

## ממשק הזנה באבוס - בשאיפה ל-24 שעות של בליל אחיד וזמין; חלק א'

רן סולומון, "אמבר", מכון תערובת

אמנות הזנת פרות החלב השתנתה משמעותית עם השנים. חלפו הימים שבהם תזונאים פשוט איזנו את המנות. על התזונאים של היום מוטלת המשימה לא רק לאזן מנות אלא להיות יועץ מהימן כחלק מצוות מורכב. מתזונאי איכותי נדרש להיות ערני, ולחפש ולהעריך את הנתבים היעילים ביותר עבור לקוחותיו לטובת רווחיות וקיימות. חובותיו של תזונאי אינן מתחילות ומסתיימות בשער החווה. חובות אלה כוללות השתתפות בפגישות, כנסים והדרכות כדי להישאר מעודכנים במודלים מתקדמים ובאסטרטגיות הזנה מתקדמות; כמו כן, גישה, עיון ועדכון שוטף בחומר מדעי הנוגע למוצרים חדשים, גילויים חדשים הנוגעים לביולוגיה של הפרה והפיסיולוגיה של העיכול; כל זאת לטובת יצור ערך מוסף, יצור חלב יעיל ורווחי יותר ובר קיימא.

פרקטיקה ממשקית חשובה, העשויה להיות הזולה ביותר מחד, אך עם פוטנציאל תשואה גבוה מאידך, היא ממשק אבוס תקין. בהנחה שמנה מאוזנת היא הבסיס לייצור תקין, ממשק הזנה תקין הוא הבסיס להפקת המרב ממנה זו. ניתן להגדיר בפשטות ממשק הזנה אופטימאלי כ"ממשק המאפשר לפרות גישה למנה מאוזנת, בהרכב קבוע, לאחר ערבול הומוגני ואחיד, הזמין 24 שעות ביממה". חלק מכריע בניהול ממשק ההזנה היא העקביות: זמן חלוקת בליל ומועד קרובי בליל קבועים. פרות הן יצורים המותאמים ל-"הרגל ועקביות", ועלינו לנצל תכונה מובנית זו על ידי מתן מנה מאוזנת ואחידה לאורך היממה; ממשק ברוח זה הינו המפתח הטוב ביותר להצלחה.

בדרך כלל, פרות יבלו 3-6 שעות ביום באכילה, כאשר זמן זה מחולק ל-14-9 ארוחות (וכן כ-8 שעות העלאת גרה; וכן כ-12 שעות מנוחה). בעוד שאספקת מזון טרי היא התמריץ העיקרי לאכילת פרות, גישה למזון טרי עם חזרתן ממכון החליבה לא רק מגבירה את צריכת החומר היבש, מה שתומך בייצור חלב, אלא גם תומכת באיכות החלב ובבריאות העטין. משך זמן העמידה לאחר החליבה, מוביל לסגירת פטמה טובה יותר והקטנת הסיכון לדלקת עטין הנגרמת על ידי חשיפה לחיידקים סביבתיים, כאשר פרות רובצות מהר מדי לאחר החליבה. כאשר חלוקת בליל טרי לאחר חליבה אינו אפשרית בשל אילוצי זמן, כוח עבודה, ומציאות ממשק האבסה אחת ליום, ממשק קרובי-בליל אינטנסיבי הופך להיות קריטי, כדי להבטיח שהבליל יהיה זמין, אחיד ובהישג "פה" כל אימת שהפרות ניגשות לאבוס. ראוי שקרובי המזון יתרחשו בתכיפות גבוהה ככל הניתן (לפחות כל 2-3 שעות); כך תמנע ככל האפשר "אכילה גסה" (התנפלות על המזון), וברירה של רכיבי מזון (בעיקר העדפת מזון מרוכז); זאת במגמה להגברת מספר הארוחות לאורך היממה והקטנת גודל כל ארוחה (כמו גם מתן אפשרות נוספת לצינון, באבוס, בעת עומס חום).

## מה המשמעות של בליל זמין באבוס הפרות, 24 שעות ביממה?

תחום נוסף שהוא קריטי בניהול תקין של ממשק אבוס (הנחשב כאמנות), הוא הגעה למצב לפיו כמות השאריות מיטבית, לפני ניקוי האבוס וחלוקת בליל חדש (לרוב, הערכת השאריות באבוס נעשית בפועל מוקדם בבוקר על ידי הסלפיסט. לא תמיד הוא איש המקצוע המיטבי לנושא; או אז נדרשת עינו המקצועית של מנהל הרפת). באופן מיטבי, פרות חלב גבוהות תנובה אמורות להיות מוזנות באכילה חופשית, עם מינימום של 1% עד 2% שאריות. משמעות הדבר היא שאם לדוגמא צריכת החומר היבש בממוצע ברפת היא סביב 26 ק"ג חומר יבש, ו-1% החומר היבש הוא כ-60%, אז מתקבל שצריכת החומר הרטוב היא כ-43 ק"ג/פרה/יום (26/0.6), וכמות השאריות בבוקר המחרת אמורה לנוע בין 0.43 (סביב 1% שאריות) ל-0.86 ק"ג רטוב (סביב 2% שאריות). ברפת של כ-300 חולבות מדובר על כ-130-260 ק"ג ליום (בעלות של כ-90-180 טון/יום, לפי מחיר מנה של כ-30 טון/20 ק"ג ח"י, ללא הוצאות תפעול). במידה וקיימת ברפת קבוצת פרות לאחר ההמלטה, לתקופה מוגבלת, והיות וקבוצה זו לרוב הטרוגנית (כאלו שרק המליטו לעומת אחרות שעומדות לעזוב), מבחינת צריכת מזון ובריאות, רצוי להגדיל את שיעור השאריות לכ-3-4%, כדי לאפשר לכל הפרות בליל נגיש באיכות דומה. חשוב לציין – ככל שכמות השאריות של בליל החולבות גבוהות יותר, איכותן של השאריות דומה יותר לבליל המקור (זאת יש לקחת בחשבון כאשר עושים שימוש בשאריות לקבוצות אחרות כמו עגלות, בעת הגדרתו כמזון שהינו חלק מהמנה).

מרכיב חשוב למימוש מדיניות שאריות של 1-2% היא הערכה מדויקת של % החומר היבש במרכיבים הרטובים של הבליל, ובמיוחד התחמיצים, חומרי לואי רטובים או אחרים החשופים לגשם בחורף (כמו חציר בעבודה). ניתן לקבוע את % החומר היבש באמצעות תנור ייבוש ברפת (השיטה המדויקת ביותר) או בשיטות אחרות (NIR), או מכשירים אחרים המייבשים את הדוגמא במהירות, ומביאים לסילוק מרבית המים). כזכור, בליל המכיל מזונות גסים, בהם שיעור הרטיבות גבוה מהערך הרשום במטריצה, עלול להביא למצב של אבוס ריק למחרת היום משום שהפרות צרכו בפועל פחות חומר יבש ופחות מזון גס מזה שתוכנן במנה. בנוסף, שינוי **פתאומי** זה, ומחסור בפועל של מזון גס עלולים לגרום להגדלת הסיכון להפרעות עיכול (צואה רכה, שלשולים והיפוכי קיבה). שיעור השאריות היומי אמור להיות מנוהל, הן ויזואלית קודם לחלוקת הבליל החדש, והן ברישום יומי של שעורם (הערכה מקורבת או שקילה). ניהול לא תקין של שאריות, וקפיצה בשיעורם מ-1-2% ל-5% לאורך זמן עלולה על ציר הזמן להביא להוצאות הזנה גבוהות ומיותרות (כזכור, ביום יום, בהעדר ניהול שאריות, נתוני צריכת המזון של הפרות נקבעות על פי הכמויות המחולקות ולא על פי הכמויות הנאכלות בפועל; כך גם נקבעת יעילות היצור, שלכן, בבסיסה עלולה להיות שגויה 😞). ניתן לבנות שיטת ניקוד לאיכות/כמות השאריות קודם לחלוקה, מ-0-3, כך ש-0 מוגדר כאבוס נקי או כזה עם מעט שאריות חציר/קש שנברר ולא נאכל; 1 – סביב 1% שאריות (דומה מעט לבליל המקור); 2 – סביב 2% שאריות (דומה יותר לבליל המקור); 3 – מעל 2% שאריות, ערך גבוה מהרצוי (ממש דומה לבליל המקור).

במידה והניקוד הוא 0, יש להעלות את התאבון בצורה משמעותית יותר (תוספת 5%) כדי למנוע שוב למחרת מצב של אבוס 0. במצבים האחרים, השינויים יהיו מתונים יותר (סביב 2%). ניתן להתכיל על שיטת הניקוד באמצעות שקילה מדגמית, ובהמשך – לעבור להערכה ויזואלית ורישום. הערכה של מצב הבלייל באבוס ניתן לעשות גם לקראת ערב (על ידי גורם שמבין), או בעת אחד הקרובים המאוחרים. בעת הערכת השאריות יש לקחת כמובן בחשבון שינויים סביבתיים או עונתיים המשפיעים באופן טבעי על צריכת המזון (עומס חום מחד, או קרה, מאידך) כמו גם אירועים ברפת העלולים לפגוע באכילה (העברה מקבוצה לקבוצה, המלטות או ייבושים ללא עדכון תוכנה מידי, טילוף, חיסונים וכו'). לשינויים אותם ניתן לצפות יש להיערך מראש ולהקטין תאבון מראש.

כאשר יש שימוש בשאריות החולבות לטובת קבוצה אחרת כמו עגלות, רצוי שיוגדר מזון "שאריות" במנת העגלות, והשימוש בהן יהיה בהתאם לרשום במנה (ולא זריקת השאריות לסלף ללא מדידה ובקרה). שאריות עודפות לאורך זמן, ושימוש בהן מעבר לרשום במנת העגלות יביא לנזק כלכלי מחד, ופגיעה בגידול העגלות מאידך (השמנה)!. חוסר מקצועיות מצד המאביס בהערכת איכות השאריות יכול להביא לפגיעה חמורה בצריכת המזון בקבוצת היבשות/הכנה... שארית קש או חציר לא אכיל, יכול לגרום להערכה שגויה של תאבון, הורדת % התאבון בחלוקה של בליל המקור, ולירידה הדרגתית ולא רצויה בצריכת המזון מתחת לערכי סף. אי לכך – ביבשות ובהכנה, שאריות קש/חציר באבוס נחשבות כאבוס ריק המדורג כ-0. יש להגביר את התאבון עד הגעה לצריכת מזון נורמטיבית בקבוצות אלו של 12-15 ק"ג חומר יבש (בהתאם לעונה, המצאות עגלות הכנה בקבוצה, שעור התחמיצים והקש, אופי הקיצוץ, ועוד). כלל ברזל – דאגו שהסלף יהיה מכויל; בדקו שכל הנתונים עברו; הוציאו דוחות צריכת מזון לקבוצות השונות ל-4-5 ימים אחורה כדי לשפוט ולהעריך נכונה את מדיניות חלוקת המזון והשאריות (זכרו – % התאבון הנקבע בנועה, אין נתונים הסטוריים). כללי אצבע לצריכת מזון נורמטיבית: א - חולבות, אכילה חופשית, 1-2% שאריות; עגלות 4-7 חדשים, 5-6 ק"ג חומר יבש, אכילה חופשית; עגלות 8-12 חדשים, 7-8 ק"ג חומר יבש, אכילה חופשית; עגלות הזרעה, 9-10 ק"ג חומר יבש; עגלות הרות, 10-11 ק"ג חומר יבש. במנות עגלות, שעור המזון הגס, ושעור הקש במנה ומקורותיו, משפיעים על צריכת המזון, כמו גם שעור הקיצוץ והגיל הממוצע של העגלה בקבוצה (במיוחד בעגלות המוזרעות וההרות בהן הגיל הממוצע בקבוצה, מושפע מדחיית הזרעות וממחסור במקום/צפיפות בקבוצות אלו).

**נא קראו את המשך המאמר (חלק ב') בקובץ הבא באתר.**