

רשמי ביקור בפלורידה

חיים שטורמן, "און" – קורנל, ארה"ב

חמישית, בה הם אינם מתערבים, וחוזרים בסופו של דבר ליחידת האם (תמונה 1). כ-80% מהפרות הן הולשטיין-פריזיות ויתרן – ג'רסי ההולכות ומוחלפות בהולשטייניות. לחווה כ-32,000 דונם המשמשים ברובם למרעה לעגלות. כ-5,000 דונם משמשים לגידול חציר דגן ממינים שונים. אחת היחידות אשר בה עבדנו, מאביסה בתחמיץ תירס אותו הם קונים בצפון כ-300 ק"מ מהחווה. יום יום מביאים את המנה היומית של תחמיץ מוכן. המחיר כ-30 דולר הטון במשטח הפריקה.

יחידת LN

הצוות שלנו התרכז ועבד ביחידה אחת ששמה LN ואספר בעיקר עליה. ביחידה כ-1,400 חולבות ו-270 יבשות. הפרות מחולקות ל-10–12 עדרים (תלוי במנה), מהם אחד של פרות ג'רסיות. הפרות משוכנות בשטחים מגודרים סביב המכון ומובאות לחליבה בעזרת רוכב על סוס. הן נחלבות 3 פעמים ביום



היחידה ליונקים

כבר מזל אמיתי, שהתמזל מזלו להיות במעין שנת השתלמות בארה"ב, השתלבותי לשנה בצוות המחקר של ד"ר פוט (R.H. Foote) באוניברסיטת קורנל, איתקה, ניו יורק. אני מקבל באופן סדיר את "משק הבקר והחלב" הנשלח כסדר מ"און", קורא את הכתבות המתפרסמות בו, וחשבתי שסיפורי הבדים על ארה"ב עשויים לעניין גם עוד רפתנים.

הפעם לא אספר על איתקה ונפלאותיה ועל הזדמנות נדירה שנפלה בחלקי להצטרף לצוות מחקר שעבד בחוות הבקר הגדולה ביותר בארה"ב, הממוקמת במרכז דרום פלורידה שהיא המדינה הדרומית ביותר בארה"ב, ליד מפרץ מכסיקו.

החוזה הזו סבלה בשנים האחרונות מ"חוסר פוריות" (?) ופנתה לד"ר פוט, שהתפרסם במחקריו המעשיים בנושאי הפוריות, לבוא לעזרתה. למרות המרחק הגדול, כ-1,800 ק"מ, הוא שמח לבוא לעזרתה ומזה כ-3 שנים עוסקת מחלקתו במחקר מגוון בקשר לסיבות ולבעיות של החווה הזו. השנה, בחודש ינואר, נשלח לשם שוב צוות לעבוד על 2 נושאים. לשמחתי הרבה, צורפתי אליו, וזאת מכמה סיבות. ראשית, חודש ינואר הוא החודש הקר ביותר באיתקה (-30°C), וכל מי שיכול – נוסע לדרום. שנית, מי מאתנו יסרב לטייל במרחבי פלורידה ושלישית, זו הזדמנות נדירה לבקר ולראות איך עובד משק כזה.

כללי

חוות Charles McArthur היא חווה בבעלות משפחה אחת. היא נמצאת ליד העירה אוקיצ'ובי השוכנת לחוף אגם אוקיצ'ובי שבין מיאמי לטמפה שבדרום פלורידה. יש בה כ-8,000 פרות חולבות הנמצאות בארבע יחידות בנות 2,000 ראש כל אחת. כל יחידה כמעט עצמאית, עם שיטת מבנים ומשטר הזנה שונים. כל הוולדות (כ-50 ביום) מתרכזים ליחידה



מכון החליבה בעל 3 תעלות חליבה

ורוכבו נעשית בקלות. הפרות מובאות לחצר המתנה גדולה המכילה בבת אחת 2 עדרים. העטינים נשטפים על ידי ממטרות פטיש במשך כמה דקות. בהמשך חצר ההמתנה ממוקמות 3 תעלות חליבה מקבילות של מכון חליבה שדרת דג 10×10 כל אחת. בכל אחת מהן עובד חולב אחד ובחוף נמצא אדם רביעי המגרש את הפרות פנימה. כאשר נגמרת חליבת עדר אחד, מוכנס העדר הבא מחצר ההמתנה לחצר משותפת לכל שלושת התעלות, כך שחליבת כל העדר מסתיימת בבת אחת תוך כ-3/4 שעה, ואז העדר מוצא לאכול (תמונה 2).

המכון "חולב" כ-210 פרות לשעה. כל משמרת נמשכת 8 שעות, בה חולבים $7\frac{1}{2}$ שעות ומנקים את המכון $\frac{1}{2}$ שעה. אין מקום לתקלות מכניות ולכן יש מערכות רזרויות מסודרות. חולבים כ-30,000 ליטר ליום, עם עונתיות מסוימת.

חליבה

כאמור העטינים נשטפים כ- $\frac{1}{4}$ שעה לפני החליבה. הפרות נכנסות כשעטיניהן יבשים. אם העטינים מלוכלכים – רוחצים אותם בזרנוק עם תמיסת יוד (15 ppm), ומנגבים במטלית נייר

ונשארות בסככת האכילה ליד המכון למשך שעה אחרי כל חליבה.

יבשות, המלטות, אמהות

משתדלים לחלוב את הפרות עד כמה שניתן, עד 30 יום לפני ההמלטה. היבשות מקבלות חציר חופשי. אוכלות ממנו 15–17 ק"ג ליום + 3 ק"ג מ"מ עם 15% חלבון.

שבועיים לפני ההמלטה מקבלות הפרות עוד כ-10 ק"ג תחמיץ תירס ו-5 ק"ג מ"מ וחציר חופשי. צוות מיוחד דואג להמלטות במשך 24 שעות ביממה. משתדלים להיות נוכחים בכל המלטה. את הוולד משאירים ליונק עד למחרת בבוקר. הפרות נחלבות ביום הראשון בנפרד והקולוסטרום עובר ליחידת הגידול. הפרות נשארות בקבוצת האמהות עוד כיומיים, עד שהחלב מלבין. חלב זה נשלח גם הוא ליחידת הגידול, אך בנפרד מהקולוסטרום.

חולבות

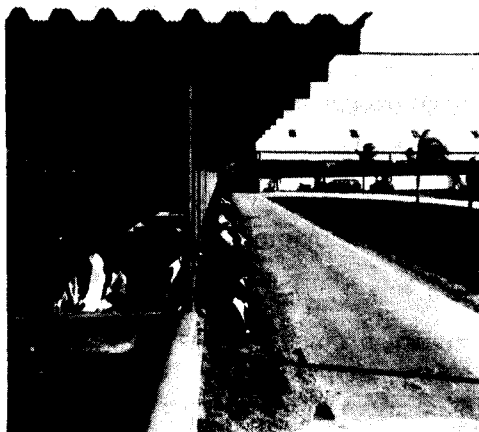
אירגון: משתדלים ליצור עדרים קבועים. בעדר יש כ-140 ראש והוא קבוצת חליבה. השטחים המגודרים מסודרים בצורה רדיאלית סביב המכון והבאת העדרים למכון בעזרת סוס

כל היום. את סככות ההזנה מנקים בעזרת בריכות מים השוטפות את הריצפה כפי שתואר כבר רבות על ידי אמתי אבנון ואחרים (תמונה 4).

בעיות? יש בעיקר בשני נושאים:

א. הזנת תחמיץ תירס עניה מאוד בגפרית ויש בעיות טלפיים קשות מאוד. ההקשר לא היה בדיוק ברור. בנוסף לכך הבטון במכון החליבה הוא גס וחד כפצירה והטלפיים דקות ומדממות; ב. בקיץ קשה לאכול, ועוד נגיע לבעית הקיץ. יש במשק מכון תערובת משלהם, המיצר כ-100 טון תערובת ביום. מנהלו אחראי על הזנת הפרות, ובשיחה אתו הסביר לי את שיטתו. באופן כללי – שיטת NRC, והוא מעריך בכ-10% את ביובו המזון. אינו משתמש במחשב שבמשרד הראשי אלא בשרותי המחשב של החברות ספקות המזון. יש עליו ביקורת ממשלתית. האבסת מזון גס ממין אחר נבחה בגלל הנוחיות. לדעתו אין בכך בעיה לפרות. שוחחנו על תוספת חציר משובח בכמות של 2-4 ק"ג כמקור חומר גס טוב, חלבון זול, מתקן pH בכרס ומשפר פוריות... אבל הנוחיות והשמרנות כנראה גם הן חזקות מאוד ובכלל – "אורח לרגע רואה כל פגע".

אולי פה המקום לספר על הזנת קיץ, פוריות קיץ ובעית הקיץ בכלל בפלורידה.



סככת הזנה

חד-פעמית. חולבים במכונת Germania עם בטנות מרובעות, מסיר אוטומטי וזרוע נושאת, חליבה לקו. עם הסרת המכונה – שטיפה מלמעלה בתמיסת יוד (25 ppm). התמיסה נשארת במערכת עד הפרה האחרונה. אחרי כן נשטף כל הצד במים הנדחפים על ידי אוויר. יש ביקורת חמורה על כמות המים הנשארת (נשאר 1-2 מ"ל למכונה). טובלים את הפטמות ביד 1%. שוקלים את החלב בעצמם פעם בחודש בחליבת בוקר ומכפילים ב-3.

דלקות? יש. למרות התמריצים והתיכון – יש דלקות. הפרות החולות מופרדות לקבוצה נפרדת ונחלבות אחרונות. קשה להעריך את מספרן, אבל יש – ברוך השם.

בחודש ינואר 1981 היתה התנובה 18.9 ק"ג לחולבת ליום, 3.7% שומן ויחס מחיר מזון/חלב 60%.

נקיון חלב: יש בארה"ב פיקוח חמור על נקיון החלב. בביקורת השבועית של ינואר, למשל, היו 500,000 תאים סומטיים ו-20-35,000 בקטריות, שזו תוצאה נהדרת. נקיון החלב משמש אחד הגורמים לחישוב תמריצים לחולבים, וגם זה עוזר.

הזנה

רפת LN שונה משאר היחידות, כי בה נותנים לחולבות אך ורק תחמיץ תירס ותערובת, ואילו באחרות – רק חציר ותערובת. לחולבות אחר המלטה נותנים מזון לקיום גוף (640 ק"ג משקל גוף), ולייצור 36 ק"ג חלב: 17 ק"ג תערובת (בחומר יבש), ו-7.5 ק"ג תחמיץ (בחומר רטוב 50/50). כך ממשיכים 3-4 חודשים, לפי תנובת החלב. סה"כ חלבון במנה 15.5%. בכל משמרת מודדים כמה חלב נתן כל עדר, מסכמים את תנובת העדר היומית ואת תנובת החלב הממוצעת לפרה, ומחשבים את כמות המזון הנדרשת. הפרות אוכלות אחר כל חליבה בסככות הזנה שליד המכון, שם מחלקים להן את המזון בעגלה מערבלת, כמו ברפתות שלנו. עולים לא אוטומטיים (אין כסף) (תמונה 3). לעדרים גבוהי התנובה מוסיפים את אותו המזון באבוסים בשטח השיכון, כך שהפרות אוכלות



אקלים

אוקייצ'ובי קרובה לקו המשווה (27°N). החורף זו תקופה יבשה יחסית וקרירה, לעתים רחוקות מגיעה הטמפרטורה ל- 0°C . הקיץ לעומתו – הוא דבר בלתי נסבל לחלוטין. ביום מגיע החום לעתים קרובות ל- 40°C , עם למעלה מ-90% לחות. כל יום בערך בשעה ארבע אחה"צ מתאספים העננים ובמשך כשעה מורידים גשם זלעפות. הכל חם ורטוב, ומאווררים אינם יכולים לעזור בהרבה (לך תאכל, תעשה חלב ותתעבר בעונה כזאת).

כיום כבר ברור לנו שזו הסיבה לזעקת הפוריות של החווה הזו. כיוון שהפרות אינן רוצות לעשות שום דבר בקיץ נותנים להן מזון עם ריכוזיות גבוהה יותר. ביקורת השומן היומית מתריעה אם הגזימו. אם השומן יורד – מוסיפים קצת גרעיני כותנה. על הקשר בין מזון גס לפוריות עדיין לא שמעו פה.

למרות זה – קשה מאוד להאביס את הפרות בכמויות הנדרשות. בשנים האחרונות התקינו סככות צל ניידות על מגלשיים. גוררים אותן בשטח מדי פעם, כאשר הביצה מתחתן רטובה מדי. התוצאה?

פוריות

בגללה אנחנו פה. מסתבר שבסה"כ השנתי מצבם כלל לא נורא, יחסית לגבינו, אם כי נמוך בהרבה מהנעשה במרכז ארה"ב. יש להם כ-45% התעברות שנתית אצל פרות. ימי ריק – אין דרך לסכם. הממוצע השנתי, מורכב מהתעברות טובה בחורף, 55%–60%, והתעברות נמוכה מאוד בקיץ – 7%–10%. כדאי לציין שזו אחת מבעיות הפוריות הבערות ביותר בעולם ברפתות החשופות לאקלים כזה, והן רבות, גם בארץ וגם בארה"ב, למשל בפלורידה ובדרום קליפורניה. בעצם כל העוסקים בארץ בפוריות מכירים בחשיבות הנושא ולכן כל כך שמחתי לבוא ולראות מה נעשה פה בנושא וכל כך גדלה אכזבתי למצוא גם פה, כמו אצלנו, חוסר פתרון. חיים שינדלר, שפגשתי פה בהשתלמות באוניברסיטת פלורידה, גם הוא סיפר על מאמצי החוקרים, אך בינתיים – ללא תשובה.

אגב, הרעיון של הזרעה עונתית לא בא פה בחשבון, וזאת בגלל הקנסות הכבדים שהממשלה מטילה על מי שעובד כך. למרות זאת יש מעט עונתיות אך היא אינה מסלקת את הבעיה.

גילוי דרישות

טריילרים, ללא נוי, עם מעט הרגשת בית וקבע. חום, אבק, זבובים, צפרדעים, מטוסי פנטום מבסים חיל האוויר הסמוך. בקיצור, מרגישים כמו בבית.

התידדנו מאוד עם מנהל היחידה, ג'ון גילגוד, וביום האחרון הוא לקח אותנו לחווה אחרת, כמו שהיה רוצה לראות חוות בקר חלב. נסענו כשעה והגענו. ובחווה – 700 פרות, מכוני חליבה Boumatic 14x14, חולבים 3 פעמים ביום, סככות עם עולים אוטומטיים, האם זה לא מזכיר לכם קיבוץ? לא סיפרתי זאת כדי לטפוח לעצמנו על השכם, כי אחרי הכל אסור לנו לשכוח שאת רוב הרעיונות הטובים קנינו מהאמריקאים, אבל כדאי שנדע שגם הגודל יכול לעבור את גבולות הניהול היעיל. בהחלט נראה שהם איבדו מזמן את היכולת לעקוב אחר הפרה מבחינה בריאותית, מסלול חייה, איתורה בקבוצה וכד'.



עיבוד נתונים

היה מעניין מאוד. את רוב הבעיות האירגוניות כמו חליבה, הולכת והזנת פרות רבות כל כך, פתרו בצורה יעילה וזולה. טכניקה מתקדמת בחליבה והזנה. פיגור גדול בעיבוד נתונים עד כדי פגיעה ממשית בייצור ובעיה אקלימית שלעת עתה לא נראה פתרונה באופק. פוריות הקיץ. והערה נוספת: כיוון שדפתנינו מגיעים כיום לארה"ב, כפי שכבר נוכחנו – נשמח לעזור ולהיפגש. הכתובת שלנו שמורה ב"און" וב"התאחדות". כדאי להודיע מראש.

אנחנו כאן הצופים ציונה, "יפה נוף, משוש תבל, הר ציון ירכתי צפון, קרית מלך רב". כל טוב ולהתראות.

צופה הרוכב על סוס פעמיים ביום בבוקר ובערב רושם את הדורשות. בנוסף לכך התחילו לעבוד גם בשיטת הגירים, בעזרת אדם נוסף. אגב, בשיטת הגירים הם אינם מסתפקים במחיקת הגיר, אלא בודקים גם אם לפרה כואב הגב על ידי צביטת איזור העצה. אם כואב לה – היא "מתכווצת", והרי לך סימן נוסף לדרישת. הדורשות מופרדות ומוזרעות בבוקר על ידי מנהל היחידה. בכל האיזור אין מזריעים מקצועיים והרפתנים קונים זירמה ומזריעים בעצמם. אגודות ההזרעה נכונות לתהליך הזה למרות ההכרה שהוא לרעת כל הנוגעים בדבר, אך ההתחרות מכוונת את הפעילות. מבחינת בחירת הפרים והטיפוח – אין מה לקנא בהם. אין כרטיסי הזרעה ואף פעם לא יודעים מי אבי הפרה וסביה. מזריעים את כל הפרות ב"פר של היום".

כאמור – קנו מחשב העוסק בעיקר בצד הניהול הכספי. אין שום נתוני פרות במחשב ואין כמעט סיכומי עדר מבחינת הפוריות, כמו שיש (או יהיה) לכל רפתן שלנו, או כמו שמוצע למכירה ברחבי ארה"ב על ידי מרכזי עיבוד נתונים שונים. קיימנו שתי פגישות עם מנהלי היחידות. הם התפעלו מאוד ממה שיש לנו, אבל אנחנו הרי באנו ללמוד מהם.

זוטות

אוקי'ובי זאת נראית כמו עיר מתנחלים מתקופת ההגירה למערב, והזכירה לי את אילת בימים ההם. הרבה שיכוני בתים טרומיים,

דיווח למחשב

רפתן!

אם אינך זקוק לרשימות המודפסות לשקילת החלב החודשית, אנא הודיע על כך למחשב מעל גבי הטופס להעברת גליון שקילות, תוך ציון: "נא לבטל הפקת דר'ח לשקילה". אין הודעה זו פוגעת בקבלת דר'חות הפלט.