

עגלות בריאות לעדר החלב

בימינו אלה אנו מצביעים בגאווה על חידושים בענף ובאופן מיוחד על מכוני החליבה, על הסכנות, על המרעה הזורע וכדומה, אולם לגבי הטיפול בבקר הצעיר רווחת הדעה שכאן המר קום לכל מיני "חסכוניות" בהשקעות ובעבודה. הנזק של מחלות הינקות מתבטא לא רק בתחלואה ותמותה, אלא בפיגור ההתפתחות הכללית של הבהמה, בבזבוז יחידות מזון יקרות. באיחור כניסתה של המבכירה לחיים פרודוקטיביים ובסופו של דבר בתגובת חיים מופחתת. ובמקרה של מות הוולד הרי נגרם הפסד חמור לאלתר.

אין הכרח להשלים עם מצב זה. אף על פי שאין בידנו תרופה בדוקה, יש באפשרותנו לצמצם בשיעור ניכר את התחלואה והתמותה. לאחר שאנו מחליטים לגדל את העגלה בתנאים המקובלים אצלנו הרי עלינו להקפיד על העקרונות דלהלן:

1. לספק ולהגיש את המזון בכמות מספיקה ובצורה נאותה;
2. ליצור תנאי אחזקה כאלה אשר יאפשרו לעגלה להתגבר על המשברים הקשים, הצפויים לה בעקב הרחקתה מסביבת האם;
3. לעמוד על המשמר ולסתום כל פירצה אשר דרכה מצליח אויב לפרוץ את מערכות ההגנה אשר אנו חייבים להקים בהתאם לכללי הרפואה המונעת (פרבנטיבית).

משמר ההזנה

רוב רובם של השילשולים בעשרת הימים הראשונים לחיי העגלה הם תוצאה של הזנה לא נכונה. קיבת העגלה הצעירה אינה מסוגלת לעכל כמויות גדולות של חלב בבת אחת. עגלה אשר נולדה במשקל נמוך מהנורמאלי לא תוכל לשאת חלב שמן בכמויות המתאימות לעגל כבד ומגודל יותר. שינויים בגודל מנת החלב מארוחה לארוחה עלולים לגרום לשילשול; ואין להניח ששקילת מנת החלב לפני כל ארוחה תפגע בכבודו של המטפל. למשך עשרת הימים הראשונים אפשר להסתפק ב- $2\frac{1}{2}$ ק"ל חלב לכל ארוחה

מספר הדעות וההשקפות לגבי טיפול נכון בעגלות רכות הוא כמספר המומחים ובעלי הנסיון במקצוע. מסתבר שריבוי השיטות השר נות משמעותו שטרם עלינו על דרך המלך לגבי הטיפול הנכון.

מחלות העגלות לסוגיהן מכשילות לעתים קרובות את המאמצים היפים ביותר. הן מהוות צירוף של גורמים ותופעות, אשר טרם מצאנו את התרופה המתאימה לסילוקן. יתר על כן יש חשד מבוסס, מטבע הדברים, שמציאת תרופה פלא לפתרון בעיה זו מפוקפק ביותר; ועד אשר נמצא אותה "תרופה" הרי לא נוכל אלא לנסות להבין את הגורמים השונים ולהשליט משטר מונע, אשר יבטיח את התנאים הנוחים ביותר להתפתחותו התקינה של הוולד. רשימה זו לא באה לחדש שום דבר; עיקר מטרתה לסכם ולהצביע על דברים אשר במערכולת "מלחמת הקיום" של משק הבקר ייתכן ולא זכו לתשומת לב המגיעה להם.

בתחילה יש לשנן את העובדה שכולנו נוכל להסכים לה: אנו מרחיקים את הרך הנולד מאמו ומעבירים אותו לתנאים מלאכותיים, לא משום שזה לטובתם של העגל או העגלה, אלא משום שזה נראה לנו יעיל יותר מבחינה כלכלית ויותר נוח לנו.

אחד המחברים של רשימה זו, בהמשך עבר דתו במושב (מהותיקים והמנוסים בארץ), נדרש להגיש עזרה רפואית ב-46 מקרים בתקופה של 60 יום. במשך תקופה זו נולדו במושב זה 64 ולדות. 6 ולדות אשר היו בטיפול, מתו על אף העזרה שניתנה להם; יוצא שהתחלואה הגיעה ל-60% והתמותה ל-10%.

בסקר שטחי אשר נערך במשך שנה אחת בגליל העליון, איזור מבורך בבוקרים מנוסים היודעים יפה להגיש עזרה ראשונה, נמצא שהתחלואה (מקרים שעמדו בטיפולו של הרופא) הגיעה ל-25% והתמותה ל-2.5% מעדר הבקר הצעיר. התחלואה הארצית ב-1957 היתה 56% והתמותה 1.5%, לפי ד"ח "החקלאית". מספרים אלה מחייבים אותנו להרהר בדבר.

הטבעית של חלב האם. גורמים מאלחים (מזהי מים) הדבקים לעתים בדינה, בדלי ההגמעה וכדומה, כגון: זבל, זבובים פתיתי חלב וכו'. על חשיבות הטמפרטורה הנכונה של החלב חייבים כמות הרצויה כבר נאמר לעיל.

אשר לגורם השני — הבירור הטבעי בשגר — זאת אין אנו יכולים להרשות לעצמנו, כיוון שמחוייבים אנו לגדל כל וולד כדי להפיק ממנו את התועלת המאכסימאלית בכל תנאי שהוא. בשיכון העגלות עברנו כבר דרך ארוכה מחד ביתנים הקטנים של בטון ותאים אינדיבידואליים ברפתים לתאים מיטלטלים. שיכון עגלות צריך למלא שלוש דרישות: א) השקעה נמוכה ככל האפשר במבנים והפחתה מינימאלית, כי אין לראות בכל מבנה שהוא את „המלה האחרת נה” מבחינת הנוחות, ויתכן שכעבור זמן קצר תופיע תכנית נוחה יותר. ב) המבנה שיהיה נוח לניקוי וחיטוי יסודיים במאמץ קל כדי שלא ישמש קן הדבקה בכלל, וביחוד לגבי דייריו המתחלפים מפקידה לפקידה. ג) המבנה על כל אביווריו צריך לאפשר לעגלה המשוכנת בו ליהנות בצורה הנוחה ביותר ובאופן מלא מהמזון הטרי והנקי שמגישים לה, עד לגיל הגמילה (חודשיים וחצי).

עובדי התחנה בווינגטון שבארה”ב (1) מצאו או ב־1951 שיעור תמותה של 24% בעגלות שהוחזקו במבנים משותפים לעומת 2% בעגלות שהוחזקו בתאים מיטלטלים שעמדו בסככות פתוחות. שינויי טמפרטורה קיצוניים לא השפיעו לרעה משניתנה הגנה מינימאלית (במקרה זה חבילות קש בשדה הפתוח). עובדי התחנה בצפון קארולינה (5) לא מצאו הבדלים בעלי משמעות מבחינת תחלואה במחקר שארך 4 שנים הואיל ולא הופיעו מקרי שלשול, לא בקבוצת הניסוי ולא בקבוצת הבקורת, ובסיכום הם מציין נים שהופעת העגלות בתאים פתוחים המיטלטלים היתה חסונה יותר, התיאבון היה יותר טוב, ויתרונות אלה ודאי שימשו להן סעד בעת משבר.

להלן תתואר שיטה של אחזקת עגלות בתאי עץ מבודדים, מכוסים למחצה, ללא רצפה. תכ-

ובסיה שתי ארוחות ליום. בתקופה הזו תסופק מנת חלב בשיעור של 7% ממשקל העגלה ואחר כך עד גיל של חודשיים בשיעור של 10% ממשקל הגוף, אך לא יותר מ־6–7 ק”ג ליממה. החלב שיהיה נקי בהחלט (ללא זבובים) ובטמפרטורה של 32–38 מ”צ. ומן הראוי הוא להיזקק למדחום לשם קביעת הטמפרטורה; זהו רות זו עשויה לחסוך אלפי לירות! דלי הגמעה חייב להיות נקי ורצוי שלכל עגל יוקצה דלי מיוחד; מוצץ גומי מטופל כהלכה הוא יעיל ביותר באשר הוא מונע סביאה חפוזה. מי שתיה נקיים שיעמדו לרשות העגלה בכל עת. תערובת מ”מ ושחת טובה — יש להגיש החל מהימים הראשונים. בהעדר שחת טובה תתרגל העגלה לאכול מן הרפד המלוכלך והתוצאות ברורות למדי. כשהעגלה מגיעה לגיל של שבועיים—שלושה, אפשר להתחיל בהגשת חלב רוזה טרי או אבקת חלב. ההבדל בין חלב מלא לחלב רוזה הוא בתכולת השומן בעיקר, המספק אנרגיה וויטמין א’ שהם חיוניים בתהליך הגדילה של העגלה הרכה; לכן אם עוברים לתחליפים הנ”ל בטרם למדה העגלה לאכול לפחות ½ ק”ג של מספוא ירוק משובה, יש להוסיף לחלב הרוזה 10–12 טיפות שמן דגים. תפקידה החשוב של התערובת בשלב זה הוא לספק פחמימות בעיקר שהן מקור לאנרגיה. לעגלות הנולדות לפרות שלא נהנו ממרעה ירוק או משחת קטנית משר בחת בתקופת היובש, יש להוסיף בימי חייהן הראשונים 10–12 טיפות שמן דגים כדי לספק להן כמות מינימאלית של ויטמין א’.

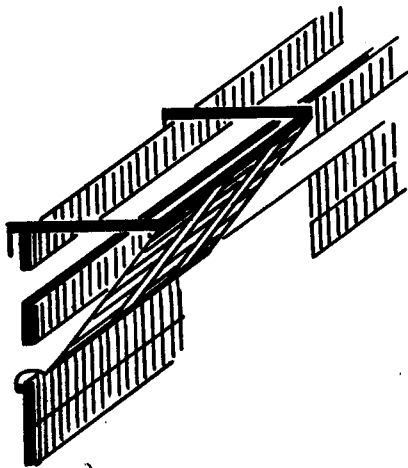
היגיינה ושיכון

כשגידול העגלה נתון בידי הטבע בלבד, ליד אמה, ללא פיקוח והתערבות האדם, פועלים שני גורמים הקובעים את גורלה: א) ההזדמנות להתחסן מהמגע הקרוב ביותר עם האם והעברת גופיפיינגד למיניהם ב־20 השעות הראשונות לחייה של העגלה; ב) חוק הבירור הטבעי, אשר פועל בכל דור ודור וגוזר מי לחיים ומי לכליון. אשר לגורם הראשון אנו מפעילים אותו גם בתנאים המלאכותיים ע”י חלב הקולסטרום. אולם עלינו להיזהר ולא להוסיף על הפלורה

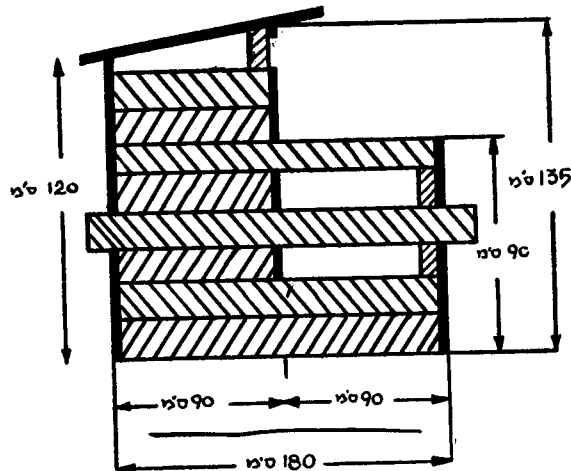
לית התאים האלה היא:

1. לספק לעגלה שיכון נוח וחם בחוץ, באוויר צח (מחיצות עשויות לוחות עץ רחבים וקש נקי מבטיחים זאת, דבר שאין להשיגו בתאי ברזל; דפנות פחים מתקלקלים ופוצעים את העגלות);
2. לאפשר אחזקה היגיינית ונוחיות בניקוי;
3. מניעת הדבקה, כי אין העגלות יכולות

- ללקק זו את זו ולהידבק מהצואה; כן גם ניתן להעתיק את התא למקום חדש לאחר גמילת עגלה שחלתה ויוצא שהעגלה החדשה תהנה מבידוד מוחלט;
 4. לאפשר הגשת מזונות בצורה נוחה ואינ' דיבידואלית ומניעת ביזבז.
- להלן ניתנות סקיצות של תכנית התא ואביר זריו:



המאבוס לשחת ולירק



חתך לגובה התא

השימוש בתאים אלה

ברוב העדרים מעל ל-50 פרות יש להקים תא אחד לכל חמש פרות. בעדרים מעל לחמ"י שים פרות יהיה צורך בתא אחד לכל ארבע פרות. מכסה זו תלויה כמובן במשך עונת ההמ" לטות בכל עדר. העגלות תוחזקנה כרגיל בתאים 8-10 שבועות ורק בשיא עונת ההמלטה יהיה הכרח להעבירן לתאים משותפים של בני גיל שווה כעבור 6 שבועות; עגלות בגיל זה שנהנו מהזנה תקינה, תהיינה כרגיל מפותחות יפה ושוב לא תיפגענה על נקלה בתא משותף. בשטח התאים המיטלטלים רצוי להתקין מר" עה זרוע בשטח של $\frac{1}{2}$ דונם ((פספאלון ורודס) לגדר את החלקה, ולמקם את התאים בצורה של חצי גורן כשהם מרוחקים זה מזה $1\frac{1}{2}$ מטר והקיר האחורי הסגור יגן בפני הרוח והגשמים. לאחר מריחה של כל לוחות העץ בקראוסוט ירר

פד הקרקע בקש נקי בכמות מספיקה כדי רעד עמוק. בחזית התא מתקינים מיד עם הכנסת העגלה את הטבעת לדלי ההגמעה וכעבור 3-4 ימים מרכיבים גם את איבוס התערובת ומאבוס לשחת. חופן תערובת טריה ומלוא כף שחת יוגשו בכל יום ויום.

מדחום ומשורה של ליטר אחד למדידת הח" לב צריכים לשמש כציוד אלמנטארי של כל מטפל בעגלות שבגיל הינקות. לאחר שהעגלה גומרת לשותות את המנה שלה יש לשטוף מיד את הדלי יפה יפה במים נקיים (רצוי שיותקן צינור מים וברז בקרבת המקום). אחרי השטיפה ממלאים את הדלי במים נקיים. סדר זה בעבר דה חוסך הובלת הדליים לחדר החלב שם מש" הים אותם זמן רב עם שיירי החלב עד שמתפנה העובד לנקותם; כן נמנעת בדרך זו החלפת הדליים מעגלה לעגלה. ועוד יתרון: נוח יותר

טיקה לסוגיהם השונים (אורופאק, טאראמיצין, אורומיציין וכ"ו) לא קיימו את התקוות שתלינו בהם. מורלי, בצפון קארולינה (5) ועובדים אחרים הוכיחו די הצורך שחומרים אלה ממריצים אמנם את הגדילה בתקופה הראשונה לחיי העגל, אולם נוכחו שקבוצות הביקורת השתוו עם קבוצות הניסוי בכל המקרים, בהגיען לגיל של 4 חודשים. גם מן הניסיון שלנו למדנו שהחומר מרים האלה (האנטיביוטיקה) הם ממריצי גדילה אולם כשהם מוגשים בקביעות, נאבד להם הכוח למנוע מחלות, הואיל וגורמי השלשולים כאילו מתחסנים ומאבדים את רגישותם כלפי חומרים אלה, הניתנים בהכרח וכרגיל בכמויות תת-טראפבטיות. מכאן המסקנה שהטיפול המונע היר עיל היחידי הוא זה שדובר עליו קודם לכן, כלורמר — משטר הזנה תקין, היגיינה ושיכון תכלית. במקרה שמופיעים שלשולים מחמת הזנה לקויה, יש להמליץ על הפסקת ארוחות חלב ליום אחד (להשקות במים נקיים בלבד), להגמיץ כוס אחת שמן פאראפין עם 2–4 כפות שמן קיק. למחרת היום אפשר להשקות בחצי הכמות של מנת החלב הרגילה ושוב כוס שמן פאראפין. אין להחזיר את העגלה לתפריטה הנורמאלי עד עבור יום אחד להיעלמם של סימני השלשול. שלשולים מלווים חום וסימנים קליניים אחרים, יהיו מסורים לטיפולו של הרופא.

סיכום

בדומה למכת דלקות העטין הרי מחלות העגלות הרכות הן בדרגה שניה מבחינת ההפסדים שהן גורמות למשק החלב, אולם הטיפול הנכון וההקפדה על כל "הדברים הקטנים" הידועים לנו והנתונים בדינו, ודאי שהיו מקסימיים את ההפסדים בשיעור ניכר. במלחמת הקיום" הקשה בה נתון עכשיו משק החלב לא נוכל להתעלם מאותם הגורמים שמביאים להפסדים קשים, אך ניתנים לסילוק ללא מאמץ רב.

ספרות

1. Erb, R.E. et al., Open shed vs. Conventional Housing for Dairy Calves, Washington Agr. Exp. Sta., Tech. Bull. 3, 1951.

להביא את כל כמות החלב הדרושה להגמעה בקנקן למגרש התאים, מאשר נשיאת דליים פתוחים עם חלב לתאי העגלות. חלוקת התערור בת יכולה להיעשות בשעת הגשת המים, מתוך דלי המיועד לכך לאחר ארוחת החלב של הברקר וחלוקת השחת תיעשה באותה הזדמנות לאחר ההגמעה בערב. יש להקפיד על הרפד שיהיה נקי ועמוק ורק במקרה של שלשול להרחיק את הפרש.

כשמעבירים את העגלות לתאים משותפים (עד ששה חודשים) הופכים את התא על צידו האחורי, מסלקים את הובל, רוחצים את התא בתמיסה של 2% ליזול או חומר חיטוי אחר (1% נתרן מאכל) ומשאירים אותו למשך יומיים או אף שבוע ימים גלוי לקרני השמש. לאחר החיטוי הנ"ל מוזיזים את התא קדימה כך שיוקם על קרקע חדש לגמרי. את חלקת הקרקע בו עמד קודם לכן מגרפים במגרפה קשה ומסוררים חופו זרעים כדי להצמיח דשא חדש. כשמקפידים על קו חזית אחיד בעמדות החדשות של התאים מקלים על הטיפול.

לפי שיטה זו עבד בקליפורניה אחד המשתתפים בחיבור רשימה זו והוא גידל 80 עגלות בתקופה של שנתיים ללא הפסד ואף ללא מקרה אחד של שלשול.

תאים כנ"ל בתנאים שלנו לא מצריכים מבנים נוספים להגנה בפני הרוחות והגשמים. יש להעדיף תאי עץ על תאי ברזל בגלל ההגנה הטובה יותר שמקנה העץ; גם החיטוי של עץ הוא יעיל יותר (חלודה במבנים של ברזל מונעת פעילות חומרי חיטוי). מבנה נכון וטיפול תקין בשעת טיטול התאים מבטיח אורך חיים לתאי העץ השווה לזה של תאי ברזל, ולפעמים אף רב יותר (פחים כקירות מגן בתאי ברזל נפסדים מהר וגורמים לפציעה).

בתאים המשותפים, לאחר הגמילה, יש לסדר עמדות עם סגרים על מנת להבטיח שכל עגל (או עגלה) יקבל את מנת המזון המגיע לו.

מניעת מחלות בגיל הרך

נאמר כבר לעיל שאין תחליף לאחזקה נכונה; כן למדנו מהניסיון המר שכל האנטיביוט

בעיות וחידושים בהכנת תחמיץ חורפי *

ט ב ל ה 1.

הפחת בחומר יבש של אספסת בתנאי ניצול שונים כמספוא (ב-%)

פרטים	פחת בשדה	פחת באחסנה	הנותר להזנה
שחת שהותקנה בשדה — ניזוקה בגשם	32.6	4.0	63.4
שחת שהותקנה בשדה — ללא נזקי גשם	17.4	3.6	79.0
שחת שיובשה במתבן — ללא שימוש בחום	12.6	6.4	81.0
שחת שיובשה במתבן — עם חום	13.4	1.8	84.8
תחמיץ מוקמל	5.8	11.0	83.2
שחת שיובשה מלאכותית	5.6	4.1	90.3

שוטפים משך ימים רבים עלול היבול כולו ללכת לאיבוד. הנתונים הראו כמו כן כי ייבוש באוסם או הכנת תחמיץ מוקמל הנן השיטות היעילות ביותר הן מבחינת הוצאות הייצור והן מבחינת כמות חמרי המזון המשתמרת במספוא. נתונים אלה שימשו כרקע להמשכת הניסויים בכיוון שימורם של גידולי שחת כתחמיץ חרפי.

מה ידוע כיום לגבי הכנת תחמיץ?

למרות החשיבות הרבה הנודעת לתחמיץ בכלכלת המשק האמריקאי לא הוקדשה לו מצד החוקרים תשומת הלב הראויה, יחסית לשטחי המחקר האחרים בחקלאות.

בקצרה, כל הידוע לנו היום הוא שהתחמיץ נוצר בעיקר על ידי תסיסת הפחמימות המצויות ברקמות הצמח שבעקבותיה נוצרות חומצות אורגניות מסוימות כגון חומצת החמאה (בוטירית), חומצת החלב (לאקטית), חומצת הנמלים (פורמית) וחומצת החומץ (אצטטית). כמו כן ידוע לנו כי סילוק האוויר מתוך החומר המוחמץ הנו חיוני לתהליך התסיסה. עקרון חשוב זה אינו זוכה לעתים להערכה הראויה על ידי האיכרים. ידוע לנו כי את תהליך ההחמצה אפשר לבצע

משך חמש השנים האחרונות הלכה וגדלה בארצות הברית כמות גידולי השחת שהופנתה להכנת תחמיץ חרפי. מפנה זה חל עקב שאיפתו של האיכר להשתחרר מתלותו במזג האוויר בייבוש את השחת, וכן בעקבות פיתוח מכונות המקילות ומייעלות את הטיפול בתחמיץ במשק.

יעילותן של שיטות קציר שונות

ניסויים נרחבים נערכו בבלטסוויל על מנת לבדוק שיטות קציר שונות של אספסת כמספוא לבקר חלב. הנתונים שנאספו משך חמש שנים לגבי פחת בשדה, פחת באחסנה ואחוז החומר המשתמר עד להאבסה מובאים בטבלה מס. 1. נתונים אלה מראים כי פחת גדול נגרם במקרה שהאספסת סבלה מנזקי גשמים בשדה. הפחת נגרם על ידי שטיפת חמרי המזון וכן על ידי פעולת המגוב המהפך החוזרת וגשנית על מנת לייבש את הצמחים כדבעי. השחת המתקבלת בדרך זו היא מאיכות גרועה ובעלת ערך מזוני נמוך. האיכר עצמו יודע כי במקרה של גשמים

* במונח „תחמיץ חורפי“ הננו מציינים תחמיץ שהותקן מתבואות חורף או מצמחי קטניות, והוא כרגיל עשיר יותר בחלבון (באנגלית — Grass silage).

2. Davis L.R. et al., Outdoor individual Portable Pens. Compared with Conventional Housing for Raising Dairy Calves. J. Dairy Sc. 37:562, 1954.

3. Witzel, S.A. et al., A Five-year Summary of Dairy Barn Research, Agr. Eng. 27:501, 1946.

4. Ray I.H. et al., The outdoor rearing of Calves on grass with Special Reference to Growth rate and Grazing Rehariour. J. Dairy Res. 22:259, 1955.

5. Musley W.R. et al., Open Shed and portable Pens versus conventional Housing for young Dairy Calves. J. Dairy Sc. 41:977, 1958.

6. אלכסנדר נוימאיר. על הטיפול בוולדות בגיל הרך, משק הבקר והחלב, חוב' 34 עמוד 47, 1959.

ד"ר קטחיין, קרית שמונה

מ. גאנז, בית יצחק