



שמוליק פרידמן - מועצת החלב, מאל"ה
shmulik@milkm.org.il

בריאות העטין ואיכות החלב

המערך הארצי לבריאות העטין של מועצת החלב, ממשיך להיות הזרוע המרכזית לניטור ולטיפול בנושא בריאות העטין ואיכות החלב. בסך הכול הממצאים חיוביים ועזר החלב שלנו מצטיין באיכות חלב ראווה לשיווק

פעילות המעבדה לבריאות העטין 2010

המעבדה בניהולה של ד"ר מור פריד ממשיכה לקיים סל שירותים רחב למגדלים, שכולל בדיקות בקטריוLOGיות ובדיקות אחרות. שנת 2010 התאפיינה במיתון הירידה במספר הבדיקות הבקטריוLOGיות לאבחון פתוגנים של העטין שנשלחו מהרפתות, בהמשך לעלייה במספר הבדיקות לפתוגנים של העטין בצאן, עלייה במספר הבדיקות לבת שחפת בחלב.

הקפדה על נוהלי העבודה המומלצים: שגרת החליבה, "ניהול ייבוש פרות", "פרוטוקול טיפולים", שמירה על התנאים הסביבתיים ורווחת בע"ח, יבטיחו גם להבא את המשך שיפור התוצאות

הבדיקות הבקטריוLOGיות כוללות: בדיקות לאבחון פתוגנים לעטין בחלב, בדיקות ממכלי חלב למשקים בעייתיים (ניטור סטרפ. אגלקטיא ומיקופלסמה בוביס), בדיקות מיקרוביאליות לרפד ולאמצעי ניגוב לפטמות. בדיקות נוספות שבוצעו במעבדה: בדיקות איכות לחומרי חיטוי לפטמות, בדיקת נוגדנים לבת שחפת בחלב ובדיקות לספירות חיידקים כלליות בחלב, לצורך שימור טבלת המרה של מכשיר ה"בקטוסקן" במעבדה המרכזית של המ"ב. בדיקה זו נעשית בשיתוף פעולה פורה וכמתן שירות למעבדה המרכזית. פירוט הבדיקות מופיע בטבלה מס' 1.

תוצאות אבחונים מדלקות עטין קליניות בבקר

דגימות החלב הנבדקות במעבדת מאל"ה נשלחות, ברובן, ביוזמת ובאחריות המגדלים. במהלך השנה נבדקו 10,538 דגימות, שסיבת המשלוח שלהן הוגדרה "דלקת קלינית", מ-460 משקים. יש עלייה כללית באבחונים של דלקות קליניות הנגרמות מחיידקים מקבוצת הסטרפטוקוקים, ועלייה באבחונים מדלקות הנגרמות על

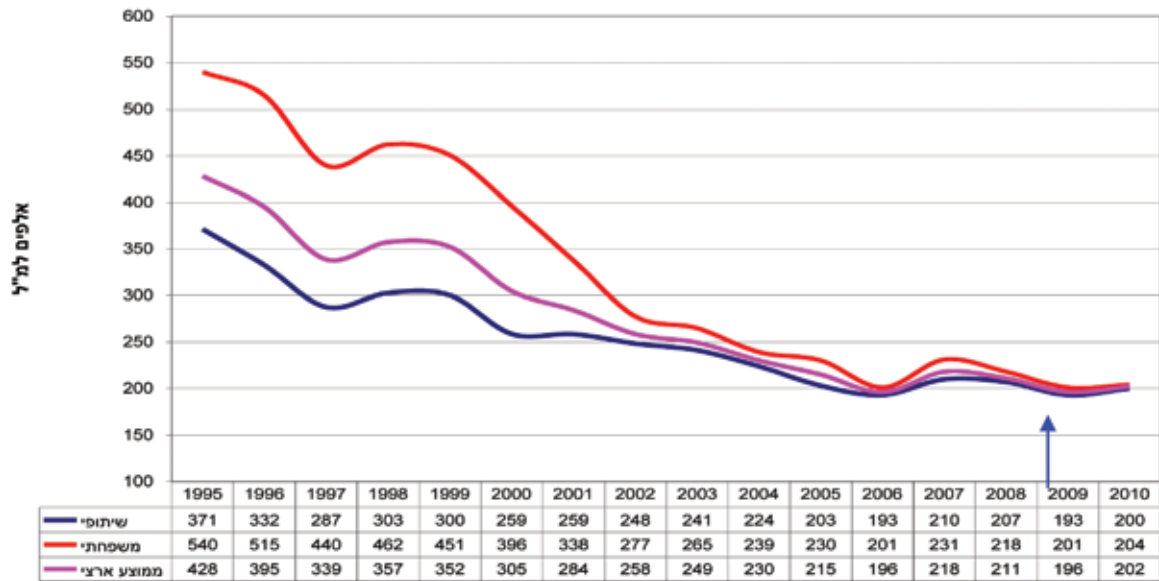
מאפייני התנהלות של מאל"ה בשנת 2010

1. המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב, הנו מחלקה מקצועית של מועצת החלב (מאז 2005) ובאחריותה ביצוע פעילויות אבחוניות והדרכתיות, במעבדה ובשדה, בתחום בריאות העטין ואיכות החלב.
2. מצבת כוח האדם כוללת 15 עובדים, חלקם בחלקיות משרה. כל עבודתה של מאל"ה מתבצעת בהתאם לנוהלי עבודה מקצועיים, תוך שימת דגש על בקרת איכות ומתן פתרונות מקצועיים ללקוחות.
3. המעבדה לבריאות העטין בקיסריה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן איכות מקצועי (ISO 17025) הניתן בארץ והנו בעל הכרה בין-לאומית. בנוסף לכך המעבדה מוכרת גם על ידי משרד הבריאות לביצוע בדיקות בתחומים מוגדרים מקצועית.

סיכום פעילות מאל"ה ותוצאות מקצועיות לשנת 2010

מדדי איכות ובריאות חלב גולמי

1. ספירת התאים הסומטיים (סת"ס) ממכלי חלב - בשנת 2010 ניכר שיפור ניכר בסת"ס הכללי וחזרנו למעשה לרמה בשנת 2006 (תרשים 1). הקפדה על נוהלי העבודה המומלצים: שגרת החליבה, "ניהול ייבוש פרות", "פרוטוקול טיפולים", שמירה על התנאים הסביבתיים ורווחת בע"ח, יבטיחו גם להבא את המשך שיפור התוצאות. במקביל, ביצוע מדיניות הניטור והמעקב האבחוני, כולל ניתוח של התוצאות המלאות, לפחות פעם בשנה, יבטיחו את שמירת בריאות העטין ברמה הלאומית ובמשק המגדל.
2. ספירת החיידקים הכללית (סח"כ) - אין שינוי בתוצאות של 2010 בהשוואה לשנה קודמת. נמצא כי מעל ל-95% מהיצרנים נמצאים ברמות טובות וטובות מאד במדד איכות זה. הטמעה והבנת המגדל כי בעיות בתחום זה נגזרות בעיקר, מבעיות ומתקלות "משמעותיות" אשר עיקרן בתחום ההיגייני. בעיות כאלו מחייבות פנייה מידית למדריך מאל"ה האזורי. הפעלת המידית תוך שילוב של מדריכים נוספים במערכת, במידת הצורך, תביא לאבחון מהיר של התקלות ולמניעת נזק כלכלי כבד למגדל ולתעשייה.



שנשלחו (לא נשלחו דגימות מכלל הנחלבות!). האבחנה הראשונה התבססה על משלוח של דלקת עטין למעבדה, עובדה המדגישה את החשיבות הרבה של ניטור שוטף ומתמיד מדלקות עטין קליניות ותת קליניות.

"דיגום אפידמיולוגי" - הערכת שיעורי הנגיעות התת-קלינית בעטין ברמה הארצית

מטרת הדיגום היא לקבל מידע על הגורמים הפתוגנים התוך עטיניים האחראים לנגיעות התת-קלינית ברמה הארצית. דיגום זה חשוב ליצירת בסיס מידע עדכני, ולאיתור שינויים במגמות ובשכיחות אותם פתוגנים התת-קליניים בעטין. המודל השנה כלל כ-20% ממשקי בקר החלב בארץ ולפיו נדגמו, באופן אקראי, ברפת השיתופית 9 פרות וברפת המשפחתית 3 פרות לפי רבעים. הפרות נדגמות ע"י מדריכי מאל"ה במהלך הביקורים במשקים. הדיגום האפידמיולוגי בשנת 2010 כלל 190 משקים בפיזור ארצי (147 מושבים, 42 קיבוצים, 1 ב"ס חקלאי) ונתן מידע על הגורמים המעורבים בנגיעות התת-קלינית וחיזוי שיעורי הנגיעות שלהם במשק החלב הישראלי.

בדומה לשנה החולפת, נתוני הסקר מצביעים על כך שכ-70% מהרבעים נקיים מפתוגנים של העטין ומבין אלו שנגועים הקבוצה המובילה הינם ה"מיקרוקוקים" CNS. הנגיעות ברמה ארצית בפתוגנים מדבקים מהותיים דוגמת **סטאפ.אוראוס** הינה נמוכה מאד ועומדת על פחות מאחוז, וזהו הישג גדול למשק החלב הישראלי.

ניטור מכלי חלב

בדיקות במכלי חלב משלבות ניטור של בריאות העדר, איכות החלב ובטיחות המזון. במעבדה לבריאות העטין מבצעים בדיקות לפתוגנים מדבקים של העטין דרך מכלי החלב בשיתוף פעולה עם המעבדה המרכזית, מבקרי המשקים של המחלבות וצוות השדה של מאל"ה. יתרונות הבדיקה הם רבים וכוללים פשטות הביצוע, זיהוי מוקדם של

ידי "מיקרוקוקים". הגורם הדומיננטי לדלקות עטין קליניות בבקר הנו **א.קולי**. חשוב לזכור כי הנתונים אינם מנוטרלים למשק המקור, לפרה ולרבע ולכן כוללים אבחונים חוזרים ממקור משותף. ראוי לציין את המשך השיפור באיכות הדיגום על ידי הרפתנים המתבטא בירידה ניכרת בשיעור הבדיקות המזוהמות.

לגבי **מיקופלסמה בוביס** אובחנו השנה 6 משקים חדשים הכוללים שני קיבוצים וארבעה מושבים, בהם סה"כ 35 פרות חיוביות מדגימות

טבלה מס' 1 - סיכום בדיקות במעבדה לבריאות העטין ואיכות החלב, קיסריה 2010

סוג הבדיקה	מס. בדיקות	אחוז מסך הבדיקות
בדיקות מיקרוביאליות בקר	41,894	38
בדיקות מיקרוביאליות צאן	13,633	12
דגום אפידמיולוגי בבקר	3,456	3
מבחני רגישות (בקר)	3,340	3
מבחני רגישות (צאן)	696	<1
בדיקות חלב לבת שחפת (מועדון)	34,888	32
בדיקות חלב לבת שחפת (סקר)	8,321	8
ניטור מכלי חלב (סטרפ. אגלקטיא)	629	<1
ניטור מכלי חלב (מיקופלסמה בוביס)	637	<1
מחקר	640	<1
ספירה חיידקים כללית במכלי חלב	423	<1
חומרי חיטוי לעטין	559	<1
בדיקות חלב ל-BLV	445	<1
בדיקות חומרי ריפוד לסככות	113	<1
אמצעי נייגוב לפטמות	13	<1
סך הכול	109,687	100

להורדת נגיעות או ביעור המחלה. הבדיקות אינן חלק מפעילות מועדון עדרים נקיים והן נעשות בתשלום. עקב רגישות יתר של הערכה לא ניתן לבצע את הבדיקה, דרך או באמצעות, ביקורת החלב. הבדיקה מבוצעת על ידי דיגום פרטני של פרה בעדר שלא דרך מד החלב.

המעבדה לציוד חליבה בקיסריה

המעבדה לציוד חליבה מנוהלת על ידי אברהם הראל. היא נמצאת בצמידות למעבדת מאל"ה בקיסריה. במעבדה קיים מדמה (סימולטור) לציוד חליבה המשמש בין השאר לביצוע בדיקות וכיולים של ציוד חליבה ע"פ תקני ISO. במהלך 2010 נבדקו במעבדה זו כל המכשירים של המדריכים, בוצעו בדיקות לאשכולות חליבה לספקים שונים (בתשלום). בנוסף לכך בוצעו בדיקות השוואתיות של אשכולות החליבה, וכן בדיקות לבחירת נקודת הבדיקה הדינמית באשכול החליבה. בשנת 2010 שודרג הציוד במעבדה והותאם לדרישות ולתקנים הבין-לאומיים ולצרכים של מאל"ה. עם סיום ההתקנה והטמעת הציוד החדש, התמקדה פעילות המעבדה בבדיקות דינמיות של בטנת החליבה.

מערך חליבה לשעת חירום

נרכשה מערכת חליבה לשעת חירום הכוללת 10 יחידות חליבה ניידות כפולות ושני מכלי חלב נגרים בנפח של 600 ליטר כל אחד. המערכת הותקנה בתוך מכולה אשר מאוחסנת בבית דגן - משרד החקלאות, במתחם של ציוד מל"ח. המערכת מתוכננת להיפרס במשק אחד, או שניים, שמכון החליבה שלהם ייפגע ולא ניתן יהיה לחלוב בו. חליבת הפרות מתוכננת להתבצע במקום מוכר לפרות, כמו בסככות או בשביל חיסונים ע"י יחידות חליבה ניידות. החלב מיחידות החליבה ייאסף ע"י מכל החלב הנגרר ע"י טרקטור שיעבור בין כל יחידות החליבה, יאסוף את החלב ויפרוק אותו במכל החלב המקורר. במידה וייפגע גם מכל החלב, נעזר במכל החלב הנייד של "התארגנות הרפת גרנות" אשר מותקן גם הוא בתוך מכולה ומתפקד כיחידה עצמאית. כיום מכולה זאת מאוחסנת במפעלים האזוריים בגרנות. במהלך 2010 ובמסגרת תרגיל להדמיית רעידת אדמה, הופעל מכון החליבה הנייד ופעולתו הוצגה בפני המשתתפים בתרגיל.

סיכום פעילות עובדי השדה של מאל"ה

להלן מצבת כוח האדם בשדה: *6 מדריכי ממשק ומיכון חליבה, *2 רופאים וטרינרים, לא היו שינויים במצבת העובדים בשדה השנה (*לא במשרה מלאה).

כללי

צוות המדריכים והרופאים בניהולו של ד"ר עדין שווימר עסק גם השנה בטיפול מנע, בנושאי ממשק ותקינות מערכות חליבה בשעת רגיעה, ובמתן פתרונות מידיים לתקלות חמורות. התערבותם המהירה והמקצועית קידמה את מצב בריאות העטין ואיכות החלב ומנעה נזקים בריאותיים למקנה ונזקים כלכליים למגדלים. רופאי מאל"ה עסקו השנה בביקורים במשקים בעייתיים, ובניהול מפגשים משותפים עם הרופא המטפל והמגדל ("קונסיליום") לניתוח תוצאות שנתיות, הוצאת המלצות לשיפור המצב, ושמירה על ההישגים הנוכחיים.

חיידיקים מדבקים וניטורים, וקבלת תמונת מצב עדכנית של עשרות עד מאות נחלבות באמצעות בדיקה אחת.

בדיקת מכל החלב היא בדיקה פשוטה, קלה לביצוע ומעניקה למגדל ידע בעל משמעות קריטית, בנוגע לבריאות העטין ובעל משמעות כלכלית כבדה.

במהלך 2010 חל שיפור במערך הלוגיסטי של דיגום ואיתור דיגמות המכלים כך שנדגמו באופן יזום משקים "חריגים" בסת"ס אשר אינם שולחים בדיקות לאבחון מיקרוביאלית במעבדה, סך 190 משקים. מרבית המשקים הללו עברו ניטור יזום של 3 או 4 בדיקות לשנה,

מבחני רגישות לאנטיביוטיקה

השנה בוצעו 4,036 מבחני רגישות לאנטיביוטיקה בתדירות קבועה הנקבעת לפי סוג החיידק וסיבת הדיגום. מבחן הרגישות מתבצע גם במקרים נוספים, על פי דרישה של רופא מטפל או רופא מאל"ה. בתוצאות מבחני הרגישות בבקר, יש לשים לב לירידה מתונה, אך הנמשכת, ברגישות של א.קולי לסולפה מחוזקת. כמוכן, בצענו השנה אבחנה מובדלת בתוצאות אבחון של אנטרוקוקים מקבוצת הסטרפטוקוקים האחרים.

"מועדון עדרים נקיים מבת שחפת"

בשנת 2010 נמשכה פעילות המועדון להתמקד אך ורק במחלת בת שחפת.

בסיום שנת 2010 ישנם במועדון 280 משקי חלב. מחציתם משקים משפחתיים. כמוכן, נבדקו 138 משקים מושביים באמצעות "סקר בת שחפת" הניתן חנים למשקים, שאינם במועדון, אך רצו לבדוק את מצב הנגיעות בעדריהם.

בשנה זו נבדקו 260 משקים דרך ביקורת החלב ו-15 נוספים בשיטת דיגום מתגלגל שבו נבדקות הפרות בזמן בדיקת ההיריון טרום ייבוש (משק אחד בזמן ביקורת החלב השנייה לאחר ההמלטה). בסך הכול נבדקו בחלב 34,888 פרות במועדון ועוד 8,324 פרות ממשקים חדשים בסקר בת שחפת וכ-4,000 פרות נבדקו בבדיקות טרום. 3.3% מהנבדקות נמצאו חיוביות בבדיקה (ללא שינוי משמעותי מהשנים הקודמות). השתתפות יצרן החלב בעלות הבדיקה היא 5 שקלים לפרה.

בסיכום רב שנתי ישנה ירידה בממוצע הנגיעות במשקים בעלי נגיעות בינונית - גבוהה ושמירה על יציבות במשקים בעלי נגיעות נמוכה. כחמישית מהמשקים נמצאו ללא נגיעות כלל, 18% נמצאו בעלי נגיעות גבוהה, והשאר כבעלי נגיעות קלה-בינונית. בדיקות צואה נעשו לפרות שנמצאו חיוביות או חשודות בבדיקה הסרולוגית (חלב או דם) בשיטת real time PCR. בסך הכול נבדקו כ-500 בדיקות צואה.

נעשו מספר שינויים ארגוניים במבנה ובפעילות המועדון שהעיקרי הוא כניסתו של ד"ר עדין שווימר לפעילות בשדה בנושא בת שחפת (בנוסף לפעילותו בנושא בבריאות העטין) וירידה בהיקף פעילותו של ד"ר אורי קורן.

בדיקות לאבחון נוגדנים בחלב למחלת ה-BLV

המעבדה ביצעה השנה 1,546 בדיקות בחלב מ-8 משקים לנוגדני מחלת הלאוקוזיס בבקר. הבדיקות בוצעו בחלב פרות פרטני. הבדיקות בוצעו לפי בקשת המשק או הרופא המטפל לצורכי אבחון וקבלת החלטות

צמח תערובות מאחלת
פסח כשר ושמח
לכל הרפתנים

”את שומעת? ב”צמח תערובות”,
תפרו לי חליפה כוללת
בדיוק לפי המידות שלי!”

פרות, תרנגולות ודגי בריכות בכל הארץ נהנים ממזון איכותי, טעים ומזין מתוצרת צמח תערובות. בצמח תערובות, היצרן המוביל בישראל של תערובות מזון, מפתחים ומייצרים מגוון גדול של תערובות מוכנות, לרבות תערובות מזון מיוחדות המוכנות ספציפית על פי דרישות הלקוח. מוצרי צמח תערובות מיוצרים על פי בסיס מדעי וניסיון עשיר בהזנת בעלי חיים. מחלקת שירות הלקוחות של צמח תערובות עומדת לרשותך במתן מידע מקצועי, סיוע בשטח, יעוץ תזונתי והדרכה בכל שלב.



צמח תערובות.
אחרת אין טעם.

תזונאי מעלה גרה: אשר בראון, טל: 050-2101112, דוא”ל: asher@zmf.co.il



צמח תערובות ד.נ. הירדן 151333
משרד: טל. 04-6755567/7 פקס. 04-6755564
הזמנות: טל. 04-6755572 פקס. 04-6755580
אתר: www.zmf.co.il



באמצעות:

- הפצת מידע שוטף וחומר הדרכתי למגדלים באתר "יצרני החלב" של מועצת החלב, באמצעות הפצת "חלבי" וכן בעריכת מפגשים אישיים עם המגדלים והרופאים המטפלים.
- נערכו 3 מפגשים במסגרת "הפורום המקצועי לבריאות העטין ואיכות החלב" בשיתוף מעבדות החלב של המכון הווטרינרי ומכון וולקני.
- פרסום כתבות ומחקרים (קרן המחקר של ענף הבקר).
- התקיימו הרצאות ומפגשים ברמת המשק הבודד, ברמת המושב, התארגנות אזורית וברמה הארצית.



חליבה בשעת חירום - תרגיל רעידות אדמה

מידע ממוחשב למשק החלב

באמצעות תכנה ייחודית לבריאות העטין ואיכות החלב בשם "בריאותין", נאסף ונשמר מידע רב ברמה הלאומית. מידע זה כולל את כל הידוע, החל מרמת הרבע הנגוע ועד לניתוחים כלל ארציים, ממשקיים ובריאותיים. תכנה זו מקושרת באופן רצוף וקבוע עם מאגרי מידע אחרים כמו: "ספר העדר", תכנות לניהול עדר, נתוני מחלבות, ומתעדכנת מדי יום לתועלת הרופא המטפל והמגדל גם יחד. ■

בשנת 2010 פעל צוות השדה גם בפעולות יזומות על ידו בנושאים הבאים: החתמת המגדל על "חוזה שירות" עם מאל"ה, ביצוע "דיגום אפידימיולוגי" ובדיקת מכוני חליבה, לצורך קבלת אישור תקינות חד שנת.

הזרכה והסברה

המודעות וההכרה בחשיבות נושא בריאות העטין ואיכות החלב הוטמעה בתודעתם של מרבית יצרני החלב והעוסקים בענף זה



מחלבה קורסת ברעידה ביפן