



תשובה למשיגים

כיצד לייצר מכסת החלב?

צבי אדלמן – שה"מ, לשכת רחובות

שני המגיבים לא מפרטים האסמכתות לקביעות שקבעו בתגובתם. ההנחות הן כלליות: "על סמך הנסיון המצטבר" (ע.ק.) או "כידוע, במשך שנים רבות של עריכת סקרים..." (י.ר.), בעוד הבסיס להנחות בתחשיבים שהבאנו בעבודתנו, היה כדלקמן:

■ **לגבי נצילות המזון לייצור חלב:** חושבו מקדם המתאם ומשוואת הרגרסיה בין ייצור החלב ונצילות המזון, על סמך הנתונים המופיעים בסיכומים הכלכליים השנתיים של הרפתות השיתופיות הנערכים על ידי לשכות ההדרכה של משרד החקלאות בין השנים 1988–1983. נותחו נתונים מ-420 משקים-שנים. כלומר, כל זוג נתונים (חלב וגרם מזון לליטר חלב) מייצג משק מסוים בשנה מסוימת.

נמצא שערך r (מקדם המתאם) בין כמות המזון לליטר חלב ותנובת החלב השנתית של העדר (ייצור) היה -0.55 , כלומר, r^2 היה 0.31 פירוש הדבר, שתנובת החלב מסבירה כמעט שליש מן השונות בנצילות המזון בין המשקים, שנכללו בניתוח.

ערך ה- b (למקדם ה- x) במשוואת הרגרסיה הוא 0.006 גרם חומר יבש. כלומר, על כל ליטר חלב נוסף בנתונים שהרצנו, נצילות המזון משתפרת ב- 0.006 גרם חומר יבש.

אם נחשב על פי נתון זה את נצילות המזון בתנובות שהנחנו בשתי הברירות נקבל שההפרש

המגיבים ("משק הבקר והחלב" 222) לתחשיב שהבאנו במאמר בחוברת "משק הבקר והחלב 221", אינם מסכימים להנחות שהנחנו כבסיס לתחשיבים להשוואת הכדאיות לייצור החלב בשתי ברירות. המגיבים מערערים על 3 הנחות:

□ **נצילות המזון לייצור חלב:** גם יצחק רמר וגם עופר קרול סבורים, שנצילות המזון שהנחנו אינה משקפת את המציאות. על סדר הגודל של נצילות המזון לייצור חלב שתשקף נאמנה את המציאות, מובאות דעות שונות על ידי שני המגיבים.

יצחק רמר גורס שאפשר להניח נצילות מזון זהה בשתי הברירות וקובע, שנצילות המזון לא השתנתה בתקופה ממושכת למרות העליה הגדולה בתנובת החלב, ושלא נמצא מתאם חיובי בין תנובת החלב ונצילות המזון בסקרים כלכליים מקצועיים שנערכו בידי גורמים שונים במשך שנים רבות.

עופר קרול מציין "שפער מעט קטן יותר בנצילות המזון כפי שניתן להניח מתוך הנסיון המצטבר, שווה להפרש סביר בעלות המזון בסך $15,000$ – $20,000$ ש"ח בין הנתון הנובע מהנחות המחברים להנחה שהובאה כאן".

□ **ההוצאות לחומרים ושירותים לפרה בעדר:** עופר קרול טוען, שהוצאה זו לא יכולה להיות זהה בשתי הברירות והוא מוסיף, שניתן להניח שבעדר יותר גדול תהיינה פחות הוצאות לפרה.

3.3% כלומר 3.58%. אם נהפוך את תנובת החלב של 8200 ליטר עם 3.58% שומן לתנובת חמ"מ, נקבל 8430 ליטר חמ"מ כתנובה ממוצעת. זה יהיה חלב מושווה מחיר וכולל 230 ליטר מעל למכסה, אבל זו תוספת במחיר מלא עבור חלב זה. החישוב יהיה כדלקמן:

1. חלב נוסף לעדר 70,121 ליטר (304.9×230).
2. תוספת הכנסה עבור החלב 49,085 ש"ח ($0.7 \times 70,121$).
3. הוצאות על מזון לייצור החלב הנוסף 18,512 ש"ח ($70,121 \times 0.8 \times 0.33$).
4. תוספת לתרומה לעדר 30,573 ש"ח ($49,085 - 18,512$).
5. תרומה א' מתוקנת לברירת התנובה הנמוכה 873,105 ש"ח.

עדיין הברירה של התנובה הגבוהה מותרת תרומה גבוהה יותר. עד כאן הנתונים ששימשו בסיס לתחשיבים.

אם נתרכז בנתונים, אז מיותרות הקביעות של ע.ק. על "עליה בתנובה שתושג דרך שינויים בהזנה, בדרך כלל תוך הגשת מנות יקרות יותר עשויה לגרום אפילו לירידה בהכנסה" וכו'.

אם להתריע נגד מגמות, הייתי מתריע דוקא נגד המגמה של הוזלת המנה, לעתים "בכל מחיר", תוך הורדה דרסטית בתנובות. אבל במקום זאת, עדיף לנהל דיון על סמך נתונים, כפי שניסינו לעשות כאן, וישפוט הקורא איזו גישה משקפת נאמנה יותר את המציאות. 

בנצילות המזון יהיה 78 גרם בין שתי רמות התנובה (9500 ליטר ו-8200 ליטר). אנו הנחנו 70 גרם (0.8 ק"ג לעומת 0.73). אם לתקן את נצילות המזון יש להגדיל את הפער בנתון זה בין שתי הברירות ולא להקטינו, כפי שמציע עופר קרול על סמך "הנסיון המצטבר".

■ **ביחס להוצאה לחומרים ושירותים:** כדי לדעת, אם נכון לחייב עדרים בגודל שונה בסכום שונה לפרה על הוצאות לחומרים ושירותים, בחנו הקשר בין הוצאות אלה (לפרה) לגודל העדר. בנתונים מ-49 משקים שפורסמו בניתוחים כלכליים ומקצועיים על ידי מדריכי לשכות הדרכה ב-3 אזורים בארץ בשנת 1987 נמצא, שמקדם המתאם בין מספר הפרות בעדר וההוצאה לחומרים ושירותים לפרה היה 0.209 . ערך ה- r^2 היה 0.044 , כלומר, מעשית בתחום של גודל העדרים שנבחנו (688-193 פרות). אין כל קשר בין שני נתונים אלה. רוב ההוצאות בסעיף של חומרים ושירותים קשורות בפרה הבודדת וזו הסיבה לחוסר המתאם בין שני הגורמים.

■ **ובאשר לתמורה עבור ליטר חלב:** בתחשיב שלנו הנחנו תנובות חלב מושווה מחיר (חמ"מ). ההנחה שהחלב בברירת התנובה הנמוכה יהיה בעל תכולת שומן יותר גבוהה היא סבירה.

הבה נראה את החשבון הנכון. במקרה שנניח אפשרות זאת, עופר קרול מניח תשלום של 2 אג' לכל ליטר חלב בגין שומן גבוה יותר במערכת המחירים השוררת כיום. כדי לקבל תמורה נוספת של 2 אג' לליטר, החלב צריך להכיל 0.258% שומן יותר מן הסטנדרט של

