

בדם קשורה ישירות לרווית הבהמה בנחשת, הרי הקשר הזה נראה מתאים מאד.

■ הנחשת קשורה לאתר הפעיל של הקומפלקס האנזימטי המקטין את מידת הרוויה של חומצות שומן, כלומר מכניס קשרים כפולים לחומצות שומן רוויות (Wahle & Davies, Br. J. Nutr. 34:105, 1975). אחוז החומצה האולאית מכלל חומצות השומן בשומן החלב קבוע למדי – 32%. לכן מותר להניח, שקצב יצירת החומצה האולאית הוא גורם מגביל לסינטזה של שומן החלב.



שומן בלתי רוויות ומציאות אחוז גבוה וקבוע למדי של חומצה אולאית בחלב.

■ רמת היון הדו-ערכי של נחושת בדם (Cu^{++}) חשובה לפעילות האנזים קרבוניק-אנהידרוז האחראי ליצירת יון הביקרבונט בכדוריות האדומות, בכליות ובעצמות. פעילות זו היא המפתח לשמירת pH קבוע בדם. פעילות ירודה של אנזים זה עלולה להקטין את הפרשת הסודה לשתייה מהרוק לכרס בעת העלאת הגירה, מכיון שיקטן קצב ייצור הסודה בכליות. מאחר שרמת יון הנחושת

מחסור בנחושת גורם דלקות עיניים בבקר צעיר

יוסי לפר, תזונאי למעלי גירה, אגרונון
שי שאלתיאל, מרכז רפת, משאבי-שדה

שי חזר וניסה להוסיף תרכיז ויטמינים ושוב חל שיפור במצב. היה ברור שהוספת תרכיז ויטמינים ויסודות קורט בשיעור של 40 אלף יחידות לעגלה פותר את בעיית דלקות העיניים בעגלות הצעירות.

באותה עת הופיעו בעגלות רבות, צעירות ובוגרות, סימנים של מחסור בנחושת. הסימנים התבטאו בפרווה חומה ושיער לא יפה בעגלות רבות. הצעתי להוסיף למנת העגלות הבוגרות תרכיז נחושת, וזאת במקביל להוספת תרכיז הוויטמינים לעגלות הצעירות. הוספת תרכיז הנחושת לבלייל שיפרה את מראה העגלות הבוגרות. הן הפכו ברובן לשחורות עם שיער בעל ברק.

בשלב זה החלטנו להפסיק להוסיף לעגלות הקטנות את תרכיז הוויטמינים, שלפי חשבון ויטמין A היה מיותר, ולהוסיף להן רק תרכיז נחושת. נקיטת צעד זה שיפרה גם בהן את צבע הפרווה והברק, שהשתפרו חלקית כבר מהוספת תרכיז הוויטמינים, וכן לא חזרה הבעיה של ריבוי העגלות הדומעות.

שרשרת האירועים האלה שיכנעה אותנו, שאכן הופעת דמעות בעיניים של עגלות רבות נגרמה לא ממחסור של ויטמין A אלא ממחסור בנחושת.



העגלות ברפת משאבי-שדה מוחזקות במספר קבוצות הזנה:

1. יונקים ונגמלים עד גיל חודשיים. המנה מורכבת מחלב, תערובת 73 של מתמור ושחת קיטנית.
2. עגלות קטנות בגילאים חודשיים עד 6 חודשים. המנה, בליל לעגלות קטנות המכיל בעיקר שחת ותערובת.
3. עגלות גדולות הניזונות מבלייל עגלות. דלקות עיניים בעגלות הצעירות של קיבוץ משאבי-שדה היו מקור לדאגה לשי, מרכז הרפת של הקיבוץ. מנת העגלות הכילה 3–4 ק"ג תערובת בתכולה מוצהרת של 20 אלף יחידות ויטמין A. שי ביקשני להציע פתרון תזונתי לבעיה. אמרתי, שאין זה סביר שלעגלות המקבלות 60–80 אלף יח' ויטמין A יחסר ויטמין A. אולם, בדרך כלל ריבוי דמעות בעיניים וסימני דלקת הם סימנים של מחסור בוויטמין A. לכן הצעתי לו להוסיף לעגלות את תרכיז הוויטמינים ולעקוב אם יחול שיפור במצב.

לאחר כחודש ניתן היה לסכם בוודאות, שהמצב השתפר בהרבה. שנינו היינו נבוכים. שי החליט להפסיק ולראות אם הבעיה תחזור. הבעיה חזרה – ריבוי עגלות עם דמעות בעיניים.