

הפוריות בבקר לחלב מאפייניה ושיעוריה

קרא. תרגם מגרמנית ותמצת
מרדכי סלען
בנימינה

מדדי הפוריות בעדר מספקים חידע רלוונטי כדי לאמוד את ביצועי הרבייה, לגלות בעיות, לאתר סיבות אפשריות ולאמוד את השלכותיהם על ריווחיות הרפת.

ההמלטות (ימי כלכלה) מבחינה משקית, יש להקפיד על תאריך התחלת ההזרעות (לא מוקדם מדי ולא מאוחר מדי) תוך תשומת לב למספר ימי המנוחה אחרי ההמלטה. הערכים בטבלה 2 מבהירים את היקף השינויים בהכנסה נטו ליום כלכלה, ברמות שונות של תנובת חלב שנתית. הערה נוספת מובאת באשר למספר הימים בין הזרעה להזרעה שלאחריה (הפעם, בלי קשר להתעברות). אמנם, טבלה 1 מציינת כמטרה 21 יום (18-24) כמחזור תקין ופחות מ-30 יום כערך יעד, אולם גם ציון שיש לשאוף לכך שלפחות 50%-60 מן הזרעות העוקבות תבוצענה במחזור התקין שבא אחרי ההזרעה הקודמת, אלא שלמעשה משיגים רק 20%-40. זאת אומרת שבין 60%-80 של הזרעות החוזרות, מבוצעות בין המחזורים או/לאחר "הפסד" מחזור אחד או יותר. יתכן שיש כאן רמז להפרעות בפוריות, כגון היעדר ייחום, ציסטות, דלקת באברי-המין, מות העובר החל מהיום ה-14 אחרי ההתעברות, או תקלות ממשקיות, כמו זיהוי ייחומים לקוי, פגמים ממשקיים בהזנה או באחזקת העדר. התפלגות מספר הימים בין הזרעות עוקבות עשויה לספק מידע אבחנתי חשוב לגבי הסיבות לתוצאות הפוריות, והנחיות לשיפור המצב:

■ למנוע עומס - יתר פיזיולוגי על הפרה תוך מתן ימי מנוחה מספיקים (בתקופת "ההנקה" כאילו - כחודשיים, תמיכה בתקופת עלית התנובה למקסימום).

הרבעון הגרמני Rinder Production (09/2003) מתאר תוצאות מחקרים חדשים (2002, 2003) בנושא פוריות בקר לחלב והקשר שבינה לבין רמת התנובה. נמצא (כמו אצלנו, בדרך כלל) שעם עלית התנובה באופן מרשים, ניכרת ירידה בפוריות ובנתוני הרבייה (יש להבחין בין שני המדדים), כפי שהתקבל גם בארצות אחרות. עם זאת נקבע, שבמשק פוריות טוב, ניתן להשיג תנובה גבוהה יחד עם פוריות טובה.



אחרי בדיקת ההשפעה של כל מדד ומדד התברר שכל אמצעי ממשק הפוריות, מוצאים ביטויים במספר ימי הכלכלה (ימים בין המלטות) ובמספר ההזרעות להריון. המאמר מביא טבלת מדדים תוך ציון היעד הרצוי בכל אחד מהם (ראה טבלה 1).

המסקנות משפע הנתונים הן:

אורך התקופה שבין המלטה אחת למשנייה, בתנובה יותר נמוכה (7,000 ק"ג) משפיע באופן משמעותי יותר (בכיוון הקטנת ההכנסה) מאשר ברמת תנובה יותר גבוהה. לדוגמה, בתנובה של 9,000 ק"ג ב-405 ימים בין המלטות, בהשוואה ל-365 ימים, קטנה ההכנסה ליום רק ב-5%. לעומת זאת, ברמת תנובה של 7,000 ק"ג, ההכנסה ליום קטנה ב-20%. על מנת להשיג את התקופה המיטבית בין

טבלה 1. מדדי פוריות וערכי יעד רצויים.

מדדי פוריות	ערכי יעד
ימי מנוחה (בין המלטה להזרעה ראשונה)	85-65 (-100)
ימים בין הזרעות	המטרה: 21 יום, פחות מ-30 יום, במוצע
ימי סרק (בין הזרעה ראשונה וזאת המביאה להתעברות)	פרות: פחות מ-30 יום עגלות: פחות מ-20 יום
ימים פתוחים (בין ההמלטה להזרעה המביאה להתעברות)	125-85
ימי כלכלה (בין המלטה להמלטה העוקבת)	405-365
מס' הזרעות להריון	2.0-1.5
שיעור ההתעברות בהזרעה בראשונה	פרות: מעל ל-60% עגלות: מעל ל-70%



סולקו מן העדר (כמו תנובה גבוהה, למשל) ושממשיכים לנסות להפרותן, כדי לשבש את מדי הפריות של העדר. במקרים כאלה יש טעם לחשב את שיעור ההתעברות מהזרעה ראשונה בלבד, כלומר, מספר הפרות שהתעברו מהזרעה ראשונה חלקי סך כל ההזרעות הראשונות כפול 100. רצוי ששיעור ההתעברות יהיה >60% עבור פרות, ו-70% עבור עגלות.

כאשר שיעור ההתעברות מההזרעה הראשונה נמוך מדי, עשוי הדבר להצביע על פגמים כגון תקופת מנוחה קצרה מדי. הדבר מוכח כאשר אחוז ההתעברות מההזרעה השניה גבוה יותר מאשר בראשונה. שיעור התעברות גבוה בהזרעה ראשונה ובאותו זמן עליה במספר ההזרעות להריון יצביעו על כך שהבעיה איננה של פוריות העדר כולו, אלא של בהמות בודדות.

מסקנת המחקר היתה, שמצב הפוריות בעדר לא ניתן לבטאו במספר או מדד יחיד ובודד. לנושא ממשקי משמעותי זה, יש לתת הסברים נוספים מעת לעת, כך שבשילוב מתוחכם של כל המדדים שהוזכרו לעיל ניתן לקבל מידע מבוסס על מצב פוריות העדר והעלות הממשקית הנובעת ממנה. ■

טבלה 2. התקופה המיטבית בין ההמלטות (ימי כלכלה), ברמות שונות של ייצור חלב שנתי לפרה

תנובת חלב (ק"ג/פרה/שנה)	ימים פתוחים (בין המלטה ועד להתעברות)	ימי כלכלה (בין המלטות עוקבות)	הקטנת הכנסה נטו* (יורו/יום כלכלה)
7,000	85	365	0.84
8,000	105	385	0.30
10,000	125	405	

*הקטנת הכנסה נטו ליום כלכלה, לעומת הערך שחושב במירבי

וההזרעה המביאה להתעברות. מאידך, ככל שגדל מספר ימי המנוחה אחרי ההמלטה, כן יש סיכוי באבחון יותר בטוח של הייחומים ובוזה עשוי לקטון אינדקס ההזרעה. ושוב, יש לזכור שאינדקס יותר נמוך לא בהכרח כדאי יותר מבחינה כלכלית, אם וכאשר הוא בנוי על תקופת מנוחה יותר ארוכה. כל הפעולות קשורות אחת ברעותה ויש להקפיד במכלול הצרכים והאפשרויות הממשקיות והשפעתן על פוריות העדר.

לבסוף עוד מוזכר במחקר שיעור (%) ההתעברות מהזרעה ראשונה, וזאת משום שמספר הזרעות להריון עשוי להטעות באשר למצב הפוריות בעדר. מספיק קיומן של מספר פרות בעייתיות שמסיבות אלה ואחרות טרם

■ לתת לפרה זמן ותנאים להתאים עצמה לשלב התנובה הגבוהה תוך שמירה על בריאותה.

■ תשומת לב להיבטים הכלכליים של הפוריות.

לצורך זה משמש המדד מספר ההזרעות להריון, הבנוי על סך כל ההזרעות לפרות הרות ושאינן הרות, מחולק למספר הפרות ההרות. לגבי פרות, ערך היעד הוא 1.7-2.0 ולגבי עגלות 1.3-1.6 (אגב כך, אצלנו זה עדיין גבוה מזה באופן משמעותי).

מדד זה, מספר ההזרעות להריון, חשוב משום שהוא מצביע על יעילות מערכת ההזרעות וכל המשתמע מכך. ככל שמדד זה עולה וגדל, נגרמת גם עליה במספר הימים שבין ההמלטה

א.ד.י. | צינון רפתות ולולים | ריסוס | בקרת לחות

מערכות צינון לרפתות דגם אקוספריי פועלות בהצלחה ברפתות בישראל



אלו לווות דעתס (אקוואותינו)

הניסיון, המקצועיות, האיכות ותודעת השירות עושים את ההבדל.

המערכת שלנו תאפשר לך:

- לצנן את כל שטח הסככה.
- לנצח את הקיץ ולמנוע נזקי עומס חום.
- לאפשר לפרות לאכול, לרבוץ ולהעלות גירה בשלווה.
- לשפר המדדים המקצועיים והכלכליים.

חברתנו תתכנן ותתקין את המערכת המתאימה לתנאי האקלים המיוחדים ברפת שלך. ע"י ערפל טיפות זעירות בלחץ של 100 אט"מ, המתאדות במהירות, נוריד את הטמפרטורה ואת עומס החום עד 8 דרגות צלזיוס ונשמור על מרבץ יבש.

לייעוץ ושיווק:

מושב עין ורד ת.ד. 186 מיקוד 40696 | דב 053-230434, נעם 053-383005

א.ד.י. פיתוח ויעוץ בחקלאות בע"מ