

איך אומרים קולוסטרומטר בסינית

ד"ר נדב גלאון - "החקלאית"

בקולוסטרומטר. לבושותי, אני לא יודע, מי ומתי המציא את המכשיר, הפשוט והחכם הזה, שתפקידו הוא, לבדוק בעקיפין את איכות הקולוסטרומ, כלומר, כמה נוגדנים הוא מכיל. עקרון פעולתו מתבסס של צפיפות החומר(משקל סגולי), במקרה זה הקולוסטרומ. ככל שיש יותר נוגדנים (חלבונים), כך עולה צפיפות הנוזל והמכשיר, שוקע בו פחות. הצבעים מופיעים, עם סקלת ריכוזי הנוגדנים ע"ג המכשיר. למיטב בדיקתי, אין עד היום מכשיר שדה פשוט, נוח לתפעול, וזול ממנו.

עד כמה הבדיקה בקולוסטרומטר מדויקת?

בניסוי שבוצע במעבדת מילודע בשנת 2002, בדקנו מכשיר חדש להערכת קולוסטרומ. המכשיר נקרא פאלמצ'ק (PalmChek). המכשיר מיוצר בארה"ב ונתלו בו תקוות רבות, מכיוון שהוא קטן, נייד ופשוט ויכול לבצע בדיקות דם, סרום וחלב, בחיות משק, ליד בעל החיים, בזמן אמת וללא צורך במעבדה. יתרון נוסף הוא יכולתו לבצע, בדיקה בודדת ואין צורך בסדרה שלמה (פאנל) וכך, עלות הבדיקה נמוכה בהרבה. בדיקת איכות הקול' נעשית בשיטת הפוטוספקטרומטריה, והתשובה ניתנת בריכוז נוגדנים (IgG). דוגמאות הקול' שנבדקו,

טבלה 1

איכות קולוסטרומ			מס פרות	חודש
אדום	צהוב	ירוק (42%)		
6	1	5 (42%)	12	יוני
1	2	8 (73%)	11	יולי
4	2	18 (75%)	24	אוגוסט
2	1	16(76%)	21	דצמבר
13	6	47 (69%)	68	סה"כ

טבלה 2

חודש	ממוצע לפרה	כמות חודשית	מס ולדות	ליטר לולד
יוני	6.2 ל'	31.2 ל'	15	2.1
יולי	5.9	66.6	20	3.3
אוגוסט	4.7	84.7	34	2.5
דצמבר	5.5	88.6	28	3.2
סה"כ	5.6	271.1	97	2.8

לוג'ינג, גברת סינית נמרצת העוסקת בתחום הרפת, הייתה בהשתלמות בארץ ושימשה כמתורגמנית, בכמה קורסי רפת בסין. בעקבות לימודיה, ביקשה לפני מספר חודשים לשלוח קולוסטרומטר לסין. המכשיר נארז בעדינות, כאתרוג יקר במחסן החקלאית ונשלח, עם אחד מעובדי צח"מ הפועלים בארץ החלב העולה. כעבור שבוע, ביקשה גברת ג'ינג עוד 200 (במילים - מאתיים) מכשירים. ישי יחיאלי, המחסנאי החרוץ, לא הפסיק לצחוק, שעה ארוכה, והפינו אותה ליצרן בארה"ב. כל משקי החקלאית יחד, רוכשים כמה עשרות מכשירים בשנה. הסיבות האפשריות לכך הן: או שלכולם יש וקונים רק במקרה של שבר, או שחלק לא מכיר ולא מודע לחשיבותו, וחלק מודע, אך לא משתמש בו.



לפי הסקר שערכנו בשנת 2001 ברפתות קיבוציות, 71 משקים ענו על השאלה "האם משתמשים בקולוסטרומטר?". מתוכם 61% השיבו כן, 21% לא ו-18% משתמשים לפעמים. המדגם במושבים, היה מצומצם וייצג את הרפת המשפחתית הגדולה יותר, וגם בו נתקבלה, תמונה דומה.

לא אחת, בעת ניסיון להחדיר עירוי תוך ורידי, ליונק מיובש, או בתחקיר אירוע רב משלשים ברפת, אני שואל שאלות על ממשק הקולוסטרומ (קול'). יש מסודרים יותר ויש מסודרים פחות, אך ישנם גם כאלה, שבין שאר ליקויי הממשק, כלל אינם משתמשים,

* ד"ר נדב גלאון נבחר לאחרונה לכהונת הרופא הראשי של "החקלאית" וכנס לתפקידו בתחילת 2004 (י.מ.).

מילודע

בשירות ענף הרפת ובקר לבשר

איכות הסביבה

- שפכים
- מים
- קולחים
- דיגום

בדיקת מזונות

- חומרי מספוא
- גרעינים
- מוצרי לזואי
- תערובות
- מזונות גסים
- ייעוץ תזונתי
- דיגום

בדיקות מעבדה וטרינרית

בניהולה של ד"ר חנה אדלר

- בקטריווגיה
- פרזיטולוגיה - טפילי דם, טפילים חיצוניים
- דם - כללית/מבדלת
- ביוכימיה - פרוגסטרום בחלב, מטבוליזם
- סרולוגיה - נוגדנים לחיידקים, וירוסים

מילודע

מעבדות לבקרת איכות
מזון | מים | התקנים רפואיים | וטרינריה



לשירותכם בכל עת

עומרי ויסמן - שיווק תחום חקלאי

טל. 04-9853292 - פקס. 04-9853291 נייד 067-753105

דוא"ל omriw@milouot.co.il

למעבדות מילודע הסמכה של מכון התקנים,
משרד הבריאות, GAFTA, ומשרד החקלאות



הושו לקולוסטרומטר וכמבחן מאמת, שימש מבחן נוגדנים בקולוסטרומטר הידוע, כתקף ומדויק. כדי לא לסטות מהנושא לא אאריך בתיאור הניסוי, בשורה התחתונה הפאלמצ'ק נמצא מדויק, אף פחות מהקולוסטרומטר.

למה בעצם צריך לבדוק?

יש הטוענים כי במשק מסודר עם הזנה תקינה, אין מחסור בקולוסטרומטר איכותי. האומנם?

בתצפית שבוצעה בחריצות, ע"י צוות רפת כפר מסריק, במשך מספר חודשים, התקבלו התוצאות הבאות:

הצבעים המופיעים על הקולוסטרומטר מסמנים את איכות הקולוסטרומטר. מקובל כי, רק קולוסטרומטר "ירוק", מכיל ריכוז מספיק של נוגדנים, כדי לשמש כקולוסטרומטר ראשון. "צהוב" ו"אדום" ראויים לשימוש כקולוסטרומטר שני בלבד. מהטבלה ניתן ללמוד, כי רק 69% מהפרות (ללא מבכירות) במשק הנ"ל, ייצרו קולוסטרומטר באיכות ירוקה, ואם לא אוגרים קולוסטרומטר, יתכנו חודשים כגון יוני במקרה זה, עם מחסור קשה (42%), וזו רק חצי הצרה. מקובל לא להשתמש בקולוסטרומטר מבכירות כקולוסטרומטר ראשון, מכיוון, שהוא דל בריכוז ובמגוון הנוגדנים.

ברפת ממוצעת, כרבע עד שליש מההמלטות הן של מבכירות. בהנחה מקורבת, שמספר המתים, מתקזז עם התאומים, הרי שהפרות הבוגרות (המלטה 2 ומעלה), צריכות לייצר קולוסטרומטר, עבור כל הוולדות. לדוגמה, ברפת של 300 חולבות, 200 הפרות הבוגרות, צריכות לייצר קולוסטרומטר, עבור 300 ולדות בשנה. 300 הולדות זקוקים כל אחד, למינימום של 2 ליטר קולוסטרומטר איכותי (ירוק), להגמעה ראשונה, כלומר 600 ליטר בשנה. אם רק 75% מהפרות (150 פרות במשק הממוצע) מייצרות קול' ירוק, הרי כל פרה, תצטרך לתת 4 ליטר בחליבה ראשונה. אם נרצה להגמיע כמומלץ 3 או 4 ליטר קול' ראשון, תצטרך כל פרה לפי אותו חישוב, להניב 6 או 8 ליטר בהתאמה. (ולא ניפינו מהמלאי בחישוב הזה קול' של פרות חיוביות במחלות, כגון בת שחפת).

למה צריך לאגור קולוסטרומטר?

מהתצפית בכפר מסריק, ניתן לראות בטבלה 2, כי יש תנודתיות רבה בכמות לולד, בין החודשים השונים. גם בגלל כמות ואיכות הקולוסטרומטר וגם בגלל פיזור בלתי אחיד, של המלטת מבכירות. במשק בו, בחודשי הקיץ יש עליה בשיעור המבכירות בין הממליתות, ללא הקפאה ושמירה, עלול להיווצר חוסר זמני בקולוסטרומטר. בכל מקרה, האידיאל של 4 ליטר קול' ראשון וירוק לכל ולד, נראה קשה מאד להשגה. וחשוב לזכור כי מומלץ, לא להעביר קול' מרפת לרפת, כך שכל רפת צריכה להסתדר עם המלאי שלה.

סיכום

בינתיים נשארו עם הקולוסטרומטר הישן והטוב. בגלל השונות הגדולה באיכות הקול', בין פרה לפרה וחוסר התנגדות של הולד, ללא הגמעת קולוסטרומטר, ערכו של המכשיר רב ועצום. חולשתו העיקרית היא היותו שברי. צריך לזכור שיש לבדוק קול' טרי או מופשר, כשהוא מעל 22 מעלות צלסיוס. יש סטיות בצפיפות, בגלל חלבונים אחרים, פרט לנוגדנים, שומן ומוצקים אחרים. בדיקת קול' היא, השלב הראשון בממשק נכון של קול' ויונקים. במבחן יחס עלות-תועלת, שימוש במכשיר מחזיר את עצמו פעמים רבות, בהקטנת תמותה, תחלואה, שימוש בתרופות, בדיקות מעבדה ועצבים מרוטים לרפתן ולרופא. ■

תודה למעבדת מילודע ולרפתות כפר מסריק ובית העמק על מאמציהם ונכונותם לזכות את הרבים.