

אם גם אין לנו עדיין מידע יותר מבוסס על הצרכים המשתנה של פרות עם א"ה שונה לגבי היחס ME:MP, תכניות מחקר חדשות בלנהיל אמורות לטפל בנושא זה בדרך של מתן אפשרות לפרות לבחור בין מזונות שונים עם ME:MP שונה, תוך מעקב אחר "שאיפותיהן התזונתיות" ("nutritional drive"). ההנחה והתקנה היא, שפרות בהחלט מסוגלות לבחור מזונותיהן כדי לספק לעצמן בדרך זאת את צרכיהן ב-ME:MP. על המחקר להראות ולהסביר, איך זה קורה.

לקראת דברי הסיכום של ההדצאה הודגשו עוד כמה מגבלות למידת הבנתנו המושלמת של מכלול הגורמים המשפיעים על יכולת הפרה העתידה לעמוד במאמץ הנדרש ממנה כדי למצות את הפוטנציאל הגנטי ההולך וגדל שלה, מבלי לפול מ"אפיסת כוחות". ככל שא"ה גדל ועמו גם הצורך במנה יותר ויותר מרוכזת, עצם הדרישות הפיסיולוגיות של הפרה יגרום לכך, שלא יהיה די במזונות מטיב בינוני ומטה כנהוג בהרבה משקים. עוד הדרך ארוכה ומפותלת עד שנגיע לא רק להבנת קשרי הגומלין בין רמה טיפוחית (א"ה) ובין רמת ממשק, שההזנה היא חלק מרכזי ומכריע בה, לא רק מבחינה טכנית ומקצועית, אלא גם ובעיקר (אולי) כלכלית.

טיפוח להתעברות טובה בחודשי הקיץ

מתניה בן אור – זכרון-יעקב

מסיבי של בקר חלב מארה"ב ומאירופה לאמריקה הלטינית. הבוקרים המקומיים התקנאו בביצועים של הגזעים ה"אצילים", בהשוואה לייצור הנמוך של הבקר המקומי שרובו בקר מעורב עם דומיננטיות לגזעי הזבו. פנטון עקב אחר ההתנהגות הפיזיולוגית של פרות חלב בתקופת הייחום ומצא, שכאשר טמפרטורת גוף שווה או גבוהה מ-39.6 מעלות צלזיוס, שיעור התעברותן נמוך בצורה משמעותית מפרות שטמפרטורת הגוף שלהן בתקופה הנ"ל נמצאת בין 38.6 מעלות צלזיוס ל-39.5 (20% ו-32%, בהתאמה), (PENTON 1973). הוא מדווח גם ששיעור הפוריות אצל עגלות גבוה בהשוואה לפרות מניבות באותם תנאי סביבה. טמפרטורת הגוף משמשת למדד ליכולת הפרה לקיים שווי משקל תרמי עם הסביבה.

במרבית האזורים הטרופיים בעולם הבקר

אצל פרות הקבוצה הנבחרת בהזנת HC. אולם, לא רק ריכוזיותה האנרגטית של המנה מהווה מגבלת ביצוע. במיוחד חלבון, אך גם מינרלים עשויים להגביל את ביצועי הפרה. ככל ששיעור ייצור החלב גדל, כן גדלה הדרישה לחלבון מטבולי (MP) יחסית לאנרגיה מטבולית (ME). הצורך ביחס ME:MP במנה בולט במיוחד בפרות המסוגלות לגייס שומן מגופן בשיעור גבוה, כששומן מגויס כזה יוצר ME לתמיכה בייצור חלב אך אינו מספק חלבון MP.

קראתי בעניין רשימתו של דוד דרורי: "מתאם שלילי בין תנובה לפיריון – תורשתי או סביבתי" (משק הבקר – חוברת 256). חזקה עלי שדוד דרורי, כאשר הוא מעלה נושא כל שהוא בכתובים, הוא חקר ובירר וקרא את כל הפרסומים החשובים הרלוונטיים לנושא ולכן קצת תמהתי, מדוע לא כלל בהסבריו וטיעוניו, בנוסף להשפעה הסביבתית הקשורה בתזונה, גם את ההשפעה הסביבתית הקשורה באקלים הסובב את הפרה ושהיא, לעניות דעתי, לא פחות משכנעת או רלוונטית ואולי אף יותר!

בחוברת משק הבקר 169, סיפרתי על חוקר אמריקאי בשם FENTON, שעבד בשנות ה-80 באוניברסיטת מֶקְנָאִי (וונצואלה). הוא עסק בחקר הפוריות הירודה של פרות חלב מגזעים אירופיים, בעיקר שחור-לבן, שיובאו לאזורים בעלי אקלים טרופי (אקלים חם ולח במרוצת מרבית חודשי השנה). בתקופה זאת היה ייבוא

בתנאי הסביבה (המיקרואקלים) של הפרה, מחד – ובטיפוח פרה היכולה להתעבר גם בתנאי סביבה חמה וגם ברמת ייצור סבירה, מאידך.

אין ספק, שבתוך אוכלוסיה קיימת ימצא תמיד פרטים שנוטים להתעבר בתנאים שהוזכרו כאן, טוב יותר מאלה של פרטים אחרים. במעקב אחר פרטים בעדרים הנמצאים ברעיה ניתן לראות, שפרות מסוימות תפסקנה רעיה בשעות החום תמיד לפני פרות אחרות, זאת משום שהחום מציק להן יותר או במילים אחרות – פרות אלה, עמידותן לתנאי הסביבה נחותה מזאת של אחרות.

לא צריך הרבה דמיון בכדי לשער את התרומה האפשרית בתוספת תנובה ותמורה כספית אם נוסיף ליעדי הטיפוח המועדפים גם את הטיפוח להתעברות טובה בתנאי סביבה חמים וברמת ייצור גבוהה!



* רשימת מקורות אצל המחבר, הנמצא כרגע בשליחות באובקיסטון.

השפעת המצב הגופני על אחוז ההתעברות

D.H.M. IX/95

על פי מחקר שנערך באוניברסיטת פנסילבניה, ארה"ב, מתברר, שירידה במצבה הגופני של הפרה בין מועדי ההמלטה וההזרעה הראשונה מורידה את שיעור התעברותה, בהשוואה לפרות אחרות שהוסיפו למשקלן או שמרו עליו בלא ירידה.

המחקר שפט את הפרות לפי 1-5 דרגות מצב גופני ומצא, שפרות אשר עלו בדרגה שלמה הגיעו ל-61.7% התעברות, בהשוואה ל-38.3% אצל פרות שאיבדו דרגת מצב גופני אחת בתקופה שבין המלטתן למועד ההזרעה הראשונה.

מוחזק בתנאי רעיה או רעיה חלקית. מעקב אחר הבקר הרועה מלמד, שעם עליית הטמפרטורה הסביבתית בשעות שלפנה"צ הפרות תפסקנה רעיה ותחפשנה מסתור מקדני השמש (צל). עם עומס החום הסביבתי ממשיך לעלות, תנסה הפרה להיפטר מעודפי החום על ידי העלאת קצב הנשימה. בסביבה טרופית, מכניזם זה יעילותו מוגבלת בגלל הלחות הגבוהה השוררת שם כמעט תמיד. במצב שבו הפרה מתקשה להפיג עודפי החום המצטברים, תעלה טמפרטורת הגוף ונגרמים שינויים פיזיולוגיים בלתי רצויים. חלק מעודפי החום המצטברים מקורן בסינתוז החלב כפי שיצוין בהמשך.

בין השינויים הפיזיולוגיים הלא-רצויים ישנם גם כאלה הקשורים בפריון. ישנה הפרעה במערך ההורמונלי המביאה לשיבושים בביוץ ובהכנת הרחם לקליטת הביצית המופרית. כתוצאה מכך ואולי גם מגורמים נוספים, ישנה הפסקה בהתפתחות העוברית, ככל הנראה 3-5 ימים לאחר תהליך ההפריה (DUNLAP & VINCENT, 1971).

כולנו יודעים שבחודשי הקיץ החמים הפוריות אצל פרות מניבות נפגעת ככל שרמת התנובה גבוהה יותר, האפשרות לפגיעה בפוריות גבוהה יותר והקשר הזה, מקורו בייצור החום הפנימי (חום הקשור בהליכים מטבוליים – הליכים הקשורים בין היתר בייצור וסינתוז החלב).

מקובל להניח שכל ליטר חלב מסונתז, גורר עמו ייצור חום פנימי של כ-300 קילוקל', ומכאן, שהפרה גבוהה התנובה בסביבה חמה תגיע למצב של חוסר יכולת לקיים שווי משקל חומי עם סביבתה, הרבה לפני שהדבר יקרה אצל העגלה הלא-מניבה.

מכאן – ההשפעה הסביבתית הקשורה באקלים על פוריות פרות ועגלות. – זאת לרשימתו של דרורי.

אך ישנו כאן הבט שאליו מתייחס ד"ר פנטון ולא פעם עורר בי תמיהות. במסגרת הוויכוח האוניברסלי של התאמת סוג הבקר לאזורים שונים בעולם, מאמין פנטון שהבקר השחור-לבן עתיד לכבוש גם את האזורים החמים והלחים. זה רק ענין של זמן וזה יקרה על-ידי שיפור