

## קראנו בשבילכם...



### שיעור המלטות תאומים – האם קשור לגיל הפרות?

B.N. III/99

הוויכוח סביב שאלת המלטות תאומים נמשך זה שנים רבות. מחקרו של הפרופ' בריט מאוניברסיטת צפון-קרוליינה, ארה"ב מנסה להבהיר לפחות כמה הבטים ביחס לנושא זה. הנה ובאופן תמציתי המסקנות אליהן הגיע החוקר:

- לפרות הכי זקנות ועם הרבה המלטות בדרך כלל שיעור גבוה יותר של המלטות תאומים, לעתים קרובות קשורות לביוץ-יתר (multiple ovulation).
- בארצות עם אקלים חם, המלטות תאומים יותר תכופות אצל פרות הממליטות בעונה הקרירה.
- מסתבר, שפרות עתירות תנובה עם שיאים גבוהים במאה הימים הראשונים בתחלובה נוטות יותר להמליט תאומים.
- מחקרים אחדים רומזים, שאספקת חלבון עוקף כרס ברמות גבוהות קשורות לריבוי המלטות תאומים. אולם, טרם הובן אם זה למעשה נובע מן החלבונים עצמם, או שמא בגלל התנובה הגבוהה כתוצאה ועל רקע מנות עתירות חלבון עוקף איכותי.
- הטיפול התוך-רחמי אחרי ההמלטה קשור באופן רופף לריבוי תאומים בבקר חלב.
- השימוש ב-BST בפרות הזקנות נדמה שמביא לידי יותר המלטות תאומים.
- שיעור התאומים בהמלטות מבכירות

הוא כ-1%, וגדל עם ההמלטות הבאות.

- על מנת לקבוע את שיעור המלטות התאומים צריך לבחון לפחות מאה המלטות, כי בפחות מזה יתכן שיעור גבוה יותר בגלל מקריות בלבד. הנורמה היא סביב 15%.

## Dairy Herd Management

### פתרון נוסף לייצוב החצר

D.H.M. VIII/99

בעבר כבר הזכרנו ידיעה על השימוש באפר משריפת פחם בתור חומר המייצב את חצרות הרפת הפתוחות שאינן מרוצפות בטון. על פי ידיעות ARS (שירות המחקר החקלאי של משי' החקלאות האמריקאי), אפשר להשתמש באפר של שריפת פחם הנהוגה בתחנות כח של חברת החשמל ואין סכנה של סיכון מיי-התהום במקום. בעת הפיזור בשטח החצר מערבבים את האפר במים הגורמים לו להתקשות "כמו בטון". באזורי ניו-יורק וקליפורניה מחיר האפר למטר רבוע הוא כ-6%, בעיקר הוצאות הובלה ופיזור, בהשוואה ל-\$75 מ"ר בטון. אם זאת, יש לזכור שלא מדובר בחומר לריפוד המרבץ – אלא לצורך ייצוב קבוע של תשתית החצרות הפתוחות.

ידוע שתחנות החשמל בישראל (חדרה, אשדוד?) שורפות כאלפיים טון פחם ביממה – וכל כמה שבועות שופכות את האפר בלב ים. אז למה לא יעשו ניסוי גם אצלנו? אולי נוכל לשפר את מצב החצרות של הבקר באזורים הלחים (אסור להזכיר גשם מפחד עין הרע), ובה בעת גם להציל את הים מלהפוך מאפרה אחת גדולה. ובהקשר זה, איפה המשרד לאיכות הסביבה, הימית והארצית?

לפרות בין 6 ל-8 שעות חושך רצוף ביממה. תאורה מתמדת לא תביא לשום תוספת תנובה. נקודה זאת חשובה במיוחד במשטר של שלוש חליבות ביממה, דבר שמחייב להשאיר את הפרות לפחות שש שעות רצופות בחשכה. ברפתות גדולות מאד משטר כזה יצריך תכנית תאורה שונה לסככות שונות. יתכן שבמקרים כאלה מוטב לעבוד עם שעון אוטומטי, היעיל גם לכיבוי האורות עם בוא הבקר וכך לחסוך בהוצאות לחשמל.

כדי להקל על תנועת הבקר בחושך ויחד עם זה לאפשר הסתכלות בפרות אבל בלי להפר את חושך המנוחה – אפשר להשתמש בנורות בצבע אדום אשר לא משפיע על "תפיסת החושך" מצד הבהמה ועל כן גם לא ישפיע על הפרשת המלטונין.

הסיפור על האור והשפעתו איננו דבר על-טבעי ולא מייד. למעשה, הבהמות זקוקות לשבוע או שבועיים כדי להגיב לפוטופריודה. לפעמים התגובה היא איטית ונמשכת אך עם זאת יציבה. פשוט, צריך מעט סבלנות והתוצאות תיראינה. אגב, לפני כמה שנים קראתי ידיעה על כך, שאת עוצמת האור יש למדוד בקרבת ראש הפרה ולא במנורה עצמה במקום גבוה מתחת לגג. מדובר בעוצמת אור של כ-100 עד 300 lux בסככת המרבץ (שווה ערך ל-10 עד 30 foot candles). בקשר לזה גם ראה רשימתנו בחוב' 272, עמ' 75. ומה זה בעצם, candle (= נר)? זאת יחידת המדידה של עוצמת אור, מחושבת כ-1/60 של האור המוקרן משטח של 1 ס"מ רבוע מגוף שחור בטמפרטורה אשר בה מתקשה פלטינה מותכת, בדיוק  $1773.5^{\circ}\text{C}$ .

\*

בעיתון לפני חודש וחצי ראיתי פרסומת לתרופה עבור בני-אדם שקשה להם לישון בלילה. לא תאמינו – שם החומר הפעיל של הגורם המביא לידי הרגעה ומנוחה טובה: מלטונין.

**bianco  
nero**

**יהי אור**

B.N. VI99

שוב הגיעה עונת החורף. אפילו שעד כה זה לא חורף גשום במיוחד, כמו כל שנה יש שינוי מובהק ובטוח של אורך היום – משך אור היום ביממה מתקצר עד אמצע דצמבר, ומשם ועד מחצית מרץ משך האור שוב גדל עד שהוא מתחלק שווה בשווה עם משך החושך ביממה.

מלבד זריקות BST להגדלת התנובה, אמצעי אסור בארצות אירופה ולא מקובל אצלנו, או ריבוי חליבות ביממה לאותה מטרה – מסתבר שאפשר להשיג הגדלת תנובה כדי 8%–10% בלי מאמץ פיזי כלשהו ובהוצאות שוטפות קטנות למדי. בסך הכל מדובר בהגדלת אורך אור היום בחודשי החורף והצליחו בשיטה זאת במחקרים שונים, עם אותן תוצאות. אומרים שהפוטופריודה, דהיינו אורך היום ביממה, לא משפיעה על רכיבי החלב, אבל היו שטענו לירידה קלה בשיעור השומן. אולם, הגדלת התנובה מפצה בהחלט ובעודף על ההשפעה בשומן ועל הצריכה במזון.

בדומה לבני-אדם, לבהמות יש שעון ביולוגי פנימי אשר קובע את הפרשתם של כמה הורמונים או אף מונע הפרשתם. האור החודר מבעד עין הבהמה מפעיל כאילו סימן שמונע ייצורו של המלטונין, אותו הורמון המביא לידי שינה ואשר מופרש מן הבלוטה הפינאלית (pineal gland) שבמוח. ככל שמחשיך, היום קטן והולך ושוב מתחילה הפרשת המלטונין.

בדקו את הגדלת הייצור בכמה סוגי תאורה, והבחירה ביניהם תשאף למזער את ההוצאות לקניית החומרים והרכבתם במקום. בדרך כלל מספיק במנורות פלואורסצנטיות, או הלוגניות או של סודיום. מכל מקום, חיוני להבטיח