

הרצוי והמצוי

או נורמות ואמות מידה המשמשות להערכת ממשק הבריאות והרבייה
מרדכי מלען, חיפה-קטניה

בהמשך לדשימתי הקודמת בנושא ממשק הבריאות והרבייה ("משק הבקר והחלב" מס. 176) וכמובטח שם, אני מביא לידיעת ציבור בוקרינו לוח ציונים (score card) המבוסס על לוח אשר הורכב על ידי חבורה של הרופאים הווטרינריים הפעילים באזור עמק Chino שבקליפורניה, ואשר התפרסם בחוברת 1980 של הירחון Dairy Herd Management. אם גם ניתן לשכלל את הלוח בכמה סעיפים, הרי הוא מקיף בצורה די פשוטה את כל הנושאים העיקריים והקובעים את רמת הבריאות והרבייה של העדר. אין כוונתו של לוח הציונים הנ"ל אלא לגרום לשיפור נוסף של המצב הקיים בהשוואה לתוצאות השנה שעברה ובהשוואה לתוצאות אידיאליות המקובלות כברות השגה. ראוי לציון השיטה הדידקטית המונחת ביסוד לוח הציונים, כלומר השאלון בדבר נהלים בפעולות שיגרה ביחס לארבעת הנושאים העיקריים של ממשק הבריאות והרבייה: עטינים וחלב, רבייה, גידול השגר ובריאות העדר בכלל.

הלוח השאלון מתחלק לשני חלקים לגבי כל אחד מארבעת הנושאים: האחד (1) נוהל פעולות שיגרה כפי שהן מבוצעות במשק, והשני (2) הצבת יעדים שיש לשאוף להשגתם בשנה הבאה או השוטפת. מתוך תשובה כנה לכל אחת מן השאלות נלמד עד מהרה, היכן עדרנו מפגר בביצועיו ומה יש בכוחנו לעשות כדי להיטיב את המצב. על מנת לשוות מראה אקטואלי ללוח הציונים שיובאו להלן, רשמתי את התוצאות והביצועים של העדר הגדול שבסציליה. נראה בעליל, שיש עוד מקום לשיפור.

אגב, נראה לי שיש לשכלל במעט את לוח הציונים וכמו כן להתחסס בנפרד לפרות ולעגלות/מבכירות בכל הנוגע לסקר בעיות הרבייה. ההבדלים עשויים להיות משמעותיים ובלוח כמו שהוא אינם באים לכלל ביטוי הולם.

ממשק חליבה ואיכות חלב

(1) נהלי פעולות שיגרה במשקך		
ל	כן	רחיצת עטינים וייבושם במגבות אינדיוידואליות? לקיחת צליפים ראשוניים ובדיקתם (הורדת חלב)? ציוד חליבה – ביקורת כללית פעמיים בשנה? טבילת פטמות אחרי החליבה לכל הפרות? טיפול ביובש לכל הפרות?
×	×	
רק רחיצה	×	
×	×	(2) יעדים לצימצום מחלות % החולבות בטיפול בכל זמן שהוא ספירת תאים סומטיים CMT מגיבות שלילית ועקבות כלשהן (דרגות 1-0) ספירת חידקים (standard plate count) ספירת חידקי קולי ספירה לאחר פיסטור
משקך	היעד	
	< 2%-1 300,000 85% < 10,000 < 10 < 100	

רביה

(1) נהלי ממשק		
לא	כן	
	×	מקום נפרד לפרות ממליטות?
×	×	בדיקה וטרינרית שיגרתית של כל הפרות לפני הזרעתן?
	×	ביקורת שנתית של שיגרת גילוי הדרישות ושל יעילות ההזרעות?
	×	בדיקת הריון מוקדם 35-90 יום לכל הפרות?
	×	תוכנית חיסונים שנקבעת בהתייעצות עם הרופא?
(2) יעדים לצימצום מחלות		
משקך	היעד	
12.5	12.3	המרווח בין ההמלטות, חודשים
102.0	100.0	ימים פתוחים (ימי ריק)
62.0%	60%	% ההתעברות מהזרעה ראשונה
1.7	1.9	מספר הזרעות להריון
	15%	% אי גילוי ייחומים
2.5%	5%	% ייחומים חוזרים (38-60 מן ההזרעות / ספיגת עוברים)
1.9%	3%	% הפלות (אחרי 60 יום מן ההזרעה)
4.4%	5%	% עצירת שליה
	95%	% מוכנות להזרעה (30 יום אחרי ההמלטה)

השנה, לאחר ניכוי המלטות המבכירות הנכנסות. ביחד עם נתון זה, או במקומו, ניתן גם לחשב את אחוז הוולדות הנולדים, של הפרות והמבכירות בנפרד וביחד, כמודד לפוריותן של אלו ושל אלו. מעבר לזה, שמא רצוי לנו לחשב את מספר הוולדות הגמולים (או המגיעים לגיל ההזרעה) כמודד להצלחה של ממשק הבריאות, הרביה, הגידול וההזנה כאחד? הדבר מקובל מאוד בין מגדלי הבקר מעדרי הבשר, ושוב דוגמה: בעדר בסיציליה היו בממוצע שנתי 2,142 פרות, אך רק 1,312 פרות (=61.4%) שהיו בראשית השנה נשארו עד סופה. 786 מבכירות נכנסו לעדר, שגדל בכ-3%. בס"ה המליטו 1,727 פרות, שהן 84% ממספר הפרות בראשית השנה; ועוד המליטו 786 מבכירות ובס"ה מספר ההמלטות הגיע בשנה ל-2,513 שהם 92% מן המגיבות חיובית לבדיקת הריון. חלק מאלו נמכר על אף היותן הרות.

בהתחשב עם אחוז התאומים הניכר הגיע מספר הנולדים ליותר ממספר ההמלטות, אך אחוז התמותה "תיקן את המעוות", כך שבסופו של דבר נותרו רק 2,273 עגלות/עגלים, שהם 92% מסך מספר ההמלטות, או 107% ביחס

לעתים קשה לקבוע את מספר הייחומים שלא נתגלו. התחליף לזה יכול לשמש מספר ואחוז הייחומים המתגלים אחרי 60 יום למן ההזרעה שקדמה לייחום האמור. מקובל לחשוב שהמצב הוא תקין, כאשר מכל 100 פרות המובאות לבדיקת הריון בין 35-60 יום אחרי הזרעתן לפחות 85% אמנם הרות. כאשר הן נבדקות בין 45-75 יום אחרי הזרעתן – לפחות 95% הן הרות. לדוגמה, במשק בסיציליה בודקים הריון בין 60-90 יום אחרי ההזרעה ולפחות 97.5% אמנם הן הרות.

במקום הזה מן הנכון להכניס מדד נוסף, או אף יותר מזה. הריני מפנה את תשומת הלב של הקוראים לרשימתו של הח' אריה הראל בחוברת "חקר ומעש" מס. 3 אשר מהווה גישה מעניינת וכוללת לבעיות הרביה בעדר. אמנם, יש לי השגות בנדון אך לא ארצה להיכנס לוויכוח ביחס אליהן בשלב זה, כי הרעיונות של אריה הראל ראויים להתייחסות נפרדת ומעמיקה. אך ארשה לעצמי לשלף כמה מדדים מרשימתו לצורך השלמת הלוח השאלון שלפנינו.

מן הנכון לחשב את אחוז הפוריות, כלומר את מספר ההמלטות ביחס למספר הפרות בראשית

למספר הפרות הממוצע, הנמצא בעדר. אפשר להמשיך ולגלגל את המספרים עד אין סוף. הכל תלוי במה שרוצים להוכיח (או להסתיר, חלילה), אך הכוונה היתה למצוא מדדים בעלי משמעות שיש להם השלכה לענינו.

גידול השגר

(1) נהלי ממשק		
לא	כן	
	x	מקום נקי והשגחה בעת ההמלטה?
	x	הנקת/הגמעת קולוסטרום לפני 12-6 שעות לחיי הוולד?
	x	תאים נפרדים ליונקים ומעקב ורישום לחודשיים הראשונים?
	x	תוכנית הזנה בדוקה מבחינה מקצועית מן הלידה עד גיל שנתיים?
	x	תוכנית חיסונים שנקבעה בהתייעצות עם רופא מוסמך?
	x	תוכנית להדברת טפילים?
(2) יעדים לצימצום מחלות		
משקך	היעד	
8.1%*	5%	% תמותה עד גיל חודשיים
1.1%	3%	% תמותה מחודשיים עד שנתיים
85 יום	עד חודשיים	הגיל בעת הגמילה, בממוצע
540	590	המשקל בהמלטה ראשונה, ק"ג
אחרי ההמלטה		הגיל בהמלטה ראשונה, חודשים
27-24	26-24	* עד גיל 3 חודשים

בסעיף זה הריני מציע להרחיב ולהוסיף כמה מדדים, כדי לוודא את טיב הגידול של הדור הצעיר והתפתחותו, כלהלן:

0.605	0.400	% וולדות נולדים מתים (כולל מתאומים)
87.0	60.0	תוספת המשקל היומית עד הגמילה, ק"ג/יום
0.710	0.750	המשקל הממוצע בעת הגמילה, ק"ג
352	350	תוספת המשקל מן הגמילה עד ההזרעה, ק"ג/יום
16-14	16-14	המשקל בעת ההזרעה, ק"ג
		הגיל בעת ההזרעה, חודשים

בריאות העדר

(1) נהלי ממשק		
לא	כן	
	x	ביקורי רופא סדירים?
	x	תוכנית חיסונים כללית לעדר?
	x	הדרכה מקצועית להזנת העדר?
	x	מעקב רישום מושלם של כל הנעשה בשטח הבריאות?
	x	ביקורת תנובת החלב?
(2) יעדים לצימצום מחלות		
משקך	היעד	
38.7%	< 15%	ברור פרות בגלל מחלה או פציעה (כולל אי התעברות)
2.4%	35%-25%	ס"ה ברור פרות, בממוצע
6.0%	< 3%	ס"ה פרות מתו
	10%-5%	עליה ברמת התנובה בעדר

המערכת של המשק הגדול שם. מה גם, שיש בתוכנית להגיע לשלושת אלפים חולבות תוך זמן קצר יחסית.

אך עם כל החשיבות שאנו מיחסים לרישום ולעיבוד הנתונים ולמיחשוב המערכת, כל אלה אינם יכולים ואינם צריכים לבוא במקום ההשגחה על העדר והמעקב אחר מצבו של כל ראש וראש. הרישום והסיכומים הרלוונטיים יצביעו על נקודות התורפה בממשק ויוליכו לנקיטת האמצעים המתאימים לתיקון כל הטעון תיקון תוך פרק זמן סביר ובהתאם למסיבות.



לסיכום, ברצוני להדגיש פעם נוספת את החשיבות הנודעת לרציפות ולאחידות הרישום ושל המעקב על מנת שהמידע הנאסף והמשמש בסיס לחישובים השונים ולסטטיסטיקות ישקף את המצב לאשורו.

הקושי הטכני לגבי העדר הגדול הוא בהיקף הנתונים שיש לעבדם תוך פרק זמן סביר. אצלנו בישראל זה נראה פשוט, כי ההתאחדות דואגת למתן השרות הזה, כלומר עיבוד רוב הנתונים באמצעות מחשב בשיטה אחידה לכל הארץ. יש עוד ארצות כאלו, אך לצערי סיציליה איננה נמנית עליהן, ויהיה צורך למחשב את כל



לכבוד

30.3.82

משק הבקר והחלב

א.נ,

בחוברת 176 הופיע החלפת מכתבים בין ועדת ממשק חליבה לבין חברת אלון כימיקלים בע"מ. כמובן שאין לנו כל ענין להכנס לויכוח אף לא עם אחד מהצדדים, אך נקודה אחת אנו רואים חובה להבהיר.

במכתבם של אלון כימיקלים נאמר כאילו פולידין הוא היודופר היחיד המשווק בארץ ואילו תכשירים אחרים אינם יודופורים אמיתיים וכן שהפולידין הוא התכשיר היחיד העונה על כל הדרישות הרפואיות וכו'.

עוד בשנת 1967 התחלנו בשיווק התכשיר יודו-זיין לרפת אשר אושר לשווק ע"י משרד הבריאות, נרשם בפנקס התרופות ומיוצר מחומר גלם של חבי סיבה-גייג' משויץ. התכשיר יודו-זיין מיוצר, משווק ומומלץ לשימוש ברחבי העולם, הרכבו עונה בהחלט על ההגדרה "יודופור" ועונה לכל הדרישות של מומחים בארץ ובחו"ל.

יודו-זיין רפת היה התכשיר הראשון והיחיד בזמנו אשר הוגש לבדיקות יעילות בתנאי הארץ ודו"ח מלא חתום ע"י ד"ר ג.זיו מהמכון הוטרינרי ע"ש קמרון פורסם בזמנו ונמצא בידינו.

אודה לכם על פרסום הערות אלו.

בכבוד רב,

ד"ר אמנון מיכאל

המחלקה החקלאית

אביק בע"מ - מעבדות ויינלנד בע"מ.