

## שתי חליבות ביממה – או שלוש?

בנימין לב, המחלקה לבקר, משרד החקלאות

בין 8%-20%, כאשר ההפרש גדל ככל שהתנובה של הפרות רבה יותר, ובתנאי שההפסקות בין 3 חליבות תהיינה ככל האפשר קרובות ל-8 שעות כ"א. בארץ נמצא שבמשקים שעברו משתי חליבות לשלוש או משלוש לשתיים, ההפרש בתנובה היה גם הוא כ-15%.

יש עדדים לא מעטים אשר בהם פרות בעלות תנובה ממוצעת של יותר מ-9.000 ק"ג חלב לפרה הנחלבות פעמיים ביממה. עד היום אין הסבר מדעי לתופעה של תנובה הגבוהה יותר בשלוש חליבות ביממה בהשוואה לשתיים – יש מספר תיאוריות שלא הוכחו די צורכן. התיאוריה שהיתה מקובלת בעבר היתה זו של השפעת לחץ החלב בעטין. כלומר תהליך ייצור החלב בעטין הוא תהליך המתמשך כל הזמן, עם הזמן העובר מהחליבה האחרונה הולכת וגדלה כמות החלב בעטין ועם זה גדל הלחץ בעטין. ככל שהלחץ בעטין על ידי ייצור החלב נוסף בו גדל – קטן ייצור החלב הנוסף. כאשר חולבים פעמיים ביממה ההפסקות בין חליבה לחליבה ארוכות יותר והלחץ בעטין רב יותר. מנסיונות שנעשו מתברר, שהלחץ הגובר מתחיל להשפיע באופן שלילי על ייצור החלב בעטין רק כעבור יותר משתיים עשרה שעות, לכן נראה שגורם זה אינו משפיע במידה ששערו. היתה גם תיאוריה אחרת שקיימת השפעה הורמונלית, כלומר ההתעסקות בעטין בזמן החליבה גורמת לכך שייצור ההורמונים המיניים הגורמים לייצור החלב גובר, ועל כן ייצור החלב רב יותר. נערכו ניסויים שבהם שני רבעים של העטין של אותה פרה נחלבו פעמיים ביממה ושני הרבעים האחרים שלוש פעמים, וההבדל בתנובה היה קיים למרות ההשערה שההשפעה ההורמונלית היתה צריכה להיות על העטין כולו.

דעה אחרת טוענת שההזנה היא המשפיעה. גם דבר זה אינו נכון, כי על ידי הזנה בלבד לא ניתן לבטל את ההבדלים בין שתי חליבות לשלוש. מה שכנראה נכון הוא, שהגבת החלב הרבה יותר גורמת לתיאבון רב יותר ולאכילת

השאלה של שתי חליבות ביממה מול שלוש, מתעוררת מדי פעם מחדש בשני הכיוונים (כלומר אם לעבור משתי חליבות לשלוש או משלוש לשתיים) והיא הפכה שוב להיות אקטואלית במספר משקים בתקופה זאת. לעתים מתלבטים משקים בבעיה של חוסר עובדים זמני או ממושך יותר ואזי אחד הפתרונות הפשוטים לכאורה הוא לעבור משלוש חליבות ביממה לשתיים, ועל ידי כך לצמצם את מספר העובדים ואף לבטל את חליבת הערב או הלילה אשר אינה נוחה לעובדים. מובן שדבר זה נעשה על חשבון הקטנת תנובת החלב. יש אחרים הרוצים לעבור לשתי חליבות ביממה באופן חלקי, כלומר לחלוב את הפרות נמוכות התנובה פעמיים ביממה ולהקל בכך על חליבה בערב ובלילה וכן לאפשר לבצע אותה על ידי עובד אחד בלבד. מאידך ישנם משקים החולבים היום פעמיים ביממה והחושבים לעבור לשלוש חליבות, על מנת להגדיל את ייצור החלב ללא הגדלת העדר וללא השקעות כספיות נוספות. עניין זה אקטואלי היום במספר משקים החולבים פעמיים ביממה ויש הממליצים על כך גם למשקים משפחתיים, במיוחד לאור המצב הליברלי הקיים המאפשר הגדלת הייצור וקבלת מיכסות ייצור נוספות על חלבון הגדלה זאת, וכן הקשיים הרבים באפשרויות קבלת אשראי שהינו יקר, אשר מקשים ביותר על היכולת להגדיל את המבנים ואת העדר. השאלה של מעבר משתי חליבות ביממה לשלוש כדי להגדיל את הייצור המידי, אקטואלית כנראה גם בחו"ל וכבר הופיע מספר מאמרים בנושא זה, בהמשך לסקירה קצרה על נושא זה מכל היבטיו ובהתחשב בנסיון שהצטבר בארץ.

### ההבדלים בתנובה וההסבר להבדלים

בספר העדר בארה"ב מקובל מקדם המרה של 15% תוספת בתנובה במעבר משתי חליבות לשלוש (הפחתה של 13% במעבר משלוש חליבות לשתיים). אבל ההערכות שונות ונעות

המשפחתי בארץ וברוב רובן של הרפתות בעולם חולבים על פי רוב פעמיים ביממה בלבד. בעיה זאת חשובה פחות ברפתות השיתפיות הגדולות וגם ברפתות המסחריות הגדולות בחו"ל, שם החליבה השלישית היא בתורנות ומתבצעת על ידי עובדים שונים ברווחי זמן כאלה או אחרים. אם כי גם כאן קיימת הבעיה שאפילו כך מרתיעה לעתים חליבה זאת מפני כניסה לעבודה לרפת או גורמת לעזיבת הענף, כאשר בחו"ל הבעיה היא התשלום הנוסף שמשלמים עבור עבודת לילה.

### לסיכום

מעבר משתי חליבות ביממה לשלוש או משלוש לשתיים גורם לתוספת או הפחתה ב-10%-15% בתנובת החלב של הפרות. מבחינה כלכלית, אין ספק שמעבר משתיים לשלוש חליבות מגדיל את הריווחיות ומשלוש לשתי חליבות מקטין אותה. שלוש חליבות ביממה הן הכבדה רבה מבחינת עומס העבודה על בעל המשק ומשפחתו במשק המשפחתי, אך לא כן הדבר במשק השיתופי, למרות שגם במשק השיתופי הגדול יש לנושא זה משמעות מסוימת. על אף זאת נראה כדאי ורצוי לחלוב ברפת השיתופית שלוש פעמים ביממה ולא לעבור לשתי חליבות, וגם ובעיקר, לא לחלוב חלק מהפרות חלק מזמן התחלובה שתי חליבות.

במשק המשפחתי ההנמקה הטובה ביותר לגבי המשך הנהגה של שתי חליבות ביממה היא אולי סיכומו של פול ווטקינס ב"דיירי-פרמר" האנגלי שניסה לבדוק את המצב ובהתאם לכך להחליט אם לעבור משתיים לשלוש חליבות ביממה במשקו. אמנם הוא שוכנע שיש תנובה רבה יותר וריווחיות רבה יותר בשלוש חליבות ביממה מאשר בשתיים, אבל לאחר שדאה את ה"טבעות" השחורות מתחת לעיניהם של בעלי המשקים החולבים שלוש פעמים ביממה החליט שעדיף עבורו ובני משפחתו להמשיך בנהגה של שתי חליבות. יש חשיבות מכרעת לגבי המשכיות והצלחה בעבודה ברפת לנוחות בעבודה ולהרגשה טובה בה.



מזון רבה יותר – כלומר, החלב הנוסף לא נוצר יש מאין ויש לתת לפרה עבור ייצורו מזון נוסף. ההשפעה על גובה התנובה בשלוש חליבות בהשוואה לשתיים היא רבה יותר אצל מבכירות (בתחלובה ראשונה) וכפי שצויין, מקדם ההתמדה נמוך יותר אצל פרות גבוהות תנובה הנחלבות פעמים ביממה מאשר אצל אלו אשר נחלבות שלוש פעמים ביממה.

### יתרונות

אין ספק שמבחינה כלכלית כדאי לחלוב שלוש פעמים ביממה, כי עבור החלב הנוסף המתקבל משקיעים מזון נוסף ועבודה בלבד. אם תוספת המזון המושקעת לליטר חלב נוסף היא שווה לערך של 500-600 גרם תערובת מזון מרוכז וכמות העבודה הנוספת המושקעת לפרה היא כ-2.5 ימי עבודה לפרה לשנה, הרי אם תוספת הייצור לפרה היא 1000 ליטר לשנה, בתנאי המחירים היום – התמורה עבור יום עבודה נוסף המושקע בחליבה השלישית היא כ-1,000 לירות, וזאת גם כיום, כאשר שכר העבודה אינו כל כך רע, אבל אי אפשר לתת כאן רצפטים ולהכתיב כאן "תרופות" כלליות, וכל אחד חייב לעשות את החשבון בתנאי המשק שלו.

לחליבה הנוספת יש גם יתרונות שוליים והם, שהעובדים נמצאים זמן רב יותר ברפת, ולכן הפיקוח על הבקר טוב יותר. אפשר לגלות יותר דרישות, לעזור יותר בהמלטות קשות, לגלות תקלות שונות שקרו מוקדם יותר, לכן הפוריות טובה יותר, ובכלל ניתן לפקח בצורה יעילה וטובה יותר על העדר.

ככל שצוות העובדים רב יותר, כן רבה יותר הגמישות בחלוקת העבודה בתורנויות שבת וכדומה.

### חסרונות

החסרון העיקרי של שלוש חליבות ביממה הוא זמני העבודה הלא-נוחים ועבודה נוספת, דבר הקובע במיוחד במשק המשפחתי כאשר אותו אדם צריך לבצע את החליבה שלוש פעמים ביממה. זאת הסיבה לכך, שבמשק