיפה להגיע לפריון גבוה בתפקיד אחד בלבד וכן על מנת לשמור על התרכזות העובד במשימתו.

בבעיות העבודה נערכות עבודות מחקר רבות ע"י מוסדות ההדרכה תוך מגמה להתקדם ולהגיע להישגים גבוהים יותר בפריון העבודה ושיפור התנאים הסוציאליים של העובדים, כדי שיתמידו בעבודתם.

להלן טבלה המשקפת את העליה בפריון העבודה בחליבה בין השנים 1958 ו-1966 באחד האיזורים המרכזיים של ענף הרפת — בעמק סאן-יואקין:

3. תנאי עבודה ;
 4. הגדרה מדויקת של תחום האחריות ;
 5. דיוור טוב יותר.
 6. רמת השכר.
- בסיוורינו במשקים רבים יכולנו להיווכח בנטיות בעלי העדרים למלא המשאלות הנ"ל של החולבים ולהגיע לכך שמשך עבודתו של החולב במשק יהיה ארוך ככל האפשר. לעבודה זו — קביעות בעבודה — יש חלק נכבד ברמת היעילות והפרייון בעדרים וכן בבריאות העטינים ובתנובות החלב.
- בכל משקי החלב שביקרנו, נתגבשו לנגד עינינו שני טיפוסים משק שונים: האחד — המשק „הקטן“, המשפחתי, עם 150-250 חולבות, והשני — המשק הגדול — עם 250-2000 חולבות. שני טפוסים אלה מאורגנים באופן שונה מבחינת ביצוע העבודה. במשק הקטן, משטר העבודה הינו רופף יותר; תחומי האחריות אינם מוגדרים היטב והשתתפותו של בעל העדר בעבודה היומית, פעילה למדי. אפשר לראות במשקים אלה את החולבים עוזרים בביצוע ההזנה, שאינה ממוכנת ביותר אצלם, ואת בעל העדר „מחליף שבת“ לחולבים. הספקי העבודה בחליבה הם בגבולות 25-30 פרה לשעה לחולב, וזאת — בכל שיטות החליבה הקיימות, כגון — ברפת עמדות, טנדס ושרדת-דג. במשקים אלה מספר העובדים במשך היום נע בין 3 ל-5, והם ממלאים את כל עבודות הרפת.
- במשקים הגדולים אירגון העבודה והביצוע הינם שונים לחלוטין. יש הפרדה מוחלטת בין עבודת החליבה, ההזנה, המימשק והניהול. עבודת החליבה מאורגנת בדרך כלל במשמרות במשקים הגדולים. ברובם יש הקפדה על חלוקת העדר לקבוצות חליבה לכל חולב, על מנת להגדיל את אחריות החולבים לבריאות העטינים. אם מקובל להניח שבעדרים גדולים הקשר בין החולבים והפרות רופף מאוד הרי שבדרך זו מנסים הם להתגבר על הבעיה והחולבים אמנם מכירים בצורת עבודה זו את הפרות הנתונות לאחריותם.
- במכוני החליבה מהטיפוסים השונים יש הקפדה על הפרדה בין החולבים. ברפתות בהן חול-

פרטים	1958 — 50 עדרים	1966 — 80 עדרים	הפרש ב%
שעות עבודה לפרה/חודש	3.75	2.63	-30
שכר שעת עבודה, דולר	1.69	2.37	+40
שכר עבודה לפרה/חודש, דולר	6.32	6.22	-1.6

פרטי הטבלה מדברים בעד עצמם: בה בשעה שהשכר לשעת עבודה של החולב עלתה בשיעור רב, הרי באותו זמן, פחת שכר העבודה לפרה בחודש. הישג זה אין לזקוף אותו לייצול העבור דה בלבד, אלא גם למיכון, הזנה, מימשק וניהול ביחידות עדר אופטימאליות, שבהן ניצול פוטנציאל העבודה וההון הוא גבוה.

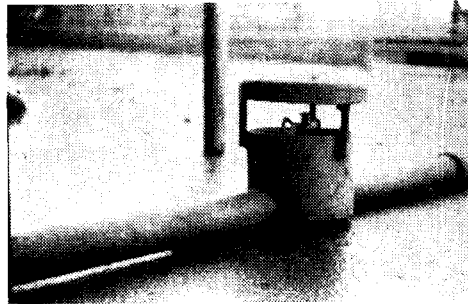
במחקרים אחרים שנערכו באיזור לוס-אנג'לוס, נמצא שפריון העבודה לייצור יחידת תוצרת (100 ליטר חלב) עולה ככל שגדלה יחידת העדר עד ל-400-500 חולבות. מעל לגודל זה מתרבה תשומת עבודה ליחידת הייצור הגורמת להקטנת הפרייון. משום כך יש משקים גדולים בעלי 1000 חולבות ויותר שחולקו ליחידות מישנה מבחינת הניהול, ההזנה והחליבה, כשרק חלק מהאמצעים הטכניים (השירותים) משותף, וזאת — על מנת להגיע לריכוז מירבית. ביחידות עדר עד 500 ראש, ניתן לשלוט היטב בנעשה בעדר מבחינה מקצועית לגבי חליבה, הזנה, בריאות ופוריות, וכן ניהול רשימות מעודכנות ומעקב שוטף לכל הנעשה בענף.

מחקרים אחרים נערכים בתחום הסוציאלי, כלומר — על מצבם של העובדים השכירים, תנאי עבודתם וזכויותיהם, וזה — כדי למצוא דרכים שיוליכו להתמדה בעבודה. בשיחה שנערכה בין פקיד משירות ההדרכה לבין קבוצת חולבים שכירים, שהוותה חתך של העובדים בענף זה, נתבררו דרגות החשיבות שהם מייחסים לסעיפים השונים שעשויים לעודדם להתמיד בעבודת החליבה:

1. תקופת חופשה ארוכה יותר ;
2. סיווג נאות כטכנאי חליבה ;

החליבה

ברפת הקליפורנית מושקעת רובה של העיבוד בחליבה ומשום כך מקדישים מחשבה רבה ומשקיעים הון רב ביצירת ביתני חליבה המתאימים מאים לגודל העדרים, ליעילות גבוהה בטיב העיבוד ולתנאי עבודה נוחים ככל האפשר. עצם העובדה שבמקומות החליבה מבלים העובדים



ממטרת ריצפה לניקוי הפרות לפני החליבה

9-8 שעות ביממה מחייבת יצירת תנאים שיאפשרו התמדה בעבודה זו. נוסף לכך ראינו ברוב הרפתות שביקרנו, כי ביתני החליבה משמשים כמקום הגשה יחיד למזון-מרוכז. על מנת לבצע הזנה זו הוכנסו מיתקני חלוקה שונים המאפשרים חיסכון מאקסימאלי בעבודת ההזנה וזה —

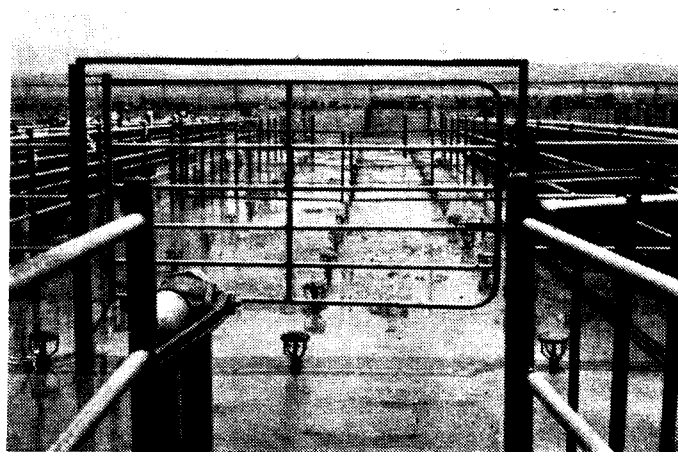
ביום מדי יום למעלה מ-1000 ראש ישנם כמה מכוני חליבה צמודים כשבכל אחד עובד מפעיל אחד. במשקים אלה פריון העבודה לחולב הוא 25-30 ראש לשעה לחולב.

ההזנה מהווה תפקיד נפרד בעבודה. בדרך כלל עוסקים בעבודה זו 2-1 עובדים, כשכל התהליכים ממוכנים. עבודה זו כוללת: חלוקת שחת, מקוצצת או בכופתיות, תחמיצים וכן חלוקת מזון מרוכז במספר רפתות.

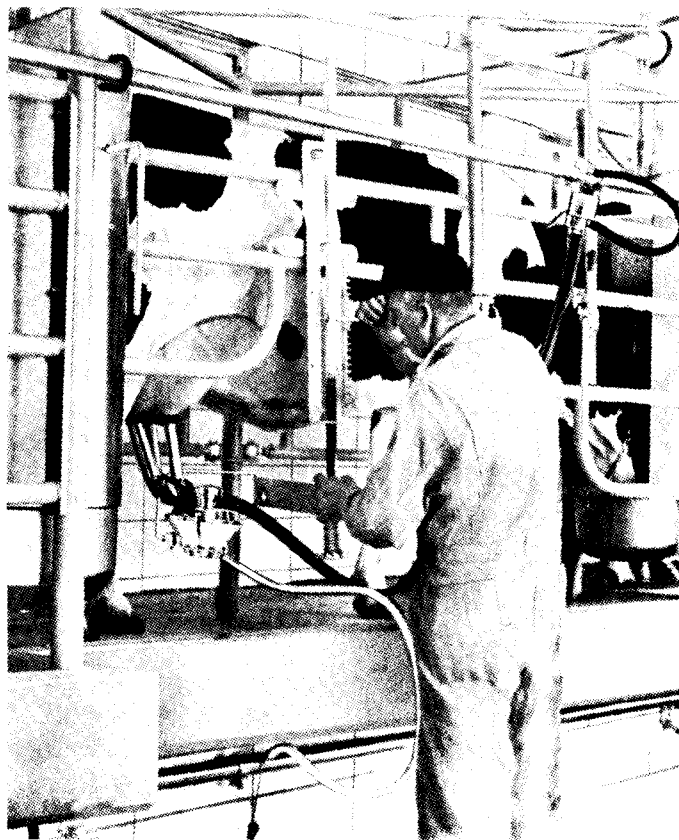
נוסף לכך קיים תפקיד של פיקוח על הבריאות, על תאנות, הזרעות והמלטות וכל זה נתון לאחריותו של מנהל העבודה, הנעזר, בעדרים הגדולים ביותר, בעובד נוסף שהינו בקי בנושאים אלה.

„מנהלי העבודה” הם האחראים בפני בעל-הרפת על ביצוע מדיניותו בתחום המקצועי ובתחום העבודה. רובם של מנהלים אלה הינם בעלי השכלה אקדמאית בענף הרפת, ובעלי יידע וניסיון רב, ההכרחיים בתפקיד המוטל עליהם.

מספר העובדים במשקים הגדולים נע בין 7 ל-26, בהתאם לגודל העדר. העדרים של 400-500 חולבות מעסיקים 7-8 עובדים, בעוד שבאלה עם 1000 חולבות ויותר מעסיקים מ-20 עד 26 עובדים.



מערכת מכוני חליבה צמודים בעדר של 1500 חולבות. מראה חצרות ההמתנה. שים לב לממטרת הריצפה לניקוי הפרות



מכונת חליבה עם קומץ גדול; מיתקן תמיכה מונע הכבדה מהפרה

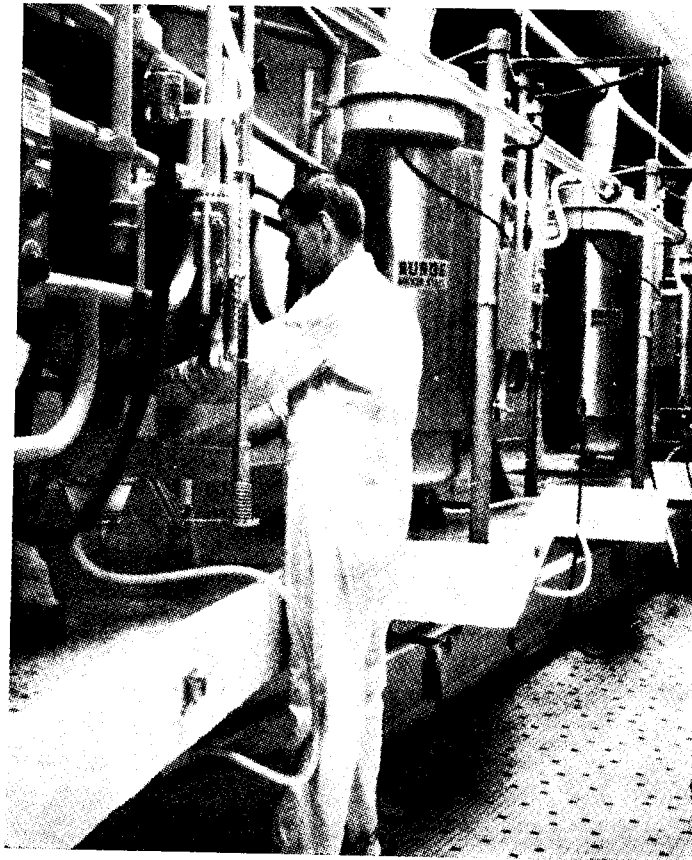
מערכות שטיפת מכונות בין פרה לפרה אינן קיימות, וכמעט שאין משתמשים בחיטוי בזמן החליבה. מערכות וואקום בעלות נפח גדול ובריכות איחסון לחלב מצוידות במיתקני רחיצה אוטומאטיים.

נפוץ מאוד השימוש במכונות חליבה בעלות קומץ גדול מאוד ובטנות חליבה צרות, וזאת — בהתאם להמלצות מומחי הליבה ידועים, ביניהם פרופסור שאלם, על סמך עבודות מחקר. מכונות חליבה אלו מאפשרות חליבה מהירה ללא גמיר, רה, ע"י עיסוי או לחיצה לפני הורדת הגביעים. החלב הזורם מהפטמות עובר לקומץ גדול, המסוגל לקלוט כמות גדולה ולהעבירו הלאה למערכת הצינורות, מבלי להציף את הפטמות.

כדי שיעקר תשומת הלב של החולבים תהיה מוקדשת לחליבה עצמה.

במרבית הרפתות קיימות חצרות המתנה מרווחות, בהן מתבצע החלק הראשון של הכנת הפרות לחליבה וזוהי — המטרה בממטרות פטיש על החלק התחתון (הגחוני) של הפרות, כולל העטין. גם זאת — על מנת להקל ככל האפשר על החולבים בעבודות השוליות שלפני החליבה עצמה. כמו כן משמשת המטרה זו לשמירה על ניקיון גוף מעולה, המתחייב מתנאי שיווק החלב בקליפורניה.

בתוך הביתנים נמצא ציוד חליבה מגוון. בכל הביתנים מופיעה מערכת חליבה ללא צנצנות, אלא בעלת צינורות בקוטר גדול (3 אינצ"ש);



מכונת חליבה עם קומץ גדול, עם תומך
ווייט לב לחיתוכי קיצוב אלקטרוניים למזון מרוכז

1. ונית עננות. — רפתות חליבה אלו הן הנפוצות ביותר והן למעשה הרפתות הרגילות הישנות שהותאמו לחליבה. ברפתות אלה נקשרות הפרות העומדות להיחלב פעמיים ביום ומוגש להן גם המזון המרוכז, לרוב בצורה ממוכנת. מספר הפרות הנקשרות במשמרת אחת נע בין 12 ל-350, בהתאם לגודל העדר, החלוקה לקבוצות ומספר החולבים. מערכת החלב והי-וואקום, בדרך כלל נמוכה (בגובה ברך הרגל של הפרה), וזאת — על מנת למנוע נפילת וואקום כתוצאה מזרימת החלב בצינורות. שיחרור החר לב נעשה ע"י משחררים המופעלים ע"י אלקטרודות בפיקוד חשמלי. ברפתות הגדולות, בהן

החברות הידועות של מכונות החליבה הן: De-Laval, Bo-Matik, Surge, נוסף לאלו יש עוד חברות, לא כל כך מפורסמות. אחת מהן היא חברת Ross-Holm, המייצרת מכונת חליבה ומיתקן לחלוקת מזון מרוכז צמוד אליה. עקרון הפעולה של מיתקן חלוקת המזון הוא: קיצוב המנה לפי כמות החלב הזורמת מהעטין אל מערכת החלב הכללית; שיטה זו מאפשרת להגיע לנצילות מזון גבוהה בייצור החלב וכן לחיסכון בעבודה.

ביתני חליבה

שלושה סוגים של ביתני חליבה ראינו בסיר-רים:

נחלבות יותר מ־40 פרות במשמרת, מותקנים משחררי חלב אחדים.

הכנת הפרות לחליבה נעשית ע"י רחיצה בצינור לחץ על כל החלק האחורי של הפרה. ממעטים להשתמש במטליות לניגוב העטינים, ובדיקת הצליפים, אף היא אינה נפוצה; ואם מבוצעת פעולה זו, היא נעשית תוך הורדת הצליפים לרצפה.

החליבה עצמה מבוצעת במספר יחידות, לפי מספר החולבים, כשכל חולב מפעיל 4 יחידות לפחות. עבודת החליבה ברפתים אלה היא קשה ומייגעת, כי החולבים נתונים הרבה זמן במצב של כפיפה וכן מרובה ההליכה.

בעדרים הגדולים — הכנסת הפרות ורחיצתן נעשות ע"י עובדים מיוחדים שאינם מפעילים את המכונות. ההספק לחולב 30-25 פרות לשעה.

2. ביתן חליבה טאנדם

ביתנים מטיפוס זה קיימים בעדרים הגדולים בדרד כלל. מספר יחידות החליבה הוא 4 (2×2) או 6 (3×3). כל מכון כזה מופעל ע"י חולב אחד המבצע גם את ההזנה, שהינה ממורכזת. גם בביתנים אלה מערכות הוואקום והחלב נמוכות, ולכל ביתן משחרר חלב משלו. הכנסת הפרות והוצאתן היא כנהוג אצלנו בביתני החליבה מטיפוס זה.

בעדרים הגדולים יש כמה מכונים כאלה אחד

ליד השני כשבכל אחד עובד אדם אחד בלבד. קבוצות החליבה מרוכזות בחצרות המתנה עם ציוד המטרה וגודלן מ־30 עד 100 פרות, בהתאם למספר הפרות בכל חצר ברפת. ההספקים: 30-25 פרות לשעה לחולב.

3. שדרת־דג

ראינו שלושה מכונים מטיפוס זה; שני מכוני חליבה 10×10, כשכל חולב מפעיל 5 מכונות. במכונים אלה מערכות החלב הן כפולות, לכל 5 יחידות מערכת נפרדת. המערכות נמוכות — מתחת לגובה עמדת הפרות. רחיצת הפרות, לאחר כניסתן מחצר ההמתנה, ע"י ברזים בלחץ, כאלה המקובלים אצלנו. חלוקת המזון המרוכז ממיכנת וההפעלה — בלחיצה על כפתורים.

ההספק בטיפוס זה 32-30 פרות לשעה לחולב ומספר הפרות הנחלבות 300-450 (פעמיים ביום) מכון נוסף מטיפוס זה ראינו במשק „ראליאנס" ובו נחלבות כ־1300 פעמיים ביום. קיימים במשק זה 4 ביתני חליבה צמודים 4×4, כשכל חולב מפעיל 8 יחידות חליבה הנמצאות בכל מכון! במשק זה קיימת רחיצת העטינים בתמיסת־יוד לחיטוי, אך המכונות עצמן אינן נשטפות. הספקי החליבה: כ־40 פרות לשעה לחולב. משך ההפעלה של המכון כ־15 שעות ביממה. אבי פלד

עין־חרוד, המאוחד

