

מדיוני וועדת ההזנה לבקר

(בישיבותיה ב' 15.1.68 ; 19.2.68 ; 18.3.68)

בשאלת השמוש באוריאה ותוצרים דומים. וועדת ההזנה של „החקלאית” דנה בבעיה זו מבחינה טוקסיקולוגית בעיקר והחליטה להביא את מס-קנותיה לידיעת הבוקרים.

האוריאה מתפרקת בכרס במהירות לאמונייה. חיידקי הכרס אינם יכולים לנצל את כל האמוני-ייה הזאת לסינטזה של חלבונים וחלק ממנה נספג בדם. ריכוז מרובה של אמונייה בדם עלול לגרום להשפעה רעילה לבהמה. הרעלת אוריאה מופיעה בצורה קלינית חריפה, או בצורה תת-קלינית סמויה. אופי ההרעלה תלוי ברמת האמור-ניה בדם. במקרים של ריכוזים גבוהים מאוד בדם, עלולה ההרעלה להביא למות הבהמה תוך 30 דקות מאז צריכת האמונייה. האמונייה דומה בפעולתה לבסיסים חריפים וגורמת אלקלואיס. בגלל ההתפתחות המהירה של ההרעלה, קשה לסמוך על הגשת טיפול יעיל בעוד מועד.

בתחום ההרעלה הסמוייה יש להבחין במספר תופעות. בניסויי האבסה שנערכו בפרות שהניבו מעל 20 ליטר חלב ליום וניזונו בכמויות אוריאה מעל 200 גרם, צוינה פגיעה בתיאבון וכתוצאה מכך — פחיתה בתנובה. את הפגיעה בתיאבון אפשר לזקוף לחובת ההשפעה השלילית של האוריאה על המיקרופלורה בכרס. האבסה באר-ריאה גורמת כנראה לפחיתה בנצילות הקארוטן והוויטמין A. האבסה באוריאה מטילה על הכבד פעילות יתר כדי להיפטר מעודפי האמונייה בדם. עובדה זאת יכולה להיות בעלת השפעה שלילית במקרה של הזנה ממושכת באוריאה.

נסיבות ההרעלה :

1. בארצות בהן משתמשים באוריאה כרכיב תערובת המזון המרוכז, קרו מקרי הרעלה בעקב עירבוב לקוי של החומר במכוני התערובת. בחור-דש יולי 1965 מתו באחד מעדרי הבקר לבשר בארץ 23 פרות מהרעלת אוריאה. ההרעלה נגרמה על ידי שתייה חופשית של תמיסת אוריאה, שנר-עדה להגשה בצורת אבן-לקיקה.

שימוש בחומרי מספוא חדשים

המחלקה לאיסוס תבואות ופיקוח על טיב המספוא עומדת לאשר את החומר „דיגוסול”, המיוצר ע"י חברת „פולקמן וד"ר קופלר בע"מ”, כמספוא רשום, לאחר שנוכחה, על סמך תוצאות ניסויים שהובאו בפניה, שהחומר איננו מזיק. מכיוון שאישור המספוא הזה כמספוא רשום מאפשר את הפצתו באופן חופשי, ראתה הוועדה צורך לדון בהמלצות השימוש בו.

בדיון צויין שאישור מספוא כ„מספוא רשום” איננו מהווה גם המלצה לשימוש בו. באשר לחומר הנידון — ה„דיגוסול” — אין תוצאות הניסויים שבוצעו עד כה מאפשרים להסיק של-„דיגוסול” תכונות של זירוז-גדולה, וכן אין לקבוע מהו ערכו המזין — אם בכלל. מכאן שאפשר יהיה להמליץ לחקלאים על שימוש ב„דיגוסול” רק לאחר שיערכו בו ניסויי הזנה בקנה-מידה נרחב יותר. כמו כן יש להבטיח שהחומר יעמוד תחת פיקוח תברואתי מתמיד.

בעקבות דיון זה התפתחו חילופי דברים כלליים על צורת העריכה והמיון של ניסויים מטעם חברות מסחריות. בדיון צויין שיש טעם לפגם בכך שניסויים בחומרי מספוא חדשים מבו-צעים בהקצבות של ייצרני אותם חומרי המספוא. ההוצאות הגבוהות, יחסית, לניסויים מונעות לעתים את אפשרות הכנסתם לשימוש של חומרי מספוא חדשים, שיתכן הם בעלי ערך רב לחקל-אים. מאידך, מקנה המימון על-ידי הייצרנים זכויות מסוימות להם. לדעת חברי הוועדה רצוי הדבר שיצרני חומרי המספוא יקימו קרן למימון ניסויים מסוג זה, דבר שהיה פותר את הבעיות שצוינו לעיל.

אוריאה (שינן)

הוועדה דנה כבר בנושא האוריאה פעמים אחדות. לאחרונה אושרה האוריאה כ„מספוא רשום”. ד"ר י. אייל הביא לידיעת הוועדה את המלצות וועדת ההזנה של רופאי „החקלאית”

שונים שבוצעו בארץ (וגם בניסיון המעשי במשק) נמצא שתחמיצים אלה עולים ביכולם, בערכם המזוני ובטעימותם של התחמיצים החורגים פיים שהיו מקובלים בעבר (ש"ש ואפונה); וייתכן שאינם נופלים בטיבם מתחמיץ תירס. תחמיצים אלה, בתנאי משק שונים בארץ, מספר קים "יחידת מזון" זולה יותר מאשר ירק טרי, תחמיץ תירס ושחת, וזאת — אף תוך הבאה בחשבון של ניצול השטח ומי-ההשקיה. לאור ממצאים אלה יש לדון בהמלצות מעשיות לגבי האבסת תחמיץ זה, כגון — הכמות המאקסימלית ביום, ובאיוז מידה תחמיצים אלה יכולים לשמש תחליף לתחמיץ תירס, לשחת ולירק בתיכנון תפריט המזון לבקר.

בהמשך הדיון הובאה סקירה על הניסויים והסקרים שבוצעו בארץ בנושא זה בתקופה האחרונה:

א. שעורה לירק ולתחמיץ. מאת אגר' יהר נתן דג, ד"ר צבי קרחי וד"ר דוד לוי; פורסם ב"השדה" כרך מ"ה, חוב' י' עמ' 1133.

ב. בחינת זני שעורה וחיטה בתחמיץ מאת גורדון בן-ציון ודג יהונתן. פורסם ע"י ש.ה.מ., לשכת הנגב, ינואר 1968.

ג. ניסוי עיכול בכבשים, שבו הושו תחמיצי שעורה, חיטה ותירס, שבוצע ע"י ד"ר חיים תגרי, שטרם פורסם בדפוס.

ד. האבסת תחמיץ חורפי לבקר-חלב במשך כל השנה, תוך השוואה להאבסה משקית מקובלת (סוגי ירק שונים); בוצע במשך שנה ברפת בית-הספר החקלאי עיינות ע"י אהרון בן אשר וי. קלי; לא פורסם עד עתה.

ה. סקר על האבסת תחמיץ חיטה, תוך השוואה לתחמיץ תירס; בוצע במשקי הנגב ע"י בן-ציון גורדון ויהונתן דג.

ו. סקר על האבסת תחמיץ חיטה ושעורה במשקים שונים; נערך ע"י יונתן דג.

בדיון צויין שאפשר להסיק מהסקירות שחוב או שתחמיץ חיטה ושעורה, אם הוא הוכן בצורה נאותה, הינו תחמיץ טוב ועשוי לבוא במקום תחמיצים אחרים. יחד עם זאת כל התחמיצים (פרט לתירס) הינם בחוקת מזון פרוכלמאטי, וחיבים גם להגדיר בדיוק מהו תחמיץ טוב וט-

2. גוף הבהמה מתרגל בהדרגה לצריכת אוריאה; פרה שאינה רגילה לכך, עלולה לגלות סימני הרעלה חריפה כשתצרוך 200 גרם אוריא-אה ליום; פרה שהורגלה בהדרגה, תוכל לשאת מקץ שבוע במנה של 300 גרם, מבלי לגלות סימני הרעלה חריפה. הפרה מאבדת את ההסתגרות לחומר זה אם במשך שלושה ימים רצופים איננה צורכת אוריאה.

3. כתוצאה מההאבסה הגדושה של הבקר במזון מרוכז והשימוש הנרחב בתחמיצים הנהוג בארץ, עלולה האוריאה להיות רעילה אף אם תימצא בריכוז של 1% במזון המרוכז!

התחמיצים, ובמיוחד תחמיץ התירס, מכילים כמות גדולה של ניטראטים (כן גם ירק שדושן בכמויות גדולות של דשנים חנקניים). חומרים אלה פוגעים בכושר סבילות הבהמה לאוריאה בצורה דראסטית.

4. חיידי הכרס זקוקים לכמות גדולה של אנרגיה ליצירת חלבון מהאמונייה. אנרגיה זאת יש לספק ע"י פחמימות המתפרקות על-גולה (דרסוכרים ועמילן); אם המנה עניה בפחמי-מות אלה, תגדל כמות האמונייה בדם וממילא תגדל סכנת ההרעלה.

סיכום:

בהתאם לכל הנאמר לעיל, רואה וועדת ההזנה של רופאי "החקלאית" כחובה להתריע באחזי הבוקרים נגד החלפת חלק מהחלבון הטבעי שבמזון המרוכז באוריאה. בהמשך להחלטות הנ"ל מסר ד"ר י. אייל שלדעת רופאי "החקלאית" אפשר להשתמש באוריאה רק כרכיב אבני-לקיקה בהזנת בקר לבשר; בצורה כזאת תקטן ביותר סכנת ההרעלות.

ניסויי שדה ומגמות איזוריות בנושאי הזנת בקר המוצעים לשנת 1968/69.

חיים שור סקר את הנושא הנ"ל, נימק והס-ביר את ההצעות. לחברי הוועדה לא היו הערות.

תחמיצים מגידולים חורפיים

יונתן דג ציין שבשנים האחרונות הוחל בהכ-נת תחמיצים מזני שעורה וחיטה שונים. בניסויים

ע"ם. אשר להאבסת תחמיץ כמזון גס עיקרי (ללא ירק טרי במשך כל השנה), קשה בשלב זה להגיע למסקנות. בניסיון שהוזכר, תגובת הפרות היתה כ-5,000 ליטר בממוצע, והשאלה היא אם בפרות גבוהות תגובה תתקבלנה תוצאות דומות. יש רופאים ובוקרים החוששים מהשפעה שלילית על הפוריות בעקב הזנה חדגורנית כזו של מספוא גס. סוכם להטיל על ד"ר י. אייל, י. דג, ב. לב

ד"ר נוימרק לעבד:

א. הנחיות מעשיות לגבי שימוש בתחמיצים דגניים חורפיים אלה;

ב. דרכים לבחינת בעיות ההתעברות, וה"השפעה על הגבתן של פרות גבוהות תגובה.

ג. לבחון את הבעיות של האבסת תחמיצים אלה כמזון גס בלבד במשך שנה תמימה.

בנימין לב

שה"מ האגף לבע"ח

מכתב למערכת

חמאה, כי חמאה ודבש יאכל כל הנותר בקרב הארץ" (פסוקים 21, 22).

הבהמות, אמנם יניבו חלב רב, אך לא יהיה למי לספק אותו משום שלא יהיו אז אנשים משלנו בארץ, ולכן — מגדלי הבקר עצמם יהיו נאלצים לאכל את כל תוצרתם. הם יאכלו חמאה ודבש, אך אכילת "מעדנים" אלה לא תשמש הוכחה לאושר ולשפע, אלא לשעת צרה בישראל.

ולא רק באנשי-הבקר יפגע האסון, גם בכורמים וכו' — לא יהיו עוד גפנים, "כי שמיר ושית תהיה כל הארץ...".

היוצא מזה שפרק זה והפסוק הנ"ל אינו מבשר טובות כלל וכלל.

שלכם, בכבוד רב

רחל

(מוצאי מכפרי-יחזקאל)

לעורך, "משק הבקר והחלב" שלום רב!

אני קוראת את החוברות בעיון רב ונהנית מאוד מכל הכתוב בהן, אולם יש ברצוני להעיר משהו בענין הפסוק שבשער החוברת.

הפסוק הנ"ל הועתק מספר ישעיהו, פרק ז', ואין הוא מוצא-חן בעיני בגלל אי-ההתאמה שבין תוכנו והנסיבה, בה נאמר פסוק זה.

אם נפתח את ספר ישעיהו ונעיין בכל הכתוב בפרק הנ"ל, ניווכח שלא מדובר בו על ימות-המשיח ועל בשורות טובות, על שלום ועל שפע — שאפשר, כאילו, להסיק מתוכנו של הפסוק הנ"ל. פרק זה מלא נבואות מרות ולא משמחות כלל. הרקע להשמעת אותו פסוק היה קודר למדי, כפי שמשמע מהתיאור דלהלן: "והיה ביום ההוא, יחיה איש עגלת בקר ושתי צאן. והיה מרוב עשות חלב יאכל

רחל היקרה!

תודה רבה לך על מכתבך היפה וההערות החשובות לפסוק הנ"ל. עם הופעת החוברות הראשונות של "משק הבקר והחלב", לפני כ-15 שנה, העיר לנו אחד הקוראים אותה הערה; ואנו שמחים על כך שהקוראים מתעניינים לא רק במה שכתוב בפנים החוברת, אלא גם בשער, בסיסמאות ובתמונות.

ובכל זאת המשכנו בהבאת הפסוק הנ"ל, ואסביר לך למה עשינו זאת. תסלחי על הערה קלה: איני יודע בת כמה שנים היית אז, כשהחלו להופיע חוברותינו; ואם כבר היה ידוע לך אז (לפי גילך) המצב בייצור המזונות בארץ בשנים ההן, ובייחוד — המצב המייאש ממש בהספקת "כוס החלב" (ולא רק החמאה!). "בימים ההם" היינו "מייצרים" חלב מאבקה שקיבלנו מארה"ב; ואם רצינו להוסיף מעט שומן ל"לבני יות" למיניהן ולגבינות, היינו מתיכים חמאה אמריקאית לתכלית זו; ואם רצה משהו למרוח את פתח לחמו בחמאה — הרי שוב נאלץ להיזדקק למתנת החמאה של "דוד סאם".

ובכן, תביני איפוא שהפסוק הנ"ל — בפירושו המילולי — שימש לנו סיטמא לדירבון הבוקרים בייצור החלב עד — "והיה מרוב עשות חלב יאכל..." איש ישראל גם חמאה מתוצרתו הוא.

כיום, כבר הגענו כמעט לצרה ממש מרוב עשות חמאה, ואף "מרוב עשות חלב"; ומתקבל על הדעת שאפשר לוותר על הפסוק הנ"ל מכל הבהינות. אנו מתכננים כותרת חדשה לשער החוברת, ונביע תקווה שהיא תעלה חן לפניך, כלומר — שגם עטיפת החוברת תזכה ליחס של חיבה מצידך.

ואיתך הסליחה שהרשיתי לעצמי לצמצם במקצת את מכתבך, תוך הקפדה על הבאת העיקר.

בכבוד רב ובתודה רבה

י. עצמון