

## טבלה 2. הייצור לעדר

| העדר  | המכסה | פרות<br>מס' | חלב<br>טונות | שומן<br>טונות | חלבון<br>טונות | לקטוזה<br>טונות | התמורה*<br>באלפי \$<br>(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: הטיפוח – 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

כדי לעשותה ריווחית יש לרדת מתחת ל-\$100 להריון, לעומת כ-\$15 עלות ההריון בהזרעה מלאכותית.

קיימות דרכים שונות לשיפור השיטה הקיימת, כגון ייעול, הוזלה, הכפלת מספר העוברים על ידי חצייתם לשניים ויותר. המהפך שאליו חותר המחקר כיום, הוא ייצור של עשרות עוברים קפואים מביציותיהן של פרות מצטיינות המובשלות והמופרות במעבדה, הכנת מבחן צאצאים וגישה חדשה לנושא רפתות ייצור ורפתות טיפוח, מניעת קרבת דם והגדלת השונות הגנטית על ידי תכנון ארצי. 

ומתיעלות ובד בבד יורדים המחירים. כך שהעברת עוברים כשיטת רבייה מתאפשרת ברחבי העולם המערבי. המטרות לכך הן שונות לפי המבצע, אך העיקריות שבהן הן ארבע:

- ייצור פרי רבייה לאגודות ההזרעה.
- מכירת עוברי פרות מצטיינות לייצוא, בעיקר קפואים.
- יצירת עוברי פרות מצטיינות לרפת עצמה.
- פיתוחים נוספים.

ההתקדמות הגנטית בעקבות העברת עוברים בשיטה הקונוונציונאלית מוערכת בכ-130% לעומת הזרעה מלאכותית בלבד – 100%. אך

## יעדי טיפוח הבקר לחלב בתנאי כלכלת ישראל

אביק ריכב, ה.מ.ב.

"המטופחת". כתוצאה מהנחה זו עולה מאד מעמדה של העלויות הקשורות בפרה כגורם ייצור (הון, עבודה).

□ בחינת התוצאות בהתאם לערך החלב המיוצר. לצורך הערכת התוצאות של התוכנית הטיפוחית, לחלב ולמרכיביו יש לייחס ערכים מסויימים.

העבודה בוחנת התוצאות בהתאם לשיטת תימחור החלב הנוכחית ובמקביל בהתאם לשיטת תשלום עתידית אפשרית המייחסת את מירב התשלום של השוק עבור החלב הגולמי למרכיבי החלבון והשומן.

□ הצגת האלטרנטיבות בהתאם לאופציות הטיפוחיות האפשריות היא קשה ביותר. אין גם אפשרות להביא לבחינה את כל האפשרויות. לכן בחרתי בדרך של הצגת דרך טיפוחית אחת, המתאימה לתוכנית הטיפוחית הנוכחית, ובחנתי התוצאות הכלכליות הנגזרות ממנה.

□ סיכום הצגת הנתונים והתוצאות מבליטה השגים מרשימים שעשויים להיות לטיפוח שיכוון עצמו להשגת תנובות חלבון ושומן מירביות, וזאת למרות ירידה מסויימת בתכולה של המרכיבים. תוכנית טיפוח זו עתידה להגיב עליה בתנובת החלב של 100 ליטר, 1.6 ק"ג

המטרה הכלכלית הראשית, אשר צריכה להיות נר לרגלי העוסקים בענף החלב בארץ היא ייעול ייצור החלב ומוצרו. עלינו לפעול בכל דרך לייעול הייצור, הפחתת העלויות ושיפור המוצר הסופי. הטיפוח צריך לכוון דרכיו בהתאם למטרה כללית זאת.

כאשר עוסקים בטיפוח הפרה, השאלה הנשאלת היא לאיזה תכונות עלינו לשאוף ולכוון.

□ כהנחה ראשונה יש להניח שעיקר תפוקת הענף תימדד ותוגבל גם בעתיד במונחים של חלבון (חלב כחוש) ושומן. תפוקות ייצוא המבכירות והזרמה מצד אחד, והבשר מצד שני הינן שוליות בהקפן וצריכות להילקח בחשבון (במיוחד הבשר) כמרכיב להפחתת העלויות.

□ הנחה שניה היא, שהענף ממשיך לפעול במסגרת המכסות ורואה לעצמו זכות וחובה לספק כל צרכי האוכלוסיה בארץ במוצרי חלב. □ כאשר עוסקים בטיפוח, טווח הזמן לתיכנון הוא ארוך מספיק על מנת לקחת בחשבון את כל העלויות כרלוונטיות לדיון וכבדות השפעה על התוצאה הסופית. הוצאות אשר בתמחיר השנתי נלקחות בחשבון כקבועות (הון ועבודה) חייבות להימדד כמלוא ערכן בתמחיר הפרה העתידית