

## אוריאה בחלב

### עופר קרול, "החקלאית"

אספסת, נמצאו כבעלי יעילות תזונתית נמוכה ובעלי השפעה רבה על שיעורי האוריאה בחלב, בעוד שאספסת אשר הוגשה כשחת השפיעה פחות ובשילוב עם תירס ההשפעה השלילית קטנה אף יותר. מחסור באנרגיה זמינה בכרס, שמשמעותה פחיתה בייצור של חלבון מיקרוביאלי, גם הוא מהווה גורם לעליה בשיעורי האוריאה בחלב, בנוסף לפחיתה שיש למצב תזונתי זה על סך החלבון הכללי בחלב. מנות עתירות חלבון וללא איזון באספקת האנרגיה תורמות לעליה במסיסות החלבון, נצילות מזון נמוכה, פגיעה במצב הגופני של הפרה, בעיות פריון, טלפיים ועליה בשיעור האוריאה בדם ובחלב.

התבונה התזונתית של איזון המנה תוך כדי יצירת תנאים שיש להם השפעה על סביבת הכרס, (אשר יש בה צורך ללא קשר לשינוי אפשרי בשיטת התשלום) תקבל משנה חשיבות אם וכאשר יוכנס הנושא לשגרת תמחור החלב, כנראה במועד קרוב יותר ממה שאנחנו חושבים. חלבון מיקרוביאלי שהרכבו הוא המתאים ביותר לצורכי הפרה מכל מקור חלבוני אחר, מושפע בעיקר משילוב נכון של חלבונים בעלי הרכב ומסיסות שונה יחד עם אנרגיה זמינה המסופקת לכרס דרך התאית הנעכלת, עמילן וסוכרים שונים. מנה שאוזנה נכון מאפשרת אספקה נאותה של חלבון לפרה ללא צורך בשיעורי חלבון גבוהים במנה. ממשק כזה יגביר נצילות ויעילות ללא התופעות השליליות של רמת אוריאה גבוהה בדם ובחלב. עיסוק מוגזם באספקה של חומצות-אמינו עשוי להחטיא את המטרה, בעוד שראיה כוללת של איזון המנה תביא לתוצאות ברורות יותר ובעלות משמעות רבה יותר.

חנקן החלב המבוטא כחלבון כללי ( $N \times 6.26$ ) המורכב ממגוון רב של תרכובות. ניתן להבחין בשלושה מקורות עיקריים. האחד, החלבון "הטוב", הקוזאין אשר משמש כחומר הגלם העיקרי למוצרי החלב השונים. השני, "טוב" גם הוא, גלובלין משמש את העגל היונק כמקור לנוגדי הגוף ושיעורו נמוך יחסית בחלב שאינו קולוסטרומ. השלישי, אלה תרכובות של חנקן לא-חלבוני, בעיקר אוריאה אשר לא ניתנת לניצול כלל. בתהליכי הייצור של מוצרי החלב, הגלובלינים והאוריאה מוצאים את דרכם למי-הגבינה ולכן ערכם בתעשיית החלב נמוך ביותר, אם בכלל.

רק בשנים האחרונות החל חלבון החלב להיות גורם כלכלי ונושא בטיפוח ובתזונה. במספר ארצות בהן יש תרבות צרכנית של חלב הבינו, כי אין זה די לבחון את שיעור החלבון הכללי ויש צורך לבחון בעיקר את תכולת הקוזאין (בישראל כ-2.4% מהחלב, לעומת נתונים ממקומות עתירי מסורת במוצרי חלב של כ-2.8%), או לפחות את החלבון האמיתי ללא אוריאה.

אצלנו, עדיין אין עניין בחלב ייעודי, למרות שלא ברורה לי הסיבה לכך. אבל יש כבר דיבורים על הצורך המקצועי-כלכלי לאיפיון החלבון האמיתי בחלב. מעבר לעניין הכלכלי הישיר (שאולי יפול עלינו פעם כשאנחנו לא מוכנים) של תשלום לחלבון אמיתי ולא לחלבון כללי, יש לנו עניין מקצועי רב בנושא.

כל דיון על אוריאה בחלב צריך להתחיל במשטר ההזנה, סוגי המזון והיחס שבין האנרגיה, מקורה ורמתה, לחלבונים השונים במנה. חלבונים מסיסים כמו למשל בתחמיצי

