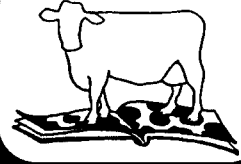


שונות ומשונות



פינת הלשון

רובוטים עליך, ישראל

והמיהשוב הכי מודרניים. לצורך הדגמה והמחשה (גם בסרטים), בדרך כלל מנסים לשוות לרובוט צורה המזכירה אדם מיכני, שכאילו מדבר ומהלך ומפעיל כלים ומכוונות – בעוד שלמעשה הרובוט עשוי להיות

מי המציא את המונח והמושג רובוט? מה הוא מסמל – ומה נהיה ממנו? ובכן, זה היה הסופר והמחזאי קראל צ'אפק (1890–1938) הצ'כי שהוליד אותו במחזה R.U.R. (Rossum's Universal Robots), שם הוא

מכב בתור מה שנקרא אוטומטון, מין דמוי-אדם הפועל עם כל הכוח אך ללא מחשבה עצמית או רגשות; לכן הוא נחשב ליעיל מאד. המילון הצרפתי Larousse מסביר את מקור הכינוי רובוט מן המילה בשפה הצ'כית robota, הווה אומר עבודה (שירות) כפויה. אנחנו כבר שמענו על העבודה=rabota ברוסית גם בשירו של אריק איינשטיין.

אז מן הדמות הספרותית, שנולדה כביקורת ועל רקע נתונים חברתיים מסויימים, התפתח ופשט צורה ולבש צורה ולמעשה היום המונח הזה משמש לציון מתקן או מנגנון מיכני אשר ממלא תפקידים ומבצע פעולות בדיוק רב וללא עייפות, כאילו מודרך באינטליגנציה אנושית. לרוב, מתקנים/מנגנונים אלה מופעלים באמצעות קרני-אור או אנרגיה נקרנת, וגם לא חסרה בהם האלקטרוניקה



הפרה הרובוטית – 100% עבודה עצמית.

HOARD'S DAIRYMAN

THE NATIONAL DAIRY FARM MAGAZINE

נקודת הקפאון של חלב – לא תמיד בגלל מים מוספים

H.D. 25/X/99

קורה שבמקרה ובהיסח הדעת מים נוספים לחלב שבטנק – וידועים מקרים בהם הוספו המים בכוונה, על מנת להגדיל את כמות החלב למשלוח, דבר שלא ייעשה בשום פנים ואופן. לכן נקבעו כללים ותקנים כדי להתחקות אחר דוגמאות חלב חריגות באש רלנקודת הקפאון (נ"ק).

התברר, שבתנאים מסויימים, פרה עלולה לייצר חלב עם נקודת קפאון חריגה וכאשר זה קורה עם מספר יותר גדול של פרות בעדר – אז נקודת הקפאון של חלב המיכל עלולה להראות חריגה. מתי זה יכול לקרות?

קודם כל, נ"ק עשויה להשתנות לפי שעות היממה, עונה, שלב בתחלובה, גזע ואזור גאוגרפי. אולם, בנוסף לכך וכפי שהראה מחקר בנושא, חלב מפרות הניזונות ממנה עם חסר אנרגיה או מנה עם ריכוז נמוך של מלח גם כן הראו נ"ק גבוהה מן המקובל.

בהתחשב בתסבוכת הגורמים המשפיעים על נקודת הקפאון של חלב, קשה לנסח המלצות לאותם יצרנים המודאגים בקשר לנ"ק של חלב המיכל ברפתותיהם. קודם כל ולאחר שוויץאו שאין מים מוספים לחלב (יהא זה בגלל תקלה מקרית, או במכוון) ושהחלב לא קופא במיכל, מן הנכון לבצע בחינה מדוקדקת של משטר ההזנה; יש לבדוק ולקבוע את מצבן הבריאותי של הפרות, שמא הן סובלות מעקה כלשהיא או מצב מטבולי חריג, אף ביחס לבריאות העטין.

רת"ס של חלב בטנק – ורמת ההידבקות בעדר

H.D. 25/IV/00

רמת התאים הסומטיים בטנק החלב (בלעז רמת התאים הסומטיים בטנק החלב (בלעז

מהווה (BTSCC = bulk tank somatic cell count)

סתם איזה חלק מחובר למכונה כלשהי על מנת להגדיל יעילות ודיוק פעילותה בלי מאמץ ופיקוח אנושיים נוספים.

כל מי שמתבונן ברובוט החליבה בפעולה מתקשה שלא להתרשם מיכולתו לאתר מקומן של פטמות "על עיוור", לרחוץ ולחטא אותן, לקחת זליפים אם כך תוכנת, להרכיב הגביעים ולחלוב הפרה, להסיר אשכול החליבה בסיומה ושוב לחטא פטמות ואחר כך כל הקומץ – הכל ללא מגע יד אדם חי ונושם – ועוד לשמור בזכרונו הממוחשב, כמה נעים היה לבלות עם הפרה.

כרפתנים אנו מודעים לקשרים "הרגשיים" המתפתחים לעתים קרובות בין ידי החולב וקולו הוא אל הפרה, אשר חשה שזה מעשה ידידותי כלפיה – לכן היא מורידה חלב ומניבה מלוא הכד. אם לשפוט על פי התנהגות הפרות הנחלבות ברובוט, הן כאילו מפתחות "חיבה" אליו – אולי משום נועם הליכותיו עמהן, הוא לא מרביץ ולא צועק עליהן אפילו כשהן זזות ומפילות גביע – הרובוט אף פעם לא כועס. אלא בסבלנות אין-קץ מרכיב אותו מחדש. אכן סימביוזה מופלאה בין מכונה ובעל-חיים.

מרדכי מלען

קראנו בשבילכם...

גדול עלינו

H.D. 25/V/00

אפשר לומר "רק באמריקה", ועדת פיקוח בקליפורניה מצאה לנכון לאשר הקמת פרויקט ענק לרפת של 48,000 פרות (זאת לא שגיאת דפוס – ארבעים ושמונה אלף פרות). הבעלים המאושרים, תרתי משמע, הם חברה ענקית לשם גידול כותנה בעמק המרכזי (Central Valley) אשר לה שטח של 24,000 דונם. לפי התכנית יחלקו את השטח להקמת ארבע רפתות, עדרים נפרדים.

הרכיבים שומן/חלבון והתוצאות היו מרשימות (ראה טבלה). לפי כך נמצא, שלפרות עם יחס 3.4/3.4 אחוז שומן/חלבון, כולל אלה עם ממוצע שומן גדול מזה של חלבון, היו להן 245,000 תאים סומטיים למיליליטר, בממוצע. לידן, לפרות עם 0.1% חסר שומן (למשל, 3.3 שומן עם 3.4 חלבון) היתה סת"ס 270,000 בממוצע; לפרות עם 0.2% חסר שומן היתה סת"ס ממוצעת של 290,000; ולפרות עם לפחות 0.3% חסר שומן היתה סת"ס ממוצעת של מעל 350,000 ת"ס/מיליליטר.

השפעה אפשרית של יחסי שומן/חלבון הפוכים על סת"ס.

ס"ס	שומן/חלבון*
245,000	3.4/3.4
270,000	3.4/3.3
290,000	3.4/3.2
350,000	3.4/3.1

* אחוז חלבון כללי.

מומלץ לבדוק את אחוז הפרות החולבות אשר להן יחס הפוך שומן/חלבון של כ-0.2%, ואם מספרן עולה על 10% מכלל החולבות – חייבים לבדוק את מנת המזון ולתקנה בהתאם, או לחילופין, כאשר 25% מן החולבות מראות יחס הפוך שומן/חלבון. כמובן, כאשר יתחילו לבסס את בדיקות החלבון על הימצאות חלבון אמיתי (ולא כללי בלבד), יש לשנות המלצות אלה בהתאם.

עליה חריגה בסת"ס מצביעה על שינויים במערכת החיסונית של הגוף, וכאשר החריגה היא של מספר גדול של פרות אין לזלזל במצב ויש לערוך ביקורת מעמיקה של הרכב המנות והאבסתן וזאת על מנת למנוע עקה מיותרת על החולבות.

זה שנים אחדות שמשתדלים לישר את היחס שומן/חלבון, או אף להגביר החלבון על חשבון השומן. כעת זה כבר לא כל כך ברור, אם בכלל רצוי. נדמה שלא כצקתה.

מדד של בריאות העטין בעדר והיא תוצאה ופונקציה של אחוז הרבעים המודבקים בפתוגנים העיקריים בעדר החלב.

על פי מחקר שהתפרסם בחוברת העוסקת בחלבון כמוזון, נמצא יחס לינארי בין רת"ס חלב טנק (BTSCC) לבין אחוז הרבעים המודבקים בגורמים פתוגניים עיקריים. חוזר מידע של המועצה הלאומית למסטיטיס (NMC) שפורסם לאחרונה מביא קווים מנחים לחישוב אחוז הרבעים המודבקים, בהסתמך על רת"ס החלב בטנק כפי שמובא בטבלה:

רת"ס בטנק החלב	רבעים מודבקים (%)
200,000	6.2
400,000	12.8
750,000	24.3
1,000,000	32.6

יחס הפוך שומן/חלבון עלול להשפיע על סת"ס

H.D. 25/IV/00

בעצם, כותרתו המקורית של המאמר מדברת על בעיית הזנה (מינון) שהביאה לידי סת"ס יותר גבוה. בהנחה שאמנם ננקטים כל האמצעים ואף המחמירים ביותר בנושא חליבה תקינה ושגרה קפדנית ושלרשות החולבות שטח מרבץ נקי, יבש ומרופד כדבעי – בקיצור, מרבץ נח ומספיק גדול לכל החולבות – אין סיבה גראית לעיון, למה הסת"ס של העדר יעלה כדי חריגה מן המקובל באותה רפת.

אז יש כאן חדשות בשבילכם. מסתבר שיתכן מצב, בו נוצר יחס הפוך ברמת הרכיבים שומן וחלבון, סביר להניח בעקבות שינויים במנה שהתכוונו לשפר את רמת החלבון (כי התשלום עבורו פי שלושה בהשוואה לשומן). נראה שהצלחה גדולה מדי בנושא זה טומנת בחובה סיכון בריאותי לא מובטל, ולא רק ביחס לרגישות העטין.

מחבר המאמר בהוארד'ו דיירימן, וטרינר מדריך ויועץ בענייני איכות חלב השתמש בתכנת מחשב כדי לערוך את תוצאות ימי ביקורת-החלב באופן המבליט את יחס

Dairy Herd Management

D.H.M. IV, V/2000

צרוך ידיעות, המלצות ורעיונות בנושא מבנים וממשק

תוך דפדוף בחוברות חודשי אפריל ומאי ש"ז נתקלנו בכמה ידיעות ואיזכורים בנושאי ממשק והשימוש במבנים העשויים לעניין את ציבור הרפתנים שלנו, ולו רק בתור אישור למעשים במשקיהם.

למשל, כמה שטחי מרבץ לפרה יבשה, ממליטה או בחליבה. בידיעה נאמר, שככל שהפרה מתקרבת להמלטה כן יגדל הצורך בשטח רביצה בריפוד עמוק או בסככה פתוחה. יש לזכור, שישנה אפשרות להשתמש בתאי רביצה לפרות במחצית תקופת היובש (60 עד 20 יום לפני ההמלטה) ולפרות הקרובות להמלטותן, אף שלא בכל משק יש סידורים

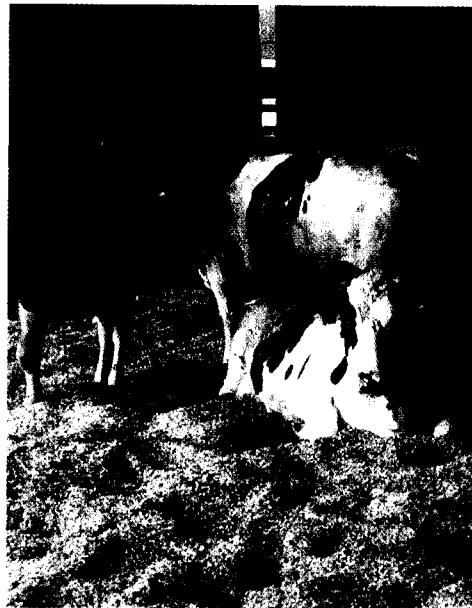


ממליטה עם ולד בתא ההמלטות (גניגר 1971).

לכך. שנתונים שלהלן מבטאים את ההמלצות כפי שסוכמו באוניברסיטת אוהיו, ארה"ב.

הקבוצה	שטח מרופד לפרה (מ"ר/ראש)
פרות בראשית עד מחצית היובש (60 עד 20 יום לפני ההמלטה)	5-6 מ"ר/ראש
פרות יבשות קרובות להמלטה (21 יום לפני ההמלטה)	6-10 מ"ר/ראש; יש לאפשר גישה נוחה לתא פרטני.
פרות ממליטות	10-30 מ"ר/ראש; תא פרטני עדיף.
פרות אחרי ההמלטה	רצוי בתאי רביצה

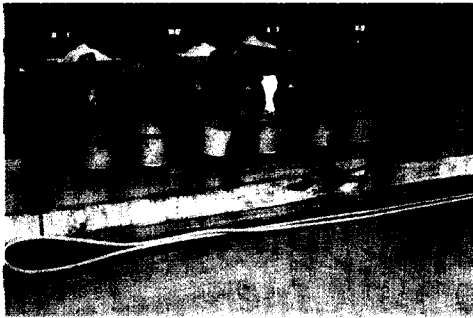
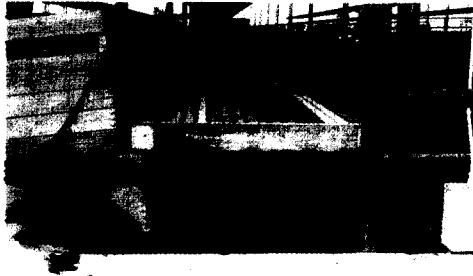
לא התייחסו כאן למצב של ריכוז המלטות בעונה מצומצמת.



פרות קרובות להמלטה במרבץ מרווח. (צילום D.H.M.)

אחזקת יונקים. בישראל כמעט כולם במלונות, ונוכחנו שזה עובד יפה. כמובן, בתנאי הפעלה נאותים. בקליפורניה יש מי שבנה לו מתקן ליונקים מעץ, כאשר תאי העגלות על גבי טפחות עץ, ניתנים להרמה ולהזזה במידת הצורך. הניקוי מתבצע באמצעות שטיפה, שלוש פעמים ביממה.

יתכן שמטעמי חסכון במקום יש לשיטה זאת איזה שהוא יתרון על מלונות בודדות, אך ספק אם שמירת הנקיון מתחת לטפחות, ובכלל יעיל די הצורך – ועל צריכת מים וביוב כבר אמרנו?



שימו לב לאופן עמידת הפרה. אם הפרה הולכת או עומדת בהציבה רגל קדמית אחת ישר לפני הקדמית השנייה, סימן הוא שרגליה כואבות. פרות נוהגות ללכת/לעמוד באופן זה כדי לחלק את משקל גופן כך, שישבלו פחות מכאבים בטלף או בפרק התחתון.



יש עוד שתי צורות עמידה המצביעות על רגליים כואבות: פרות העומדות כשרגליהן האחוריות רחוקות אחת מרעותה מעבר לרוחב העכוז או גבשושית השת (pinbones) כאשר הטלפיים פונות מעט החוצה, או פרות העומדות כך, שהטלפיים (אצבעות) פונות החוצה במידה שפרקי הקפץ (hocks) כמעט נוגעים זה בזה כשמסתכלים מאחור.

שיפוע לאורך האבוס. מקובל אצלנו בארץ לתת לפרה כ-75 ס"מ לאורך האבוס, בעיקר כאשר מורכבים בו עולים סוגרים. במקרה של עמודים + צינור במצב אופקי יש ומסתפקים ב-60 ס"מ לפרה. הייתי מוסיף, זה תלוי בגודל הפרות ואפילו במשטר ההאבסה במשך היממה. לא פחות חשוב לתכנן אבוס שיהיה אופקי לגמרי ובכל מקרה בשיפוע אורכי לא יותר מ-3%; מעבר לזה הפרות נוטות "לגלוש" לכיוון השיפוע, דבר שיגרום להצטופפות יתרה, מחד – ולקטע אבוס ריק, מאידך. (ראה תמונת שער החוברת, שצולמה ברפת נצר סירני).