

סיור מקצועי בשבדיה

שיגרת חליבה

בינתיים, עד להופעת ה"הידושים", מוטל עלינו להתמיד בשיפור השימוש בציוד הנוכחי, אשר בלי ספק עוד ילווה אותנו משך שנים רבות. משום כך שמחתי מאוד להיפגש עם פרופ' קלאסון באופסאלה ולדון איתו ועם עובדי תחנת הנסיונות והקולג' החקלאי על הנושא של ביצוע החליבה בכלל ועל שיטת החליבה המיידית ב" אופן מיוחד. יצאתי מדיונים אלה מעודד מאוד לאחר שנוכחתי ששיטת החליבה המיידית שאנו מציעים להנהיג במשקנו מתאימה וטובה בתנאים השוררים אצלנו בכל צורות המימשק המ" קובלות (ר' משק הבקר והחלב, מס' 101).

תחנת הנסיונות של הקולג' החקלאי באופסאלה

בתחנה זו מוקמת כעת מערכת מיבנים ל- 600 ראש בקר, בין אלה 240 פרות, מעבדות, מכון לשימיר מספוא (ייבוש, כבישה, רקיקים וכו'), זו תהיה כנראה תחנת הנסיונות הגדולה והמודרנית ביותר באירופה, אשר תספג בכל שטחי המימשק של בקר, הנה, מחזקה, חליבה ועוד.

עובדי התחנה והקולג' גילו ענין רב במשק הבקר שלנו. אחדים מביניהם ביקרו בארץ ורובם עוקבים בענין אחרי הנעשה בארץ. הוזמנתי להרצות על גידול בקר בישראל בפני סגל הת" חנה והקולג', ההרצאה נתקבלה בהקשבה רבה וכן נשאלו שאלות רבות. "לענין", אחרי ההרצאה הציע פרופ' קלאסון לארגן שיתוף פעולה בין מוסדו לבין ישראל, בין היתר — גם ביקור מאורגן בארץ של סטודנטים שבדיים, המתמחים בגידול בקר בתנאים טרופיים, והזמנת אנשי מקצוע מן הארץ להרצות בפני הסטודנטים בשבדיה.

יש לציין ששבדיה פעילה מאוד בהושטת עזרה לארצות מתפתחות בצפריקה ואסיה (ביניהן חבש והודו), ועל האוניברסיטה באופסאלה להכיר שיר מומחים לגידול בקר בארצות אלה. לפי דעתי של פרופ' קלאסון יש ענין רב לשבדים בהש-

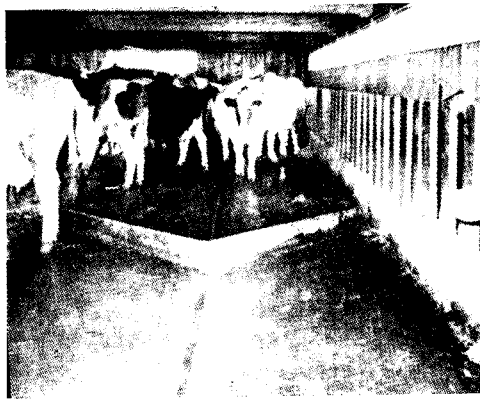
סיורי בשבדיה בחודש מאי ש. ז. הוקדש לשתי מטרות עיקריות:

1. טיפול בעניינים שוטפים, רובם טכניים, אצל חברת אלפא-לאוואל;
2. דיונים עם אנשי מקצוע בבעיות חליבה מיכאניות, מיבני בקר וכדומה. מובן שבסיוור מסוג זה מעוררים את תשומת-ליבך גם דברים אחרים שיש בהם ענין רב מבחינה מקצועית כללית, לכן יסופר גם עליהם.

טיפול חליבה

השתדלתי לברר איך אלו בעיות טאכניות המתעוררות מדי פעם בציוד שאנו משתמשים בו בהתאמתו לתנאינו ולצרכינו, באחזקתו וכו'. כן התעניינתי בציד שטרם היכנס למשקני, העשוי לייעל את עבודתנו, כגון — קירור החלב באמצעות מצנן-לוחות, שילוב מצנן כזה עם מערכת קומבין החליבה, אוטומאט להריצת בריכת-חלב ועוד. בעקבות בירורים אלה נשלח כבר ארצה ציוד שבחלקו הותקן להפעלה ניסויית. גם בענין הפעלת שירותי התקנות קיימתי בירורים. הוב" טחה לנו כל העזרה האפשרית מטעם החברה השיבדית בביצוע השירות הזה. לצורך ההדרכה בחר ליבנה עלה בידוי לקבל סרטון, מלווה טאקסט שיר תירגם וזקלט על סרט. נוסף להשתמש באמצעי עזר זה בכינוסים, בפגישות בוקרים ובקורסים. היבטה לי טיסופק גם ציוד הדגמה שיועמד לרשות הפקולטה לחקלאות לשם הוראת החליבה המיכאנית. ציוד זה יעמיד גם לרשותנו.

כרגיל קלטה גם הפעם אוזני משהו על ההתפתחות העתידה בציד החליבה. התרשמתי שאנו עומדים בפני מהפכה רצינית בפיתוח אמר צעים שיאפשרו הגדלת הספק החליבה בשיעור רב, וזה יחייב גם גישה חדשה לא רק לחליבה עצמה, אלא לכל המערך של החזקת העדר, אירגון העבודה וכו'. בבוא הזמן נצטרך גם אנחנו לטפל בבעיות החדשות שיתעוררו בעקבות מהפכה זו.



מגרדת דלטא עם מישטח ביטון בין תאי הרביצה ובין האיכוס

מסחרי. במשק זה 40 פרות אדומות-לבנות; החצר מרוצפת ביטון; לאורכה בנויה סככה, פתוחה אל החצר וסגורה ביותר 3 הרוחות. למעלה ממחצית הסככה משמשת מחסה לפרות אף ב" בחורף הקשה. בחורף שעבר ירדה הטמפרטורה עד למינוס 30 מ"צ. החלק הנותר של הסככה משמש כמתבן לשחת. וגדר מפרידה בינו לבין חצר הפרות; הפרות אוכלות ליד הגדר. יום יום מקרבים את מנת השחת מהמתבן אל הגדר.

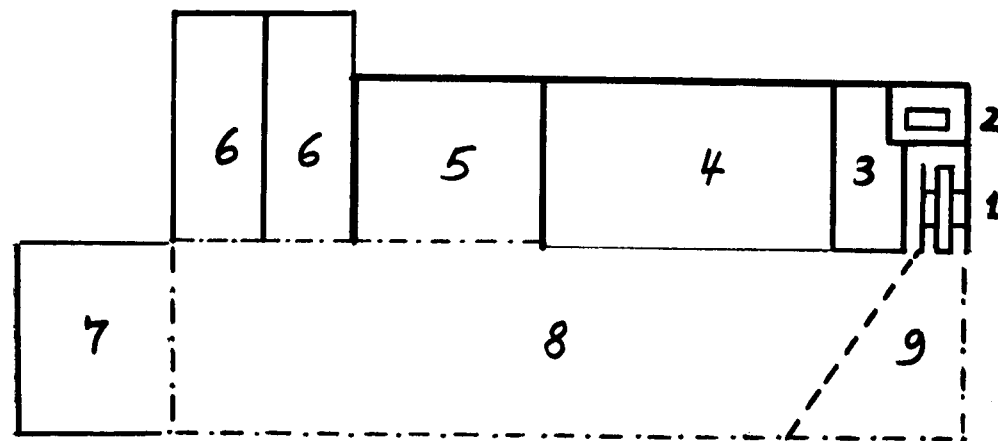
רוחב סככת הפרות הוא כ-12 מטר ואת כל השטח מרפדים אחת לשנה בשיכבת נסורת בעובי של מטר אחד. בחורף, אומנם חודר השלג לתוך הסככה עד כדי רוחב של 4-3 מטר שמתחת לגג (מצד החצר), אך הפרות, "מסתדרות" בפנים, מאחורי איזור השלג, על הרפד החם והיבש שנותר לרשותן. קרקעית הסככה היא בגובה אחד עם חצר הפרות, לכן על הפרות "לטפס" לתוך הסככה המרופדת. אחת ליומיים מנקים את החצר במגררה גרורה ע"י טרקטור וגורפים את הזבל למשטח מיוחד שליד החצר. אחת ליום מחזירים מהחצר לתוך הסככה את הנסורת שהפרות מפורות תוך כדי הליכה. בצד מתבן השחת בנויים 2 מיכלי תחמיץ אופקיים לשירותן העצמי של הפרות. בצידה הקיצוני של סככת הפרות נימצא מכון חליבה עם 3 עמדות שדרה כפולות ובו מוגש לפרות המזון

תלמות מעשית בישראל. כי אנו פתרנו חלק ניכר מהבעיות שבארצות המתפתחות.

מובנים לבקר ומימשק

השבדים זונחים את טיפוס המיבנים עם מפרצות כיוון שבארצם מוחזק הבקר במשך 7-6 חודשים בבניינים סגורים וחבל הנוזלי המצטבר בבריכות שמתחת לרצפית פולט גזים הגורמים להרעלות ואף לתמיתת בקר. עלי לציין שאצלנו אין סכנה זו קיימת כיוון שבנייני הרפת פתוחים לכל עבר בכל ימות השנה. במקום הסככות או המפצמות במירווח שבין תאי הרביצה והאיכוס. מתקנים ריצפת ביטון רגילה שמתנקה אוטור מאטית על ידי מגרדה מיכאנית בהפסקות קר בועות מראש, או בהפעלה ע"י בעל המשק. מגרדה זו בנויה בצורת דלטא (ראה תמונה) והיא גורפת את הזבל והשתן החיצה, לתוך תעלה, המוליכה לבור זבל נוזלי שליד הרפת. מהבור הזה נשאב הזבל לתוך בריכה זקיפה (על פני הקרקע) בעלת כושר קיבול לכל הזבל הנוזלי המופרש בעונת החורף כולה. כיוון שבשבדיה אין נוהגים לזבל שדות בעונה זו, ההוצאה להתקנת מגרדת הדלטא. בור הזבל הנוזלי ובריכת האחיר סון אינה גדולה מזו הנדרשת להתקנת הבור הגדול מתחת למפצמות (ויש אימרים שהיא אף קטנה יותר).

ביקרתי במשק אחד בו הוקם מיבנה לפרות עם תאירביצה, מישטח ביטון ומגרדת דלטא. הפליא אותי ממש ניקיון של הבהמות. שניראו כאילו פורכסו לתציגה. פרות אלה התבלטו בניקיון אף על הפרות השבדיות האחרות (במיר בנים אחרים). וזאת — כשבדרך כלל קשה למצוא בשבדיה פרה מלוכלכת! איני יודע אם מגרדת הדלטא וכל שאר המיתקנים יהיו כדאיים גם בתנאינו אנו, אולם כדאי לבדוק את הדבר. שלחתי לשבדיה תכניות סטנדרטיות של מיר בני בקר עם תאירביצה כפי שניבנים בארץ ואני מחכה להערות ולהצעות בהתאם לכך; יתכן שנוכל אז להשוות את ההשקעות בטיפוסי השיי כון המקובלים אצלנו עם אלה הנהוגים אצלם. מערך מיבנים פשוט וזול ראיתי באחד ממ"שקי ההדגמה של תחנת הנסיונות. המנוהל כמשק



מיבנת רפת באחד ממחשקי ההדגמה של תחנת הניסיונות
 1 – מכון חליבה; 2 – חדר חלב; 3 – עגלות, חדר
 עבודה; 4 – סככת ריפוד לפרות; 5 – מתבן לשחת;
 6 – מיכלי תחמיץ; 7 – משטח זבל; 8 – חצר מרוצ
 פת בטון; 9 – חצר המתנה מגודרת.

הן על מפצמות עם אדני בטון והן על ריצפת בטון אטימות; בארץ, כדוע, היינו עדים פה ושם למקרים של פציעת פטמות ונפיחות ברגלי פרות.

בשבדיה לא נתקלו כלל בתופעה של פציעת פטמות אצל פרות, המוחזקות על רצפות בטון לסוגיהן השונים. יתכן שהסיבה היא בכך שאין בוקר שבדי מעלה כל עיקר על דעתו להסתפק בפחות מ-100% תאיירביצה, וכן מקפיד הוא על מניעת רביצת פרות מחוץ לתאים או, מחוץ לסככת הריפוד.

באשר לנפיחויות ברגליים נמצאתי למד שאין כל בעיות מסוג זה אצל הפרות מהגזע השבדי האדום-לבן, אך מורגשת רגישות מסויימת מבחינה זו בפרות מהגזע השחור-לבן (פריזי).

נפגעות בעיקר פרות שלא הורגלו לבטון בצעירותן ואילו פרות שגדלו על בטון אינן נפגעות כלל אף בגיל הבגרות. מסבירים את שוני ההגבה על מירבץ בטון בהבדלים הגופניים שבין שני הגזעים – הפרה הפריזית כבדה בכ-100 קג מהאדומה-לבנה ואילו רגליה קלות ועדינות יותר.

המרוכז. הגישה לתחמיץ היא חופשית אולם מנת השחת מוגבלת ל-1.5 ק"ג לראש ליום; המ"מ מחולק בהתאם לתנובה, תוך הגבלת מנת המא-קסימום ל-10 ק"ג ביום. התנובה הממוצעת השנ-תית 5,600 ק"ג, 4.5% שומן, בשתי חליבות. בחודשי הקיץ יוצאות הפרות למרעה.

במשק זה עסוק עובד אחד והוא מטפל ב-40 הפרות, בעגלות עד לגמילה (אחרי כן הן מועברות למשק אחר) וב-200 חזירים. יש לציין שבשבדיה מחשיבים באופן מיוחד את הספקי העבודה בכל ענפי החקלאות מחמת שכר-העבודה הגבוה. כך, למשל, במשק המתואר לעיל מגיעה משכורתו של העובד ל-21,000 לירות בשנה. לעומת זאת, מחיר יחידת המזון מתוצרת המשק הוא נמוך ומאפשרים גישה חופשית לתחמיץ, על אף הביזבז בשטת הזנה זו. מחירי המזון המרוכז גבוהים מאוד – מחיר ק"ג אחד מ"מ כמחיר ק"ג חלב!

צירוף התנאים הנ"ל מביא לידי כך שבשבדיה, חלקו של שכר-העבודה בהוצאות ייצור החלב מגיע לכדי 30%, לעומת פחות מ-10% אצלנו.

התעניינתי בבעיית אחזקת פרות על בטון.

משק החלב בשבדיה

העדרים הינם עדרים משפחתיים קטנים. בשנת 1966 הוחזקו בכ־28% של המשקים פרה אחת עד שלוש; בכ־50% — 4-9 פרות; בכ־20% — 10 עד 24 פרות, ורק בכ־2% מכלל המשקים נמצאו עדרים שמנו 25 פרות ומעלה.

באותה שנה היתה התנובה הממוצעת הארצית כ־3,650 ק"ג. מספר פרות החלב ומספר משקי החלב הולך וקטן בשיעורים ניכרים משנה לשנה. מתחילים משקים קטנים בעיקר והעדרים „הגדולים” הולכים ומתרחבים.

בעלי משקים לא מעטים מפסיקים לייצר חלב ועוסקים בייצור בשר. התנובה הממוצעת של פרות החלב עולה בהתמדה, ועדרים רבים מניבים כבר מעל ל־5,000 ק"ג חלב בשתי חליבות. המומחים טוענים שתוך 10 השנים הבאות יש לצמצם את מספר הפרות ל־500,000 וגם אז ייתכן ויופיעו עודפים (בעקב עליית כושר ההנקה של הפרות) שקשה יהיה לשווקם, באם לא יומצאו עד אז שימושים חדשים למוצרי חלב; בעיה זו מעסיקה מאוד את אנשי המחקר היום.

חי חבדון

התאחדות הגדלי בקר

סקירה קצרה על משק החלב השבדי וודאי תעניין את הבוקרים בארצנו. כמעט בכל ענפי החקלאות מסתמנים עודפים בתוצרת חקלאית וגם משק החלב יוצר עודפים שאין השוק השבדי מסוגל לקלוט, וזאת — למרות הצריכה הגבוהה מאוד של חלב ומוצריו בארץ זו.

ייצוא מוצרי חלב שבדיים הינו מוגבל ביותר מתחת התחרות החריפה מצד ייצרנים „זולים” יותר באירופה, לכן מעוניינת שבדיה כיום בצמצום ייצור החלב ומוצרי חקלאות אחרים.

כדי לשחרר כוח־אדם מהחקלאות ולהעבירו לעבודה יעילה בתעשייה המתרחבת והולכת, משלמת כיום ממשלת שבדיה פיצויים לאיכרים „שוליים”, המוכנים לחסל את משקיהם. אלה הם משקים קטנים אשר מחזיקים לא יותר מ־3-4 פרות. העדר השבדי מונה כיום כ־800,000 פרות חלב מהגזעים: אדום לבן (כ־70%), פריזי (כ־20%) והשבדי חסר־קרניים (קרוב ל־10%); בנוסף לאלה יש מספר מצומצם של בהמות ג'רסיות, אירשיריות ומגזעי בשר שונים. רוב

חידושים ושיכלולים

אנחנו חיים בתקופה, בה החיים פושטים צורה ולובשים צורה — בכלכלה בכלל ובחקלאות בפרט. בזמן עלייתנו על הקרקע, לפני כ־50 שנה, הבנין הראשון במשק היתה הרפת וראשית התקציב — לרכישת פרה. זה היה היסוד לפיתוח המשק המעורב שאחד העיקרים שלו היה — הספקה עצמית למשפחת המתיישב. בימינו — בעידן הטכנולוגיה המהפכנית בחקלאות — עבר זמנם של היסודות האלה ולא הם הקובעים דרך המשק ויציבותו. שינוי זה גרם לכך שבכפרי (נהלל) רק כשליש מהחקלאים ממשיך לקיים את ענף הרפת, כשהוא גדל בממדיו ונשתנה בצורתו. יחידות העדר גדלו בשיעורים ניכרים, התנובות עלו, ואותו שליש של בוקרים שיווק בתשכ"ז למעלה מ־2 מיליון ליטר ובשנת תשכ"ח אף עבר את מכסת הייצור בחצי מיליון ליטר. עם השינוי הזה בענף הרפת במושבונו הופיעה בעיה שלא ידענוה בעבר והיא — בעיות עודפי הזבל האורגאני. שטח הקרקע לא גדל, ובכן מה לעשות בעודפי זבל אלה?

נמצאו כאלה שיעצו לשרוף חלק מהזבל, או להשמידו באמצעים כימיים, והרי זה מובן שבכך מתחייבים בעבירת „בל-תשחית". והנה קראנו בחוברת 100 של „משק הבקר והחלב" על דרך חדשה בניצול הזבל האורגאני (ראה מאמר של י. עצמון על ביקורו בארה"ב), והיא — ייבושו ואריזתו ושיווקו לצרכנים שונים. שיטה זו מביאה גם הכנסה יפה לייצרני הזבל. דרכי החקלאות שלנו, הרי הם מהמתקדמים, ומן הראוי הוא שהמוסדות בארץ יתעניינו בבעיה זו וינסו לפתור אותה לפי שיטה זו, כלומר — הקמת מכון שיעבד את עודפי הזבל האורגאני ויהפכם לתוצר הניתן לשיווק. ייעלמו איפוא צרות העודפים מסוג זה, ואין גם לזלזל בהכנסה הצפויה לבעלי המשקים, יצרני זבל זה.

נהלל, יולי 1969

א. מונק