

שלוש חליבות ביממה לעומת שתי חליבות – איך זה יוצא אצלנו?

מרדכי מלען

אחת את תוצאות ביקורת החלב השנתיות בנפרד לעדר השיתופי (שלוש חליבות) ולעדר המשפחתי (שתי חליבות). זה שפה ושם היה קיבוץ שבמשך שנה או שנתיים חלב רק פעמיים ביממה – או מושבניק בודד שהחליט לחלוב שלוש פעמים – הדבר לא מעלה ולא מוריד, בהתחשב עם גודל האוכלוסיות ששימשו בחישוב.

לצורך ההשוואה השתמשתי בנתוני הדו"ח המקצועי השנתי (טבלה 12 לקיבוץ, טבלה 22 למושב) של 11 שנים רצופות (1988–1998), תוך הסתמכות על תחלובות מתוקנות חמ"מ ל-305 יום. נראה לי, שנתוני סעיף זה מתאימים ביותר לצרכינו כאן, לא רק משום שזה כאילו פותר אותנו ממניפולציות חשבוניות באשר לחריגות הרכיבים בחלב, אלא גם משום שהמספרים נקיים מהשפעת פרות שלא התעברו ויצאו ומחישוב תחלובות חלקיות. עדיין יש בידינו מספר עצום של תחלובות להשוואה.

אם כן, מן הטבלאות המובאות כאן נוכל להתרשם פעם נוספת מן ההתקדמות המדהימה

בהודמנות פרסום דו"ח ספר-העדר לשנת 1998, ולאור הפרסומים – הערכות – המלצות במשך השנים האחרונות והבדלי הגישות וההנמקות בקרב חוקרים ומדריכים בישראל ובארצות מעבר לים – מצאתי לגכון, ואולי אף למועיל למישהו, לבחון את הנושא אצלנו בהבט הרחב ביותר.

כבר התפרסמו אצלנו עבודות בנושא היתרון להשגת תנובות יותר גבוהות באמצעות הוספת חליבה או שתיים ביממה. מעניין לציין כאן פעם נוספת, שהוקרים שונים בחו"ל אשר ניתחו נתונים ממספר רב של מחקרים בנדון, סיכמו והגיעו למסקנות שונות לגבי ההבט החשוב – האם תוספת התנובה בגין חליבה שלישית למשל, נמדדת באחוזים כפי שטוענת אסכולה אחת, או שמא אותה תוספת מתבטאת בכמות חלב (ק"ג) קבועה ליום חליבה. בשני המקרים טוענות שתי האסכולות, אשר כאמור מסתמכות לרב על אותם מחקרים תוך הסקת מסקנות שונות, שגודל התוספת אינה תלויה כלל בתנובה שהושגה בשתי חליבות.

מאז 1988 אני נוהג לרשום לעצמי בטבלה

טבלה 1. השוואת התנובות הממוצעות בשלוש חליבות ביממה (עדרים שיתופיים), בהשוואה לשתי חליבות ביממה (עדרים משפחתיים).

השנה	המשק השיתופי 3X חליבות			המשק המשפחתי 2X חליבות		
	עדרים מס'	תחלובות מס'	תנובת ליום ק"ג חמ"מ	עדרים מס'	תחלובות מס'	תנובת ליום ק"ג חמ"מ
1988	195	36,595	8,882	178	7,800	7,552
1989	194	37,620	9,307	285	8,753	8,349
1990	195	39,569	9,718	320	11,008	8,784
1991	195	43,270	9,997	370	12,602	9,071
1992	201	43,946	10,074	488	15,417	9,063
1993	202	45,112	10,627	569	18,800	9,511
1994	204	44,180	10,610	598	19,432	9,451
1995	206	45,506	11,086	643	20,845	9,486
1996	215	43,688	11,449	680	21,024	9,951
1997	217	41,719	11,669	681	21,228	10,076
1998	215	39,773	12,208	751	23,255	10,457

7552 ק"ג חמ"מ ל-10,457 ק"ג = +3,326 ק"ג שהם גידול של 37.4%; ובמגזר המשפחתי מ-7552 ק"ג חמ"מ ל-10,457 ק"ג = +2,905 ק"ג שהם גידול של 38.5%. אולם, למען הצדק והיושר יש גם לציין, שמספר העדרים המושביים שהשתתפו בביקורת-חלב גדל באותה תקופה ב-573 עדרים, הווה אומר ב-322%. כזכור, הסיבה להצטרפות ההמונית של עדרים משפחתיים לביקורת-החלב נבעה בעיקרה מן המעבר לתשלום עבור החלב על פי הרכיבים (שומן וחלבון).

גם היה מי שטען להשפעת שיעור יציאה שונה בין שני המגזרים, כאילו זה שייך לבדיקה הנוכחית של השפעת שלוש חליבות לעומת שתיים ביממה. ובכן, בדיקת נתוני היציאה של שני המגזרים העלתה, שכמעט ולא היה הבדל ביניהם: במשך 11 שנה, שיעור היציאה בעדר השיתופי היה 36.7% בממוצע שנתי ובעדר המשפחתי 35.4% יציאה בממוצע; בשני המקרים ממוצעים אריתמטיים בלבד, מספיק דומים כדי לא לעורר חשש להשפעה משמעותית על התוצאות.

אגב חיפושנו אחר האמת, גם ניסינו לבדוק השפעת חליבה שלישית בעדר המשפחתי. תוך הכנת דו"ח ספר-העדר השנה נתבקשנו, שמושבניקים שחולבים שלוש פעמים, לסמן זאת בתוך טבלת הליגה של המגזר (טבלה 19) על ידי כוכבית ליד שם המשק. זה נתן לי רעיון נוסף – להשוות התנובה של עדרים משפחתיים בשלוש חליבות (מספרם הלך וגדל השנה) לאלה שממשיכים לחלב פעמיים ביממה.

מחשב ספר-העדר ממש רקד משמחה להצגת השאלה: הנה התוצאה של הבדיקה שנעשתה באפריל 1999, ולכן יתכן שמצבת עדרי המגזר השתנתה קמעה לעומת 1998 נטו.

לא בדקתי, אך יתכן מאד, שמטעמים של ארגון יום העבודה ברפת המשפחתי עדיין לא מקפידים כל כך על הפסקות שוות בין שלוש החליבות (רצוי 8-8-8 שעות, או לפחות 7-8-9 שעות בין חליבה לחליבה, כנהוג ברב העדרים השיתופיים).

של התנובות הממוצעות בשני המגזרים, הן בתוספת התנובה הכוללת לתחלובה בת 305 יום, הן בתוספת ליום חליבה ויהיה זה במונחים של ק"ג או של %. נציין עוד, שכל הממוצעים אריתמטיים בלבד ללא תיקונים נוספים וזאת לאור המספר העצום של עדרים ופרות ששימשו להשוואה.

טבלה 1. מביאה את הנתונים כמות שהם מחוברות הדו"ח השנתי, בנוסף לטורים בהם מצויין הממוצע של ק"ג חמ"מ ליום חליבה אותם היה קל לחשב, ללא משוא-פנים.

טבלה 2. מביאה את ההפרשים בתנובות הממוצעות של פרות שלוש חליבות לעומת אלה בשתי חליבות.

טבלה 2. ההפרש בין 2 ל-3 חליבות ביממה.

השנה	ב-305 ימים		ממוצע ליום חליבה
	ס"ה חמ"מ	%	
1988	1,082	14.3	3.71
1989	958	11.5	3.14
1990	1,106	12.6	3.06
1991	926	10.2	3.04
1992	1,011	11.2	3.31
1993	1,116	11.7	3.66
1994	1,159	12.3	3.80
1995	1,600	16.9	5.25
1996	1,498	15.1	4.91
1997	1,623	16.1	5.22
1998	1,751	16.7	5.75

נראה, שבשנים 1988-1994 הפרות התנהגו "לפי המחקרים" בחו"ל וזאת תוך עליה מתמדת בתנובת שני המגזרים: נשמר היתרון האחוזי של שלוש חליבות וגם היתרון בק"ג חמ"מ ליום חליבה. ואז, החל מ-1995 התחילו להתמרד ולהשתולל, כאילו עברו את מחסום-הכל-אור-לא-כלום. לא מתקבל על הדעת, שזה בגלל חציית הממוצע של 11,000 ק"ג לפרה, חמ"מ ל-305 יום. מה קרה שם?

אם נחזור להתבונן בטבלה 1, ניווכח שהפרות בשני המגזרים הגדילו תנובתן כמעט באותו השיעור במשך 10 שנים נטו: במגזר השיתופי (3X) מ-8,882 ק"ג בתחלובה 305 יום ל-12,208 ק"ג = +3,326; ; ובמגזר המשפחתי מ-

טבלה 3. ההפרש בין 2 ל-3 חליבות ביממה בתוך מגזר המשק המשפחתי.

חליבות ביממה	עדרים מס'	תחלובות מס'	תגובת 305 יום ק"ג חמ"מ	ליום חליבה ק"ג חמ"מ
2	656	19,513	10,373	34.01
3	95	3,573	10,896	35.72
הפרש לטובת	3		523	1.71

מעולה – התוצאות בדליל! המערכות הארציות של ספר־העדר, ביקורת־חלב, הזרעה מלאכותית ושמירה על בריאות העדר תרמו באופן מכריע להעלאת הרמה של העדר והטיפול בו, לטובת כל הצדדים. ההדרכה בנושאי ממשק והזנה אמנם מביאה לידי כך, שפוטנציאל הייצור של העדר הישראלי יתורגם לייצור בפועל.

שיטות ההאבסה של מנה כולית תופסות כמעט בכל העדרים, אם לא בכלם ממש. כך, ככל שילוטשו שיטות הממשק במשקים וינוצל מיטב הידע המקצועי בכל שטחי הענף – כן יש לצפות ליתר אחדות ברמת הייצור של העדרים השונים, גדולים כקטנים. יתכן ולא ירחק היום, בו גם שרידי השוני בין אזורים אקלימיים שונים ייעלמו בעקבות נקיטת אמצעים הנדסיים ותזונתיים בהקף ארצי. בינתיים, עדיין יש לנו במה לשפר – בעצם, תמיד יש.

נאמר לי והוכח בעזרת נתוני ספר־העדר, שלפעמים הרמה הגנטית של עדר מסויים סבלה מעצם העובדה שנולדו יותר עגלים מן הפרים המשביחים המעולים. אך קשה לקבל שבהקף של מאות עדרים תהיה לכך השפעה, כי כזאת מתנטרלת על ידי עדרים שבהם קרה ההפך.

מסקנות, התרשמויות

הנחה יסודית היא, שבתור עדר בהקף ארצי – מגוד שיתופי ומשפחתי גם יחד – ההרכב הגנטי אמור להיות מדומה מאד לשווה ברב העדרים ופרט לעדר קטן יוצא־דופן בנדון, לכל היתר סיכוי שווה של מטען גנטי משותף, שנוצר במרוצת עשרות שנים בעקבות השימוש באותם הפרים בכל הארץ. הנחה שניה היא, ששינוי שיטת התשלום על פי רכיבים שכנעה מאות מושבניקים להצטרף לביקורת־החלב ולספר־העדר באופן מודע. אין ספק שבכך כולם זוכים לשירות חיוני ברמה

להשכנת שלום בין ותיקות ועולות חדשות הוא: לשפוך מעט חומץ על גבי החדשות ממש לפני שמכניסים אותן לקבוצה הגדולה. אומרים שכוס חומץ אחד על גב כל מבכירה כזאת תעשה את הפעולה, אפילו יותר טוב אם משפשפים ומחדירים את החומץ לתוך השער. ריח החומץ מחזיק כשבוע ימים, ובינתיים הפרות לא תצקנה לחדשות והסדר החברתי נשמר. בא לי לשאול, האם ידוע למישהו על דבר מריחה כזאת כדי להקל על הניגודים בין ותיקים וחדשים או בין קבוצות ופרטים שונים שזה עתה מתחילים להתערבב? (מ.מ.)

Dairy Herd Management

איך להגביל תוקפנות חברתית – בעזרת חומץ

D.H.M. III/99
כאן לא מדובר בביונות של בני־אדם, אלא בהתנהגות של בקר. חזיון נפוץ הוא, שעם העברת מבכירות לקבוצת הפרות אלה האחרונות נוטות להתנקל להן, להראות לצעירות החדשות "מי כאן הבוס". פתרון אחד