

טיפול ושיפוט הבקר בישראל – לאן?

ראובן בר-ענן

שיפוט איכותי נעשה לפי אידיאל. הבעיה היא בתירגום השיפוט לתיאור הבהמה. לכן הנהיגו את השיפוט הקווי. לא עוד עטין אידיאלי אלא גדול-בינוני-קטן. יתרונו הגדול של השיפוט הקווי בעיבוד נתונים.

לשיפוט קווי בעיות משלו, למשל, מהו הציון לעטין רגיל? הטווח בין עטין עד לרצפה לבין עטין רגיל הוא גדול מהטווח בין עטין בגודל רגיל ועטין קטן. במדד של 1 עד 9 שופט אחד יתן ציון 7 ושופט אחד ציון 5 לאותו עטין. בועדת ספר-העדר הוחלט על שיפוט על ידי הרפתנים. קיימת ביקורת שדירוג תכונות ב-9 דרגות מקשה על השיפוט. רפתן יודע מה זה עטין רגיל אבל לא כיצד לדרג אותו בין 1 ל-9. השיפוט צריך להיות פשוט, מהיר ומוכן לכל רפתן, גם בלי הדרכה. לדעתי יש לפשט את השיפוט ולצמצם ל-3 את מספר הקטגוריות לכל תכונה: חריג לצד אחד, רגיל, חריג לצד שני. כל רפתן יבחין בין רגיל לחריג.

יום ספר העדר הוא יום לדיונים בנושאים שבידי הרפתנים לבצעם. להלן אעלה נושאים, אחד פעוט יחסית והשני כבד משקל.

1. שיפוט גופני על ידי הרפתנים – לאן?

מטרת השיפוט היא יצירת נתונים לטיפול לשיפור כלכלי. תקופת הזוהר של השיפוט היתה כשלא היו מדידות ישירות של הייצור. במשק שמבצע ביקורת חלב התרומה של השיפוט עשויה להיות בתכונות משניות:

הערכת משקל הבהמה,

סיכוי הישרדותה בעדר,

נוחות החליבה,

כושר ההליכה,

בריאות העטין.

בארץ יש מבחנים ישירים לגדילה (משקל עגלים בבית המטבחים), ל-1% יציאה ול-2% דלקות ועל כן מתמקדת תרומת השיפוט לשיפור העטין, החליבה וההליכה.

התכונה	9	7	5
גודל גוף	גדול	רגיל	קטן
מבנה שילדה ורגליים	חזק	רגיל	חלש
טיפוס	זויתי (חלבני)	רגיל	בשרני
עטין קדמי	צמוד	רגיל	מפוצל (גדול)
עטין אחורי	צמוד	רגיל	נפול (גדול)
מיקום פטמות	צמוד	רגיל	מפוצל (לצדדים)
מבנה פטמות	עבה (משפך)	רגיל	דק (קטן)
חליבה	מהירה	רגילה	איטית

עם עטין נפול, מפוצל וכיו"ב. שיפוט זה יאפשר הצגת הפרים לפי האחוז הצפוי של בנות בלתי רגילות לכאן או לכאן לכל תכונה, כגון: % גדולות, % קטנות; % חליבה מהירה, % איטית. אפשר לערוך סיכום מקביל לפי עדרים. אמנם, הסיכום הזה יהיה על סמך שיפוט סובייקטיבי, אולם הרפתן יקבל תמונה על אחוז הפרות בעדרו הנראות לו חריגות.

שיפוט זה יהיה מהיר ועל-כן הרפתנים יתמידו לשיפוט. רפתן מתלבט יוכל לרשום דירוגי ביניים, 6 או 8; אולם, החשוב הוא לאתר את הפר שמוריש % גבוה של בנות חריגות. אין חשיבות להבדלים הדקים בין פרה רגילה אחת לשניה, ועל כן יש למעט בדירוגי ביניים. הציונים הם קווים ומאפשרים סיכום תיאורי ואיכותי. רפתן רוצה לדעת מה האחוז הצפוי של בנות

ניתן בנקל לתרגם שיפוט זה לשיפוט איכותי מסכם. למשל, מתן 12, 10.5, 8.5 נקודות לציונים 5,7,9. סיכום 8 התכונות יתן סיכום כללי של 84 נקודות לפרה רגילה והטווח המירבי יהיה בין 68–96 נקודות לפרה.

2. הטיפול – לאן?

מהמבחן הבין-קווי אצלנו ניתן להסיק שאין בעולם עדר מושבח כמו שלנו; אין עוד עדר בעולם שזכה על 100,000 פרות ב־250,000 הזרעות של פרים כמו גיוס ופרחח. השאלה היא, לאן מובילה אותנו ההשבחה, כשיש מכסות חלב וכל תוספת חלב מחייבת שחיטת פרות, צמצום העדר, מקומות פנויים ותת-ניצול של מכונני-החליבה וכח-העבודה. ניסינו לבחון מה התוצאה הכלכלית של השבחה ב־1000 ק"ג חלב, שזאת התוצאה של 10 שנות טיפוח, בתנאים של מכסות לחלב או לשומן. לקחתי בחשבון שהגדלה גנטית ב־1000 ק"ג חלב מלווה בירידה גנטית של לפחות 0.2%.

טבלה 1. הייצור לפרה

הפרה	חלב ק"ג	שומן %	חלבון %	לקטוזה %	שומן ק"ג	חלבון ק"ג	לקטוזה ק"ג	מחיר מזון לק"ג חלב
נוכחית	8000	3.4	3.10	4.5	272	248	360	14.8 סנט
מושבחת	9000	3.2	3.05	4.5	288	275	405	13.9 סנט

ההשבחה מגדילה את ייצור השומן והחלבון ב־43 ק"ג למרות הירידה באחוז השומן והחלבון, אולם גם מגדילה את ייצור הלקטוזה ב־45 ק"ג. ללקטוזה הנוספת אין קונה. נבחן עתה את ההשפעה הכלכלית של ההשבחה בשלושה תנאי שיווק: עדר בעל מכסת חלב של מיליון ליטר לשנה, עדר בעל מכסת שומן של 34 טון, עדר לא מוגבל על ידי מכסות. התועלת בעשר שנות השבחה היא אפסית בתנאים של מכסות חלב: \$2.40/פרה לשנה בתמחיר הנוכחי. התוצאה הלאומית היא שלילית: פחות עגלים ופחות שומן וחלבון באופן אבסולוטי ובאופן יחסי ללקטוזה המיותרת.

ההשבחה מפחיתה איפוא בתנאים של מכסות לחלב את ההכנסה ברוטו ואת יעילות הייצור. התמורה להשבחה בתנאי שיווק ללא מכסות היא \$20/פרה/שנה בתמחיר הנוכחי ו־\$16 בתשלום לפי חלבון ושומן. בתנאים של מכסות לשומן התמורה להשבחה היא בקירוב מחצית התמורה מבשיווק ללא מכסות. גם בתנאים מופחתים, הפרה המושבחת מניבה יותר חלב מפרה אחרת. הואיל ובתנאים של מכסות לחלב צמצום העדר אינו מגדיל את ההכנסות, יש לשמור על גודל העדר וגובה התנובה ולנצל את ההשבחה לייצור בתשומות מופחתות כגון פחות חליבות, מזון פחות עשיר וזול יותר. בטיפול יש לנסות לשמור או לשפר

טבלה 2. הייצור לעדר

העדר	המכסה	פרות מס'	חלב טונות	שומן טונות	חלבון טונות	לקטוזה טונות	התמורה* באלפי \$ (1)	(2)
נוכחי	חלב	125	1000	34	31	45	155	162
מושבח	חלב	111	1000	32	30.5	45	158	159
מושבח	שומן	118	1062	34	32.4	47.8	169	171
מושבח	אין	125	1125	36	34.3	50.6	181	182

* בניכוי ההוצאות המשתנות

(1) בתמחיר הנוכחי

(2) בתמחיר של \$4.80 לק"ג חלבון או שומן

את יעילות הייצור על ידי שמירה או שיפור היחס בין חלבון ושומן ללקטוזה. יש לצמצם את התמותה של ולדות ואת היציאה של פרות ועל ידי כך להקטין את מספר העגלות הדרושות לתחלופה ואת העלות של התחלופה. אם ייווצרו עודפי עגלות ניתן שוב להזריע חלק מהפרות בפריישרולה ועל ידי כך להגדיל את ההכנסות מגידול לבשר. אם כן, השאלה אינה רק: הטיפול – לאן, אלא מבנה מערכת הייצור – לאן?!

שימושי מרכיבי החלב בתעשיות חלב והשפעת השינויים במרכיבים אלה על עבודת התעשיות

ד"ר ירמיהו יצחקי

למוצרים השונים תקן בחלבון ושומן (מח"ש). הסוכר הינו חומר נגדר ואין לבצע עליו שיקולים כלכליים. אין הוא מחליף חומרים אחרים. השיווק מכתוב את צריכת החלבון והשומן והתעשיות מעבדות בהתאם לביקוש ולתקן. הצטברות שומן וחלבון מיותרים מהווה עומס על התעשייה, פחת, תשלום עבור ייבוש ואחסון. בקירור עמוק. עליה בתפוקות משמעותה, ללא הגברת השיווק, הפחתה מסויימת בשימוש בצידוד התעשייתי. תוספת חלבון – החלפת אבקת חלב מייבוא. בגלל ההבדלים הפיזיקוכימיים בין החלבון והשומן קיימים ההבדלים בטיפול, בניצול ובאחסון.

ההבטים הטיפוחיים של העברת העוברים בבקר לחלב

ד"ר חיים שטורמן, "און"

הקף העברת העוברים בעולם גדל משנה לשנה, בעולם החי, החל מהאדם ועבור דרך חיות מעבדה, חיות ניסוי, בעלי חיים אקזוטיים וחיות משק למיניהן. ב-1979 נולדו למעלה מ-17,000 ולדות בבקר בצפון אמריקה ועקומת הגידול היא גיאומטרית. השיטות הולכות