

תכנית-אב לביצוע מיבחן-גרוי-העטין במשקים

(מסקנות ביניים, והצעות לעתיד)

הקדמה

זה שנים רבות יודעים אנו כמה מרובים הם הנזקים למשק בקר-חלב בארץ מחמת ריבוי דלקות העטין הקליניות והתת-קליניות, הנפוצות כמעט בכל העדרים בישראל. ההפסדים מגיעים לפי הערכות זהירות ל-15 ל"י ומעלה לשנה/פרה. השיטה למלחמה בדלקות-עטין, אשר עובדה ע"י ד"ר לארנאו, התבססה על שילוב אמ-צעים היגייניים קפדניים, בדיקה בקטרילוגית וטיפול. התוצאות אשר הושגו היו אמנם טובות מאוד, אבל מספר העדרים העובדים לפי שיטה זו נשאר מצומצם בגלל מיגבלות המעבדה (הבקר-טריולוגית) ובעיות אחרות. עם זאת, עדיין לא מצאנו בארץ איזו שהיא שיטה או פיתרון בקנה-מידה ארצי אשר יקרבו אותנו לשיפור-יתר במצב התחלואה של העטין. תוך-כדי חיפוש אחרי שיטה פשוטה ויעילה אשר תאומץ ע"י מיספר רב ככל האפשר של משקים הוצע ע"י רופאי "החקלאית", העובדים בנגב, תוך שיתוף עם

המאגר שמתוכו נעשית הסלקציה. היות ויש לנו ענין בטיפול גזע עמיד בתנאי חום, ראוי שה-סלקציה תכלול גם את גורם ההסתגלות כפי שיתבטא בייצור זירמה ואיכותה בתנאי חום והשפעתם על הפוריות. לצורך זה מוטב למעט בנתינת תנאים מלאכותיים ודווקא לחשוף אותם לתנאי קיץ קשים כפי שמצויים בעמקים הפנימיים. קרוב לוודאי שבתנאים אלה יתבטאו הבדלים אינדיווידואליים אשר יוכלו לשמש גורם נוסף ב-סלקציה. אם גורסים שמטעמים שונים רצוי לפזר את אוכלוסית הפרים בין מקומות שונים בארץ, הרי שמסתמנת מן האמור לעיל חלוקה בין פרים צעירים לבין הנבחרים כאשר הראשונים יוחזקו באזור בעל אקלים קשה יותר והאחרונים בתנאי אקלים נוחים.

חיים שינדלר

מכון וולקני לחקר החקלאות

וועדת-מסטיטיס שליד "החקלאית" והמחלקה הווטריןרית של "החקלאית", ובשיתוף עם המדר-ריך שליד שה"מ בלשכת באר-שבע יהושע שני-אור וועדת-בקר אזורית לנסות תכנית המבור-ססת על ביצוע שיגרתי של מיבחן-גרוי-העטין בקנה-מידה אזורי.

תיאור

מיבחן זה ידוע ומוכר זה זמן רב בעולם וגם בארץ. קיימות שיטות רבות ושונות לביצועו ואנו בחרנו בנוח ביותר בתנאינו והוא מיבחן סמ"ט (קליפורניה-מסטיטיס-טסט), כפי שנקרא ע"י ממציאו פרופ' שאלם. המיבחן מבוסס על העובדה שכתוצאה מדלקות עטין כרוניות או אקוטיות, וכן בעקבות גרוי בלתי ספציפי בע-טין, מתחילה זרימה מועטה או מרובה של תאים לבנים מריקמת העטין אל תוך בריכת החלב. כאשר נלקחת דוגמת חלב מעטין כזה בזמן החד-ליבה ומוסיפים לחלב זה ריאגנט מסויים, נוצרת ריאקציה עם התאים הלבנים שבחלב ולפי עוצמת הריאקציה אנו מבדילים בדרגות גרוי שונות ומקבלים תוך זמן קצר ביותר מידע על מצבו של העטין.

ידוע כמו-כן מעבודות אינספור שאין ערך רב לקריאת הסמ"ט מבדיקה חד-פעמית ואפילו חוזרת. יש הכרח לבצע באותה פרה ובאותו הע-דר מספר רב ככל האפשר של בדיקות חוזרות, דבר החייב ליהפך לשיגרה חודשית; על-כל פנים לא פחות מפעם בחודשיים. רק בתנאי זה יש באפשרותנו להסיק מהתוצאות: (א) מצבה של פרה מסויימת ו/או של כל העדר; ו-(ב) לנסות ולהסיק מסקנות כגון — אם המצב בע-דר סטאטי, אם נעשה גרוע, או שהוא משתפר. הוכח כבר פעמים רבות שאפשר ע"י בדיקות קבועות לגלות כעין "אות-אזהקה" לשינוי דרא-סטי לרעה לפני בוא תופעות קליניות, ולנסות לאתר את מקור הרעה בטרם ייגרמו פגעים קשים שאינם ניתנים לריפוי.

מסקנות ביניים והצעות לעתיד

בעקבות קשיים טכניים שונים מבוצעת הבדיקה רק אחת לחודשיים, וזאת — באופן קבוע. כיום יש לנו תוצאות מ-7-6 בדיקות. לאחר הבדיקה ה-4, בחרנו בכמה משקים מספר פרות אשר הראו נגיעות בדרגות גבוהות ב-3 או 4 בדיקות רצופות; לקחנו מהן דגימות-חלב מעורבות בתנאים סטטיסטיים אשר נשלחו לזיהוי בקטריאלי אצל ד"ר רוזנצוויג במכון הווטררי נארי. נשלחו עד כה 75 דגימות, אשר רובן ככולן היו מפרות ללא כל מימצא קליני בשעת נטילת הדגימה, וב-76% מהן היו תשובות חיוביות לגבי מציאות של גורמי דלקות עטין בקטריאליים.

עד עתה משתתפים במסגרת פעולה זו 10 משקים. לאור זאת, חשבנו, וחשבים אנו להמליץ במשקים נגועים כאלו להתחיל: (1) במשטר של חליבה היגיינית (באם אין כזה); (2) להתחיל ללא כל דיחוי, בטבילת פטמות של כל הפרות מיד לאחר כל חליבה בתמיסה מחטאת מומלצת (מומלץ מאד לעשות זאת גם מספר פעמים בתקופת היובש); (3) בדיקות יסודיות של כל מכונות החליבה, כולל החלקים הנלווים, ע"י מדריך מוסמך של שה"מ; (4) לעשות שטי"פ-יובש באנטיביוטיקה לכל פרה אשר הראתה במשך השנה האחרונה, או שתראה להבא, תוצאות מיבחן גרוי עטין בדרגות גבוהות באופן עוקב (לפי דרגה מס. 2 של סמ"ט ומעלה).

תכנית זו הובאה לדיון וקיבלה אישור מלא והמלצות ע"י כמה מחשובי החוקרים בשטח דלקות העטין בארה"ב. הובאו בחשבון גם התנאים בארץ, אשר אינם מאפשרים בדיקות בקטריו-לוגיות נרחבות לכל העדרים בארץ.

בין המומחים, איתם התייעצנו היו: פרופ' רוברטס מקורנל (ניוירוק), ד"ר מקדונלד מאי-מס (איובה) ופרופ' שאלם מדיוויס (קליפורניה). מובן מאליו שבחירת הפרות המיועדות לטי"פול ביובש וכן סוג הטיפול הינם לשיקולו המוחלט של הרופא המטפל בעדר. יש להוסיף ולציין שכל המומחים בארה"ב ובאנגליה, מבליטים שוב ושוב את החשיבות המכרעת שהם רואים בטבי-

מתוך הלך-מחשבה זה, ולאור המצב הגרוע מאוד במספר רב של משקים בנגב ניסינו לתכנן פעולה ניסיונית-אזורית כדי לשפר את המצב במשקים הנגועים.

ראשית, התקשרנו עם בודק-החלב האיזורי מטעם התאחדות מגדלי בקר והסברנו לו את חשיבותה של התכנית שמחייבת שיתוף פעולה מלא מצידו. לאחר שהביע את הסכמתו, הדרךנו אותו בביצוע בדיקות סמ"ט במספר משקים. תכניתנו היתה שיבצע את הבדיקות בכל משק פעם אחת בחודש בעת ביצוע שקילת החלב ובדיקות שומן חודשיות. הדבר קל למדי לביצוע; עליו רק להפריש דגימת-חלב גדולה במקצת מהרגילה מן הצנצנת המכילה חלב מעורב של הפרה ובזמן החופשי שלרשותו עד מועד נטילת דגימת-החלב השניה הוא מבצע, מבלי להפריע למהלך העבודה ברפת, את בדיקת ה-סמ"ט ורושם את התוצאות בדף-רישום מיוחד. מיד לאחר מכן, ניגשנו לביצוע מידי של התכנית, במשקים שהביעו הסכמתם לכך. בשלבי ההדרכה של הבודק נעזרנו רבות, מבחינה איר-גונית בעיקר, ביהושע שניאור, משה"מ ובד"ר ארתור רוזנצוויג, מנהל המחלקה לדלקות עטין במכון הווטררינארי בבית-דגן, אשר, בנוסף להספקה שוטפת של הריאגנט לבדיקה, עוזר לנו בקריאת התוצאות וניתוחן.

באופן כללי אפשר כבר לסכם היום, לאחר שנה, שהתכנית "רצה"; רוב המשקים שהוצע להם להצטרף לפעולה זו, הסכימו ברצון לתש"ל הפעוט ו"למאמץ" מצידו של מרכז הרפת להעתיק את תוצאות הבדיקה מיד לאחריה לדף רישום מיוחד שהדפסנו לשם כך, אשר בו — בטור אנכי מימין מופיע שם הפרה ומשמאלה מספר התחלובה, בה היא מצוייה בעת הבדיקה, והתוצאות נרשמות הלאה בטור אופקי מימין לשמאל. זה מאפשר לעקוב בקלות אחרי מצבה, כולל השינויים בכל פרה. בתום כל רישום עובר הדף לידיו של הרופא האיזורי העורך סיכום ב-70% וקובע מצב העדר לפי קבוצות-תחלובה. מדי פעם אנו נוהגים להיפגש ולדון על התוצאות ועל משמעותן.

אכף ופחד כגורמים למסטיטיס

מומחים. אחרי שנמשך מצב זה כשנה וחצי, מבלי שהצליחו לעצור את התפשטות המסטיטיס בעדר נתגלה ליקוי זעיר במערכת החשמל בתוך מכון החליבה, והוא גרם לכך, שהפרות קבלו מכות חשמל בעת החליבה. תיקון הפגמים ברשת ה־חשמל ומניעה של בריחת זרם חשמלי הביאו במהרה להבראת העטינים. מן הדין שנקדיש תשומת לב ל"אכף" כגורם אפשרי של מחלות עטין, בין אם מדובר על אפשרות של בריחת זרם חשמלי, בין אם מדובר על דברים "פרוזאיים" יותר, כגון טיפול גס בפרה, הפרדת פרה מהעדר למטרה כלשהי, העברות תכופות של פרות מ־קבוצה לקבוצה ומסככה לסככה וכו'. אפשרות של בריכת חשמל זעירה במכון חליבה לא נבדקה עדיין באופן יסודי בארץ. בעיה זו הזכרה כבר פעם ברשימה במשק הבקר והחלב מס' 46, מחודש יולי 1961, אך נאמר לנו אז ע"י אנשי מקצוע שאין סכנה כזו קיימת אצלנו, מחמת השוני שבהתקנת מערכות החשמל בנירזילנד ואצלנו. מכל מקום, אני רואה צורך, בעקבות הרצאתו של פרופסור ויטלסטון, לערוך בדיקה יסודית על מנת לוודא את המצב אצלנו. בכלל רצוי שתיבדק השפעת אכף על מצב העטינים של הבקר שלנו. ויתכן שיימצא הסבר לכמה תופעות מוזרות, שאינן מורכבות למטפלים בבעיות המסטיטיס.

חי הברון
ה.מ.ב.

באמצע דצמבר ש.ז. ביקר בארץ פרופסור ויטלסטון מתחנת הנסיונות רואקורה (Ruakura) שבנירזילנד. פרופסור ויטלסטון הינו אחד מ־חלוצי המחקר ומחשובי החוקרים בשטח מיכון החליבה, הפיזיולוגיה של ייצור החלב וההיגיינה של החליבה. היה זה ביקורו השני בארץ. הראשון התקיים לפני כ־3 שנים.

פרופסור ויטלסטון הרצה הרצאות אורח ב־פקולטה לחקלאות ברחובות בפני אנשי מקצוע ורופאים ווטריטאריים. ענין מיוחד מצאתי בחלק מהרצאתו, הדין בתגלית חדשה יחסית של השפעת "אכף" (stress בלע"ז) על בריאות העטין של הפרה. הוכח שבגלל מתיחות, הבהלת הפרה, כאב וכו' עלול לא רק להתערער ביצוע תקין של החליבה — דבר שידוע מזמן — אלא אף ניכרת עליה מהירה במספר הלוקוציטים שבחלב, ה־גורמת כמובן להגברת דרגת הס.מ.ט. בניסוי ש־ערכו בתחנת רואקורה במשך כשנה, הופרדו מכלל העדר 6 פרות והוחזקו בבידוד במשך כ־מחצית השעה לפני בדיקת הס.מ.ט. בכל פעם ש־הופרדו הפרות מהעדר — נרשמה עליה ניכרת בבדיקת ס.מ.ט. בהשוואה לבדיקות שבוצעו אצלן ללא הפרדה.

פרופסור ויטלסטון סיפר על עדר מסוים בנירזילנד, שנהרס כמעט כליל עקב התפרצויות חוזרות ונישנות של מסטיטיס, על אף השמירה על כל כללי ההיגיינה ולמרות טיפול בידי רופאים

לת הפטמות לאחר כל חליבה. כולם בדיעה שמספר הדלקות החדשות בעדר יפחת בהרבה כבר לאחר שנה אחת של ביצוע פעולה זו ובי־מקביל נראה גם ירידה בתוצאות חמורות ב־בדיקות של סמ"ט, דבר שיצמצם את מספר ה־פרות הזקוקות לטיפות ביובש, על כל המשתמע מכך מבחינת בריאות־העדר ומצבו הכלכלי.

ד"ר ג. פרנצוס, באר־שבע
ד"ר ב. מחנאי, קבוצת אורים

תיקון

ברשימתי "הצעות לביצוע החליבה בשעת הפסקת זרם החשמל" בחוברת מס' 109/110 של משק הבקר והחלב, ע' 62, נפלו הטעויות הבאות:
בשורה 5, כתוב משאבה VP-182, צ"ל משאבה VP 18-L.
בשורה 7, כתוב משאבה VP-95, צ"ל משאבה VP 9-S.

זאב שצור