



שנתיים ל-4 חליבות ביממה בנחשולים

אבי בר-שלום – רכז רפת נחשולים
נכתב לזכרו של משה לסר ז"ל, היה רפתן ותיק וחסיד נלהב של ארבע חליבות

העבודה, והנה מופיע במקרה עובד שכיר המעוניין להצטרף לצוות. קיבלתי אותו לעבודה בתנאים כלהלן: חליבות בלבד, שתיים ביממה, חליבת חצות לבד, וחליבת צהריים בזוג. התמורה בהתאם: ערך כספי של 10 שעות גלובלי ביממה.

וכך יצאנו לדרך, זמני החליבות היו ונותרו: 6 בבוקר, 12 בצהריים, 6 בערב, 12 בחצות, כשהכוונה הראשונית היא לייצר חלב ככל שניתן עד סוף השנה ולאחר מכן נשקול את צעדנו הלאה.

הרשמים

ההתרשמות הראשונית: להוציא את מבטי התדהמה של הפרות שהקימו אותן שוב לחליבה לאחר שש שעות בלבד, תוך זמן קצר הפרות הבינו את הפרנציפ ושנחנו לא צוחקים איתן. הן התרגלו מהר מאוד למציאות החדשה וקמו בששון ובשמחה כבימים ימימה.

בגדול, רמת הלחץ ירדה מכולם: החליבות קצרות יותר, העטין פחות לוחץ והפרות הרבה יותר רגועות; התרשמות ששמעתי גם מרפתות אחרות שניסו 4 חליבות. שעות העבודה נוחות להפליא, ופתאום גילינו שלאור הזמנים החדשים ניתן לעבוד בחליבה גם פעמיים ביום ברציפות: יום עבודה המתחיל בחליבת בוקר בשעה 6 ומסתיים בשעה 14:30 ניתן לביצוע ללא בעיה. במידה שיש בעיית כוח אדם או "פנצ'ר" כל שהוא, אפילו ניתן לצמצם את הצוות.

לקח לנו שבועיים להתארגנות, וגם בשבתות

בימים אלה אנו "סוגרים" שנתיים תמימות של ארבע חליבות ביממה בנחשולים. מכיוון שבנושא זה "רב הנסתר על הנגלה" ושנתיים תמימות זאת תקופה מספיקה כדי להסיק מסקנות אשתף אתכם במספרים, תחושות, ורשמים מתקופה זאת.

אוסף שיש לבדוק באופן השוואתי לביצועים קודמים בנחשולים, ובהשוואה למשקים שיתופיים ב-3 חליבות, תוך שימוש בנתוני ספר העדר. מכיוון שנתונים וכלים אלה אינם בידי, אותיר אתגר זה לאנשי מקצוע מהמערכת.

רקע

נובמבר 1997: מחסור חמור "בחלב קיץ"; תנובה מודיעה על תשלום מלא לכל ליטר חלב חריג. נחשולים מצטרפת לקבוצת משקים "המרימים את הכפפה" ועושים מאמץ להכנסה נוספת.

נושא ריבוי החליבות אינו זר לנחשולים, ניתן לעיין ב"משק הבקר והחלב" מס' 270, נובמבר 97 תחת הכותרת "השפעת ביצוע שש חליבות ביום לאורך תקופה קצרה", ניסוי שנערך בנחשולים בשיתוף עופר קרול בשנת 1994 שעיקרו: בדיקת השפעת ריבוי חליבות בפרות לאחר המלטה למשך 21 יום בלבד. התוצאות הצביעו על תוספת של 3 ק"ג לפרה הנחלבת 6 פעמים ביום, לעומת כמות החלב ב-3 חליבות. כך שהכרות מוקדמת עם "השד" היתה לנו, ומעבר ל-4 חליבות לא נראה נורא כל כך. הבעיה העיקרית שעומדת לפניך לאחר קבלת ההחלטה היא, איך להתמודד עם נושא

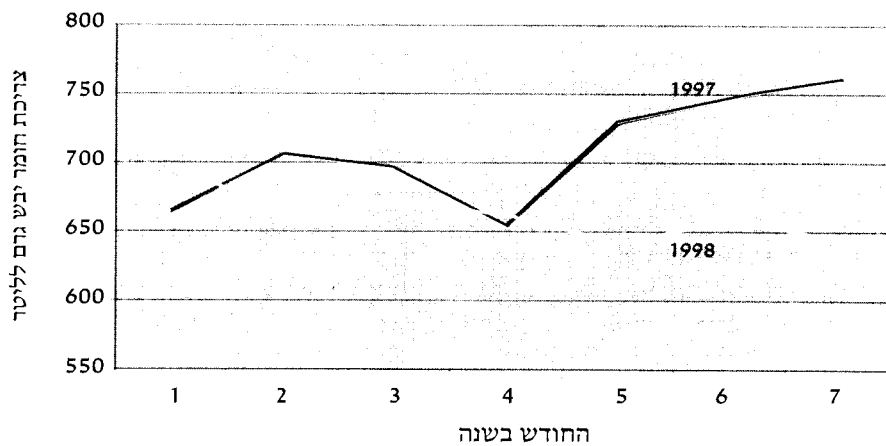
התעברות כללית – השוואה בין השנים 1997, 1998.



יש להתייחס לביצועי ההתעברות כביטוי למצב הבריאותי הכללי של העדר, מהירות התאוששות הרחם בעקבות ההמלטה, מצב גופני תקין, מחלות מטבוליות וכו'.

ניתן לראות שיפור באחוזי ההתעברות ב-98 בארבע חליבות עד לקיץ הקשה של 98. אולם, שימו לב להתאוששות בדצמבר 98 עד לרמה מקבילה בשנה הקודמת (נובמבר-דצמבר 97, ארבע חליבות). ככלל

נצילות המזון לייצור חלב.



במקרה זה, כאשר 3 חליבות מתבצעות בשעות קרירות יחסית: בערב בשעה 18:00, בחצות, ובבוקר בשעה 06:00. כמובן, כל הפרות ניגשות לאבוס לאחר כל חליבה.

שיפור בולט בארבע חליבות בשנת 1998 ובמיוחד בתקופת הקיץ. כאן יש להעיר, שאין אנו נוהגים לצנן את הפרות בין החליבות בקיץ במכון החליבה. ארבעה ביקורים במכון כולל צינון בהמתנה מספיקים

השינוי ולפי שקילת החלב.

כמו כן נערכה בדיקת הכדאיות הכלכלית עם המעבר. בבדיקה נלקחו בחשבון תוספת חלב מול הוצאות עבודה, אנרגיה (חשמל ומים), מזון (תוספת אכילה), בלאי (בטנות, משאבות), חומרי ניקוי וכו'. תוצאת הבדיקה הכלכלית היתה חיובית ומרשימה (מבחינה טכנית לא מובאת כאן, משום הקפס של רב נתונים מאוניים – עורך).

הטבלה המובאת כאן מציגה השוואה של שמונה חודשים בתקופות מקבילות ינואר – אוגוסט, שלוש חליבות ב-97 מול ארבע ב-98, הושו 8 חודשים בלבד, עקב חוס אוגוסט 98 הקטלני והחודשים שבאו אחריו, וצריך לזכור שעברנו לארבע חליבות בנובמבר 97.

למרות זאת, בבדיקה השוואתית שערכתי של קיץ 98 מול קיץ 97 ביצועי הפרות בארבע חליבות בתנאי חום קשים של קיץ 98 היו טובים יותר, במיוחד בממליטות.

נכנסנו לשגרת 4 חליבות. יש לציין, שהחשש לגרימת נזק לפרות הותיר אותותיו ומצאתי את עצמי עורך טבלאות מעקב אחר שינויים במצב הגופני של הפרות באופן היסטורי למדי. אך לאור הבדיקות החיוביות הפסקתי הרגל זה לאחר כחודשיים. תוצאות סקר זה ובדיקות מאוחרות יותר היו: 80% מהפרות עם מגמה חיובית לשיפור המצב הגופני ב-107 יום מההמלטה, (הארכת התחלובות). פרות שהמליטו במצב גופני ירוד הוסיפו יותר מפרות עם מצב גופני טוב בהמלטה.

שינוי בולט אחר היה ירידה דראסטית במספר הדלקות הקליניות. נראה שריקון העטין התכוף סייע לפרות להתמודד מול חידקים מחוללי מחלות עטין וניתן היה לראות באפיקולק כיצד מופיעים סימני דלקת ראשונים וכיצד הם נעלמים לאחר זמן קצר.

לעומת זאת, בתאים הסומטיים לא נצפה כל שינוי מובהק, אך ניתן היה להבחין בירידה קלה, 150 אלף בממוצע בעדר בתקופה, לפני ואחרי

טבלה 1. השוואת ביצועים של 4 חליבות לעומת 3 חליבות ביממה בתקופת שמונה חודשים מקבילים בשנים 1997 ו-1998.

מדי חלב מול מזון		הפרש			
		1998	1997	כמותי	באחוזים
סה"כ ייצור חלב, ליטר	1,884,977	1,918,403	33426	1.77	
סה"כ פרות בעדר, מספר	259	248	11	4.25	
בממוצע לפרה בעדר, ליטר חלב	7,277	7,735	458	6.29	
מזון (חומר יבש) לחלובות, ס"ה טון	1,292	1,195	97	7.51	
צריכת חומר יבש, גרם לליטר חלב	685	623	62	-9.05	
ימי עבודה לפרה	3.36	3.29	-0.07	-2.08	

מספר הפרות ירד עקב העליה בתנובת החלב, והיו פחות הוצאות למזון. שימו לב לסעיף "מזון לייצור ליטר חלב" כמדד יעילות, גרם חומר יבש מזון לליטר חלב (נצילות מזון). לא נוקו גורמים כמו מחירי החלב והבשר בשנים הנ"ל. ההתקדמות היתה מקצועית וגנטית.

ניסוי מבוקר בקיץ 1998

בקיץ 1998 נערכו ניסויים במספר משקים בנושא מעבר לארבע חליבות ("חקר ומעש מס' 21) ע"י ע. שושני. גם נחשולים כרפת של ארבע חליבות השתתפו בניסוי, ופרות לאחר המלטתן נכנסו לקבוצות ניסוי וביקורת. דוקא נחשולים הגידול היה יותר מינורי, כ-1.5 ק"ג ליממה, אך צריך לזכור שמדובר בפרות שהגיעו לניסוי לאחר תחלובה של 4 חליבות, שתנובת החלב

לפרה נחשולים היתה הגבוהה ביותר בין המשקים שהשתתפו בניסוי ואולי זה מרמז על אפשרות שככל שתנובת החלב גבוהה יותר, כך אפקט המעבר יהיה קטן יותר. גם צריך לזכור, שפרות נחשולים מתגוררות במבנים בני 50 שנה ובצפיפות גדולה.

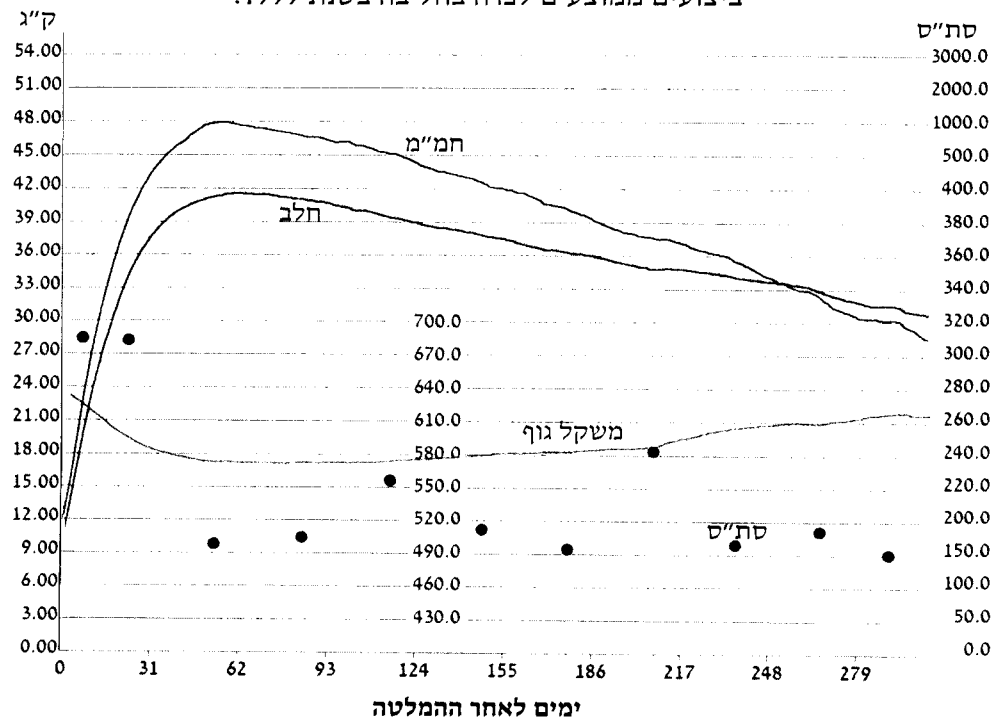
ההפרש בין פרות שנחלבו 3 פעמים ובין פרות שנחלבו 4 פעמים בתקופת הניסוי הוא 7.6%. נתון מעניין נוסף הוא התאים הסומטיים. באופן

שעות! מכיון שבניסוי כזה צריך לחלק את היממה באופן שווה לקבוצות הניסוי והביקורת, ופעולה זאת לא בוצעה משיקולים טכניים, אני מטיל ספק בתוצאות הניסוי כולו. אך מתוצאות התאים הסומטיים ניתן להסיק, שבתנאי ניסוי זה זמן ההמתנה (פעם ביום) של 12 שעות גרם לעליה משמעותית בתאים הסומטיים בשלוש חליבות, לעומת 4 חליבות במרווחים שווים.

מובהק וברור לעין, אצל פרות שנחלבו 4 פעמים היתה רמת תאים סומטיים נמוכה, ואילו לפרות שנחלבו 3 פעמים ביממה היתה רמת תאים סומטיים גבוהה, הכל לפי שקילת חלב ונתוני אפיון.

האם תוצאה זאת מקרית? מסופקני, הבעיה המרכזית בניסוי זה היתה מרחק ההמתנה הגדול בין חליבה לחליבה בפרות שלוש חליבות, 12

ביצועים ממוצעים לפרה בחליבה בשנת 1999.



מופק באמצעות מערכת אפיון 2000 – V1.27

על 380 יום ולא שנה כמקובל ועדיין "חסרים" לנו 10 ימים כדי להגיע למשקל הרצוי. כמות החלב בכניסה ליובש עומדת על 22 ק"ג בממוצע לפרה בעדר, כך שאין בעיה להוסיף 10 ימים לתחלובה ולהגיע למצב גופני טוב יותר.

שיא חלב יומי 42 ק"ג, שיא חמ"מ יומי 48 ק"ג. משקל ממוצע לחולבת בהמלטה 630 ק"ג, ירידה ל-570 ק"ג 47–107 יום מההמלטה, ואז עליה מתמדת עד חזרה למשקל ההתחלתי רק לאחר 330 יום, עובדה המרמזת על הצורך בהארכת התחלובות. כיום מרווח הימים הממוצע בנחשולים בין ההמלטות עומד

לסיכום

אפקט המעבר לארבע חליבות בתקופת הקיץ בלבד, כאשר העדר רחוק יחסית מההמלטה, הוא קטן יותר.

לארבע חליבות ביממה צריך להתייחס כ"דרך חיים". בממשק חליבה קבוע הנמשך על פני תחלובות שלמות וללא קשר לעונת השנה,

מההמלטה – 2.46; ייבוש עוקב – 3.58. התעברות, מחצית שנה ראשונה 1999 ינואר–יוני: מבכירות – 62.9% מהזרעה ראשונה, 59.3% סה"כ; בוגרות – 53.1% בהזרעה ראשונה, 48.6% סה"כ. רפת נחשולים סמוכה לקו החוף ואזור החוף נחשב כאזור בעייתי, חם ולח, ויחסית למשקים באזור נתונים אלה טובים.

ושוב, יש לבדוק את הביצועים מעבר לנתונים המשקיים. סביר להניח שהנתונים משתנים ממשק למשק, ואין להתייחס לכל הנאמר לעיל כאל המלצה מקצועית.

במאמר זה הובאו נתונים משקיים הנכונים לנחשולים; אולי הניסויים הנוספים הנערכים על ידי מדריכי שה"מ יאוששו ממצאים אלה. ^{המחבר}

יש לבצע את המעבר לקראת עונת ההמלטות או בעיצומה. יש לזכור שהמעבר סוחף דילול בעדר שיתן אותותיו בשנה העוקבת.

ניתן להשתמש בסלקציה זאת להשבחת איכות החלב והשבחת הערך הגנטי של העדר. התועלת בשינוי תורגש בשנה הראשונה במיוחד.

המצב בנחשולים כיום לאחר שנתיים בארבע חליבות: עדר בתנובת חלב של 11,765 ק"ג חמ"מ 305 יום לפי ביקורת החלב; מוצקים בשיעור של 3.95% שומן, 3.15% חלבון; מצב גופני לפי בדיקות רופא, ממוצעים במחולל דו"חות אפי 2000: לפני ייבוש – 3.38; 14 יום ראשונים לאחר ההמלטה – 3.29; 70–40 יום



האלופה זבולה 734 מרפת מעלה גלבוץ (קרא בעמ' הבא).