

סיכום שנת 2012

מועצת החלב

מאל"ה - המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב

מרץ 2013

ד"ר ש. פרידמן – מנהל מאל"ה
השתתפו בכתיבה ובעריכה: ד"ר עדין שווימר ואברהם הראל
הקלדה: רחל דיין



| www.milk.org.il | office@milk.org.il |



סיכום שנתי 2012

מועצת החלב-המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאל"ה)
תוכן העניינים:

עמוד	נושא
2	תוכן העניינים
3-4	תפקידי מאל"ה ומאפייני התנהלותה
5	סיכום פעילות מאל"ה ותוצאות מקצועיות
5	מדדי איכות ובריאות חלב גולמי-תוצאות
6	פעילות המעבדה לבריאות העטין ואיכות החלב
7	תוצאות אבחונים דלקות קליניות בבקר
8-9	מבחני רגישות חיידקים לחומרים אנטימיקרוביאליים בבקר
9-10	דיגום אפידימיולוגי
10-11	ניטור מיכלי חלב
11-12	אבחונים של גורמי דלקות עטין בצאן
12	מבחני רגישות חיידקים לחומרים אנטימיקרוביאליים בצאן
13	בדיקת נוגדנים בחלב בקר ל BLV
14	חריגי חלב
15	המעבדה לציוד החליבה בקיסריה
16-17	סיכום פעילות עובדי השדה מאל"ה
18	הדרכה, הסברה ומידע ממוחשב
19	יעדי פעילות מאל"ה ל 2013

| www.milk.org.il | office@milk.org.il |





תפקידי מאל"ה

1. שיפור מתמיד של מצב בריאות העטין ואיכות החלב במקנה באמצעות:

- א. הפעלת מעבדה אבחונית בהיקף ארצי לאבחון גורמים פתוגנים בחלב העלולים לפגוע בבריאות המקנה, בריאות הציבור ואיכות החלב המשווק.
- ב. ביצוע בדיקות טכניות, ממשקיות, ובריאותיות בשדה ע"י צוות מדריכים ורופאים וטרינרים מומחים בתחום בריאות העטין ואיכות החלב, העובדים בפריסה ארצית.
- ג. מתן תמיכה מקצועית לכל הגופים העוסקים ביצור, הובלה ואחסנה של חלב גולמי.
- ד. כתיבה ועריכה של נוהלי עבודה מקצועיים בנושאים כמו: ציוד חליבה, בטיחות, בריאות העטין, רווחת בע"ח ואיכות החלב.
- ה. השתתפות פעילה בגופים, בוועדות ובמוסדות שונים העוסקים בתחום זה.
- ו. ארגון סמינרים, ימי עיון, מפגשים באזורים, עם השותפים לענף החלב.
- ז. השתתפות במחקרים ובתצפיות בנושאים הקשורים לבריאות העטין ואיכות החלב.
- ח. ניהול מועדון "עדרים נקיים מבת שחפת" וביצוע בדיקות לאיתור נוגדנים לבת שחפת בחלב.

2. הפעלת מאל"ה כיחידה מקצועית בהתאם להנחיות ולמשימות נוספות שמוטלות עליה ע"י הנהלת מועצת החלב כמו:

- א. ביצוע סקרים ופעולות אחרות תוך הפעלת צוות השדה של מאל"ה.
- ב. הדרכות מקצועיות לגורמים בענף החלב ומחוצה לו, בארץ ומחול.
- ג. הגברת המודעות לבטיחות ביולוגית ולרווחת בע"ח בבקר וצאן לחלב.
- ד. כל פעולה הנדרשת לצורך הגברת חוסנו ויציבותו של ענף החלב בארץ.

www.milk.org.il | office@milk.org.il



מאפייני התנהלות של מאל"ה בשנת 2012

1. מאל"ה הינה מחלקה מקצועית של מועצת החלב (מאז 2005) ובאחריותה לבצע פעילויות אבחוניות והדרכתיות במעבדה ובשדה בתחום בריאות העטין ואיכות החלב. בנוסף לכך משתתפת מאל"ה בפעולות ובמשימות המוטלות עליה על ידי מועצת החלב.
2. עובדי מאל"ה נמצאים בפריסה ארצית מלאה כאשר מרכז הפעילות המקצועי נמצא בקיסריה והמרכז הניהולי נמצא ביהוד במשרדי מועצת החלב. כבר בעבר הותקנו תחנות עבודה ממוחשבות בבתי העובדים והמנהלים וחלק מהפעילות המשרדית והארגונית מתבצעת משם לצורכי חסכון והתייעלות.
3. מפגש משותף של עובדי השדה יחד עם צוות המעבדה מתקיים בקיסריה לפחות פעם בחודש לצורך עדכונים, תכנון העבודה, והעשרת הידע של העובדים. מצבת כוח האדם כוללת ס"ה 15 עובדים חלקם בחלקיות משרה.
4. כל עבודתה של מאל"ה מתבצעת בהתאם לנוהלי עבודה מקצועיים ישראלים ובין לאומיים, תוך שימת דגש על בקרת איכות ומתן פתרונות מקצועיים ללקוחות.
5. 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. עבודת המדריכים בשדה מתבצעת לפי נוהלי איכות מקצועיים של ISO, שהותאמו לציוד החליבה ולמבנים הישראליים.
6. מאל"ה מהווה בסיס מידע ממוחשב יחידי וייחודי ברמה הלאומית בכל הקשור לבריאות העטין ואיכות החלב במשק החלב בארץ.

| www.milk.org.il | office@milk.org.il |



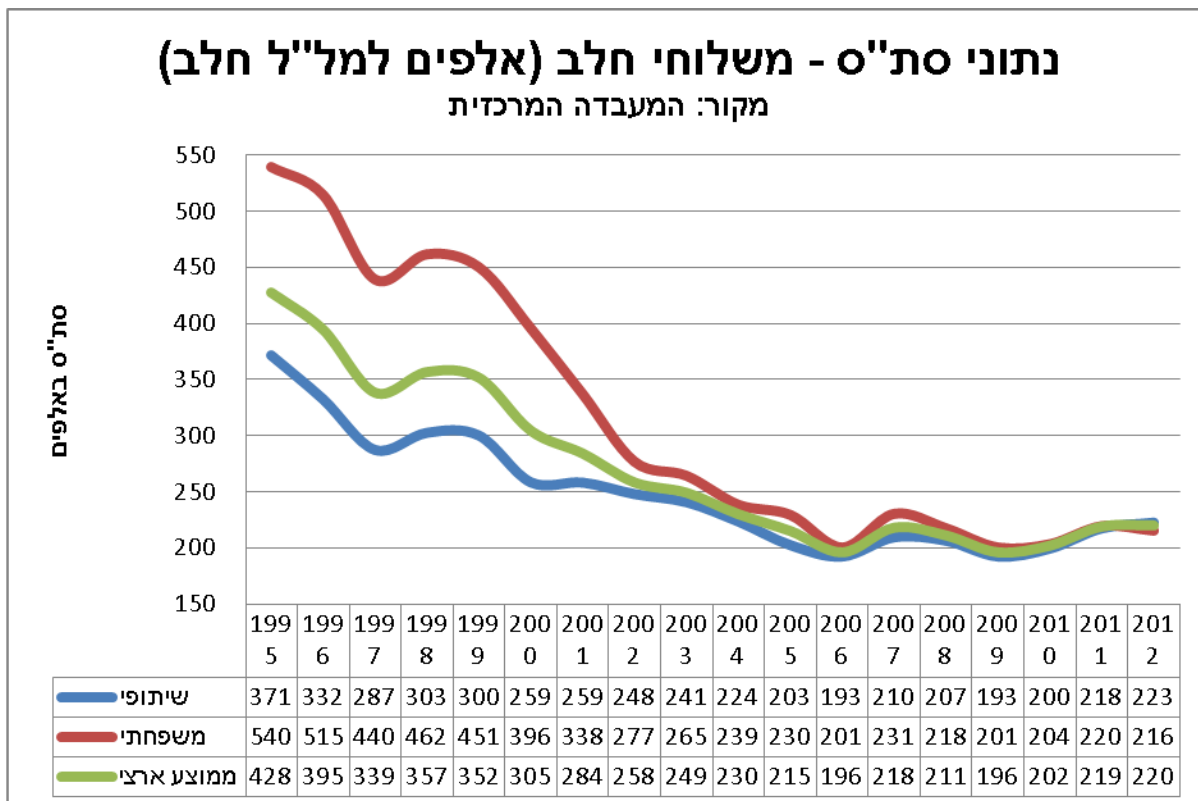


סיכום פעילות מאל"ה והתוצאות המקצועיות לשנת 2012

א. מדדי איכות ובריאות של החלב הגולמי

1. ספירת התאים הסומטיים (סת"ס) ממיכלי חלב - בשנת 2012 הגיע הסת"ס הכללי לרמה ממוצעת של 220.000 במ"ל חלב (תרשים 1). החל משנת 2010 מתקיימת עליה קלה ברמה הלאומית של הסת"ס אך יחד עם זאת עדין נשמרת רמה איכותית גבוהה המלמדת על בריאות תקינה של העטין ואיכות החלב הגולמי המיוצר בישראל. המשך הקפדה על נוהלי העבודה המומלצים בשגרת החליבה ההיגיינית, ביצוע קפדני של "נהול יבוש פרות", "פרוטוקול טיפולים", שמירה על התנאים הסביבתיים ורווחת בעלי החיים בכל תקופות החיים, יבטיחו את המשך שיפור התוצאות הקיימות. במקביל, המשך ביצוע מדיניות הניטור והמעקב האבחוני כולל ניתוח של התוצאות המלאות לפחות פעם בשנה, ע"י רופאי מאל"ה, יבטיחו את שמירת התוצאות המצוינות בבריאות העטין ברמה הלאומית והפרטנית.

תרשים מס 1 :



www.milk.org.il | office@milk.org.il |





2. ספירת החיידקים הכללית (סח"כ) - אין שינוי דרמטי בתוצאות של שנת 2012 בהשוואה לשנה קודמת. יחד עם זאת אובחנה מגמת של נסיגה בתוצאות של המגזר המושבי כאשר מעל ל-90% מהיצרנים במגזר הקיבוצי נמצאים מתחת ל-23,000 חיידקים ל מ"ל חלב בעוד שבמגזר המושבי התוצאה באחוזון הזה היא 35,000. באחוזון הגבוה יותר 95% הפער בין המגזרים הוא גדול יותר (= מספר בדיקות שבוצעו).

סח"כ-קיבוץ
(n=1972=)

95	90	75	50	25	10	5	1	אחוזון
37	23	15	10	7	5	4	3	סח"כ באלפים

סח"כ-מושב
(N=8848)

95	90	75	50	25	10	5	1	אחוזון
74	35	16	9	6	4	3	2	סח"כ באלפים

ב. פעילות המעבדה לבריאות העטין ואיכות החלב 2012

המעבדה בניהולה של ד"ר מור פריד ממשיכה לקיים סל שירותים רחב למגדלים הכולל בדיקות בקטריולוגיות ובדיקות אחרות תוך שמירה על רמה מקצועית גבוהה המתחייבת מעבודה תחת הסמכה לתקן המעבדות המחמיר ISO17025. שנת 2012 התאפיינה בעליה (+ 19.9%) במספר הבדיקות הבקטריולוגיות לאבחון פתוגנים של העטין שנשלחו מהרפתות, בהמשך לעלייה במספר הבדיקות לבת שחפת בחלב ממשקי "מועדון עדרים נקיים" (+ 5.6%)
הבדיקות הבקטריולוגיות כוללות: בדיקות לאבחון פתוגנים לעטין בחלב הגולמי, בדיקות ממיכלי חלב למשקים בעייתיים, בדיקות מיקרוביאליות לרפד ולאמצעי ניגוב לפטמות.בדיקות נוספות, שבוצעו במעבדה הן בדיקות ריכוז וחומציות לחומרי חיטוי לפטמות, בדיקת נוגדנים לבת שחפת בחלב ובדיקות לספירות חיידקים כלליות בחלב לצורך שימור טבלת המרה של מכשיר ה "בקטוסקאן" במעבדה המרכזית של ה.מ.ב. פירוט הבדיקות מופיע בטבלה מס' 1.

| www.milk.org.il | office@milk.org.il |

משרד:

דרך החורש 4, יהוד

ת.ד. 97, יהוד, מיקוד: 5610002

טל: 03-9564750, פקס: 03-9564766

Office:

4, Hachosh st., Yehud

P.O.B 97, Yehud 5610002, ISRAEL

Tel: 972-3-9564750, Fax: 972-3-9564766



מכון התקנים הישראלי



ISIRAC
ברשות הארצית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 149.00

המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאלי"ה)

ת.ד. 3553 פארק תעשייה קיסריה 3088900

טל: 04-6274477, פקס: 04-6274242

maale@milk.org.il



טבלה מס' 1 - סיכום בדיקות במעבדה לבריאות העטין ואיכות החלב, קיסריה 2011-2

סוג הבדיקה	מס. בדיקות 2012	מס. בדיקות 2011	% שינוי
בדיקות מיקרוביאליות- חלב בקר	52,954	44,129	19.9+
בדיקות חלב נוגדנים לבת שחפת (מועדון)	42,722	40,419	5.6+
בדיקות מיקרוביאליות- חלב צאן	12,223	13,093	6.6-
מבחני רגישות (בקר)	4,372	3,630	20+
דגום אפידימיולוגי בבקר	1,632	2,036	-19
מבחני רגישות (צאן)	549	589	6.7-
בדיקות מיכלי חלב (בקר וצאן)	219	135	62+
חומרי חיטוי לעטין	836	572	46+
בדיקות חלב ל BLV	522	612	14-
בדיקות חומרי ריפוד לסככות	16	62	74-
אמצעי ניגוב לפטמות	36	23	56+
ס"ה	116,081	111,616	4+

ב.1. תוצאות אבחונים מדלקות עטין קליניות בבקר

בדיקות החלב הנבדקות במעבדת מאל"ה נשלחות רובן ביוזמת ובאחריות המגדלים. השנה חלה עליה של 10.6% (!) בבדיקות שהרפתנים הגדירו אותן כ"דלקת עטין קלינית בבקר לחלב". במהלך השנה התקבלו 14,019 (בהשוואה לשנה קודמת 12,664). בדיקות אלו נשלחו מסך של 576 משקים (בהשוואה ל 515 משקים שנה קודמת) – עליה של 12% במעורבות המשקים בתהליך ניטור דלקות הקליניות). העלייה שנצפתה מקורה גם במספר הבדיקות אך גם במספר המשקים שדגמו ושלחו בדיקות קליניות למעבדה. (טבלה מס. 2).





טבלה מס 2. – התפלגות אופי משלוחים המיקרוביאליים שנשלחו למעבדת מאל"ה בשנת 2012 -

בקר לחלב

אופי הבדיקה	מס בדיקות	% מכלל הבדיקות המיקוביאליות
דלקות קליניות	14,019	26.5
סת"ס גבוה	24,541	46.4
בדיקות אחרות	14,394	27.1
סה"כ	52,954	100

טבלה 2. א' - התפלגות גורמים העיקרים שאובחנו בדלקות עטין קליניות ותת קליניות בבקר לחלב -

2012

הגורם שאובחן	% כלל האבחונים בדלקות קליניות	% האבחונים בדלקות תת קליניות
א.קולי	32.4	3.1
CNS – "מיקרוקוקים"	15.5	22
"אין צמיחה"	13.4	30
סטרפ. דיסגלקטיא	7.8	3.3
סטרפ. יובריס	7.1	2.7
סטרפים אחרים	3.2	2.3
א.פיוגנס	3.6	0.6
סטאפ. אוראוס	1.9	1.1
סטרפ. אגלקטיא	0.5	0.8
מיק ופולסמה בוביס	0.3	0.1

באור הטבלה: ממשיכה מגמת העלייה שנצפתה בשנה שעברה באבחונים של דלקות קליניות הנגרמות מחיידקים מקבוצת **הסטרפטוקוקים** ועליה באבחונים מדלקות הנגרמות על ידי קבוצת החיידקים סטאפ. קואגולז שלילים (CNS). הגורם הדומיננטי לדלקות עטין קליניות בבקר נשאר **א.קולי**. יש לשים לב לנתוני הנגיעות בחיידק המדבק **סטאפ.אוראוס** - וחדירתו של החיידק **מיקופלסמה בוביס** כחיידק העלול להופיע בכל רפת בכלל אזורי הארץ. חשוב לזכור כי הנתונים אינם מנוטרלים למשק המקור, לפרה ולרבע ולכן כוללים אבחונים חוזרים ממקור משותף. ראוי לציין את איכות הדיגום של הרפתנים המתבטאת גם השנה בשיעור נמוך של בדיקות מזהמות. לגבי **מיקופלסמה בוביס** אובחנו השנה **10** משקים חדשים, תשעה משקים מושביים ואחד קיבוצי (ראה טבלה 4).





2. ביצוע מבחני רגישות חיידקים לחומרים אנטימיקרוביאליים בחלב בקר

השנה בוצעו 4372 מבחני רגישות לפתוגנים שונים שבודדו מדלקות עטין בבקר (עליה של 3.6% בהשוואה למספרם בשנה הקודמת). גם השנה לא אובחן שינוי משמעותי ברגישות הפתוגנים לסוגים שונים של חומרים אנטימיקרוביאליים הנבדקים במעבדה (ראה טבלה 2. ב.).

טבלה 2. ב'-תוצאות מבחני הרגישות לחיידקים שכיחים (%) שבוצעו בשנים 2010-12

א.קולי	2010	2011	2012
ג'נטמיצין	98	97.9	98.3
סולפה מחוזקת	86.9	87.4	86.1
מרבופלוקסיצין	99.2	98.7	98.8

סטאפ. אוראוס	2010	2011	2012
פניצלין G	78.9	85	78.5
מרבופלוקסיצין	99	97.3	99.5
MERSA			99.8

סטרפ. דיסגלקטיא	2010	2011	2012
פניצלין G	100	100	99.8
מרבופלוקסיצין	99.7	100	100
ריפאקסימין	98.7	100	100

CNS	2010	2011	2012
פניצלין G	57.2	59	59.4
מרבופלוקסיצין	99.2	99.4	99.8
ריפאקסימין	96.2	97.4	100

www.milk.org.il | office@milk.org.il





ב.2. "דיגום אפידמיולוגי"- הערכת שיעורי הנגיעות **התת קלינית** בבקר לחלב ברמה הארצית מטרת הדיגום היא לקבל מידע על הגורמים הפתוגנים התוך עטיניים האחראים לנגיעות התת-קלינית ברמה הארצית ללא קשר למשלוחים שנשלחו מהמשקים. דיגום זה מבוצע על ידי צוות השדה של מאל"ה והנו חשוב ליצירת בסיס מידע עדכני, וכן לאיתור שינויים במגמות ובשכיחות הפתוגנים התת קליניים בעטין. במודל המקורי תוכנן לכלול כ 20% ממשקי בקר החלב בארץ אך בפועל נדגמו כ 12% מכלל משקי החלב לבקר.

לפי מודל הדגום האפידמיולוגי נדגמו ברפת השיתופית באקראי 9 פרות לפי רבעים וברפת המשפחתית 3 פרות. הדיגום האפידמיולוגי בשנת 2012 כלל 112 משקים בפיזור ארצי לאורך כל השנה, ונתן מידע על הגורמים המעורבים בנגיעות **התת קלינית** וחיזוי שיעורי הנגיעות שלהם במשק החלב הישראלי (ראה טבלה מס' 3).

טבלה מס' 3 - תוצאות עיקריות "סקר אפידמיולוגי" 2012 לנגיעות **תת קלינית*** לפי שכיחות יורדת:

שם הממצא	מס' בידודים	% מכלל הבדיקות
ללא צמיחה	845	51.8
"מיקרוקוקים"	242	14.8
אין פתוגנים	206	12.6
קורינה בוביס	183	11.2
מזוהם	58	3.6
א.קולי	19	1.2
סטרפטוקוקים אחרים	11	0.7
אחרים	39	2.3
סטרפ. דיסגלקטיא	13	0.8
סטאפ. אוראוס	1	0.1
א.פיוגנס	4	0.2
סטרפ. יובריס	11	0.7
פסאודומנס אאירוגינוזה	0	0
סה	1632	100

באור הטבלה: בדומה לשנה החולפת, נתוני הסקר מצביעים על כך שכ 64% מהרבעים נקיים מפתוגנים של העטין ומבין אלו שנגועים הקבוצה המובילה הינם מקבוצת ה- **CNS** (מיקרוקוקים).





הנגיעות ברמה ארצית בפתוגנים מדבקים עיקרים כדוגמת **סטאפ.אוראוס** הינה נמוכה מאד ועומדת על פחות מאחוז, יחד עם זאת אנו מזהים עלייה בנגיעות בשנה האחרונה של כלל קבוצת החיידקים המדבקים בהשוואה לשנה הקודמת. למען הסר ספק יש להדגיש כי כל החיידקים הפתוגנים מושמדים בתהליך הפיסטור שהינו חובה ע"פ הנחיות משרד הבריאות ומבוצע ע"י כלל המחלבות בארץ.

ב.3. ניטור מיקרוביאלי של מיכלי חלב בשיטה הסטנדרטית ובשיטה המולקולרית

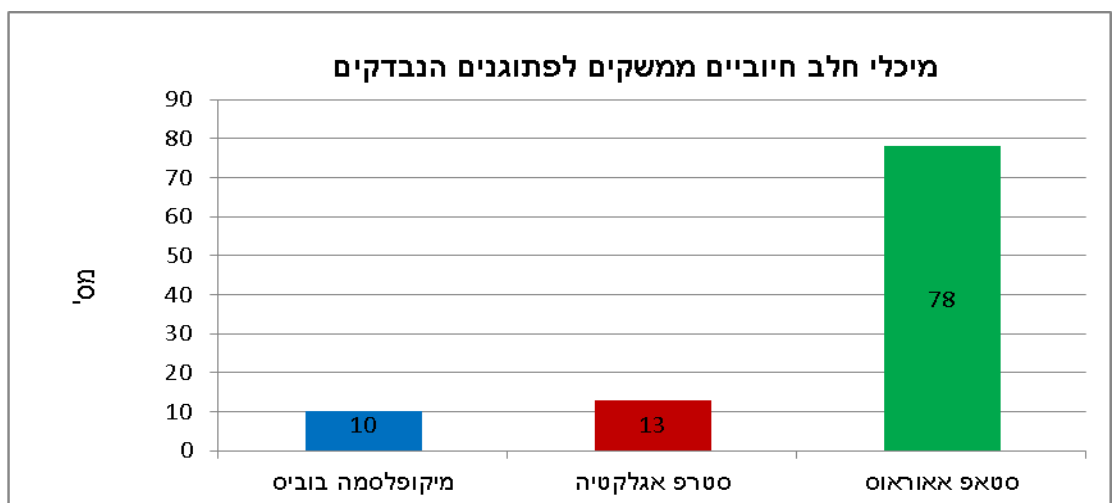
בדיקות במיכלי חלב משלבות ניטור של בריאות העדר, איכות החלב ובטיחות המזון. יתרונות הבדיקה הם רבים וכוללים פשטות הביצוע, זיהוי מוקדם של חיידקים מדבקים וקבלת תמונת מצב עדכנית של עשרות עד מאות נחלבות באמצעות בדיקה אחת. בדיקת מיכל החלב היא בדיקה פשוטה, קלה לביצוע המעניקה למגדל ידע בעל משמעות קריטית בנוגע לבריאות העטין ובעלת משמעות כלכלית. השנה נבדקו **135** מיכלי חלב בשיטה המיקרוביאלית הקלאסית. במהלך 2011 הוקמה **מערכת לאבחון מולקולרי** של פתוגנים בעטין ובשנת 2012 נערך סקר שניטר בשיטה חדשה זו את כלל מיכלי החלב לבקר לשלושה פתוגנים מהותיים: **סטאפ.אוראוס**, **מיקופלסמה בוביס**, **סטרפ. אגלקטיא**.

ס"ה נבדקו במהלך השנה **1142** דוגמאות חלב בקיט המולקולרי המסחרי אשר כללו גם בדיקות חוזרות של מיכלי חלב, מרקי העשרה ממיכלי חלב, פרות בודדות חשודות, איגומים ועוד (ראה טבלה 4 ואיור מס.2).

טבלה מס. 4. - תוצאות אבחוני מיכלי חלב בשנת 2012

אבחון פתוגנים לעטין לפי סוג המשק					
%	סה"כ	בתי ספר	מושביים	קיבוציים	
1.06	10	0	9	1	מיקופלסמה בוביס
1.38	13	0	13	1	סטרפ אגלקטיה
8.26	78	3	52	24	סטאפ אוראוס
89.30	843	941	870	918	לא נמצא פתוגן
100.00					

איור מס.2. - אבחוני פתוגנים בשיטה המולקולרית





ב. 4. תוצאות אבחונים של גורמים לדלקות עטין בצאן

בדומה לבקר, גם בצאן הדיגום בדיר הוא ביוזמת ובאחריות המגדלים והרופאים המטפלים. כמו בשנים עברו מיעוט של מגדלי הצאן בצעו ניטור ומשלוח קבוע של דגימות למעבדה ונקודה זו חייבת בשיפור. מקרב מגדלי הכבשים 25 משקים בלבד שלחו דגימות מתוכם היו 241 בדיקות של דלקות קליניות והיתר סת"ס גבוה ובדיקות מעקב אחרות. ס"ה נשלחו 5,774 בדיקות חלב מכבשים לאבחון המעבדה. בענף העיזים המצב אינו משופר יותר 28 משקים שלחו דגימות חלב מתוכם 209 דלקות קליניות והיתר סת"ס גבוה ובדיקות מעקב ס"ה 6,419 בניתוח תוצאות הבדיקות יש להתייחס למיעוט הבדיקות וריכוזן ממספר משקים מצומצם בעת בחינת הממצאים (טבלה 5).

| www.milk.org.il | office@milk.org.il |



המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאל"ה)
ת.ד. 3553 פארק תעשייה קיסריה 3088900
טל: 04-6274477, פקס: 04-6274242
maale@milk.org.il

Office:

4, Hachoshet st., Yehud
P.O.B 97, Yehud 5610002, ISRAEL
Tel: 972-3-9564750, Fax: 972-3-9564766



מכון התקנים הישראלי

משרד:

דרך החורש 4, יהוד
ת.ד. 97, יהוד, מיקוד: 5610002
טל: 03-9564750, פקס: 03-9564766



טבלה מס' 5 – גורמים פתוגנים עיקריים בכבשים ובעיזים מדלקות עטין - 2012

הגורם הפתוגני	כבשים	עיזים
CNS ("מיקרוקוקים")	32.9	40
א.קולי	2.3	0.8
סטאפ. אוראוס	1.7	3.1
פסאודומונס	1.2	0.3
א. פיוגנס	0.5	0.5
סטרפים	1.9	1.5

ב. 5 . תוצאות מבחני רגישות החיידקים לחומרים אנטימיקוביאליים בצאן

יש להתייחס לעובדה כי מקור הדגימות הוא ממספר קטן של משקים ועל כן אינו משקף את הרמה הארצית. יחד עם זאת מעניינים ההבדלים ברגישות החיידק **סטאפ.אוראוס** לפניצילין בין עזים לכבשים (טבלאות 6 ו 7). (מספר בדיקות הרגישות שבוצעו לחיידק = n).

טבלה 6-תוצאות מבחני רגישות של חיידקים שאובחנו בחלב עזים

סטאפ. אוראוס (n=117)	2010	2011	2012
פניצילין G	41.6	43.4	39.7
מרבופלוקסיצין	99.4	100	100
ריפאקסימין	100	98.9	100
MERSA			97.9

CNS (n=170)	2010	2011	2012
פניצילין G	48.8	54.1	53.6
מרבופלוקסיצין	99.5	99.8	96.7
ריפאקסימין	100	99.4	99.3





טבלה 7 – תוצאות מבחני רגישות של חיידקים כפי שאובחנו בחלב כבשים

2012	2011	2010	סטאפ. אוראוס (n=67)
53.6	80	65	פניצלין G
100	100	100	מרבופלוקסיצין
100	98.9	100	ריפאקסימין
97.9			MERSA

2012	2011	2010	CNS (n=153)
53.6	52.3	40.6	פניצלין G
96.7	100	99.5	מרבופלוקסיצין
99.3	100	100	ריפאקסימין

ב. 6. בדיקות לאבחון נוגדנים בחלב למחלת לאוקוזיס הבקר (BLV)

המעבדה ביצעה השנה **522 בדיקות בחלב** לנוגדני מחלת הלאוקוזיס בבקר. הבדיקות בוצעו בחלב פרות פרטני או באיגומים (pool). הבדיקות בוצעו לפי בקשת המשק ו/או הרופא המטפל לצרכי אבחון וקבלת החלטות להורדת נגיעות או ביעור המחלה. הבדיקות אינן חלק מפעילות מועדון עדרים נקיים והן נעשות בתשלום. עקב רגישות יתר של הערכה המסחרית לא ניתן לבצע את הבדיקה דרך או באמצעות ביקורת החלב. הבדיקה מבוצעת על ידי דגום פרטני של פרה בעדר שלא דרך מד החלב.

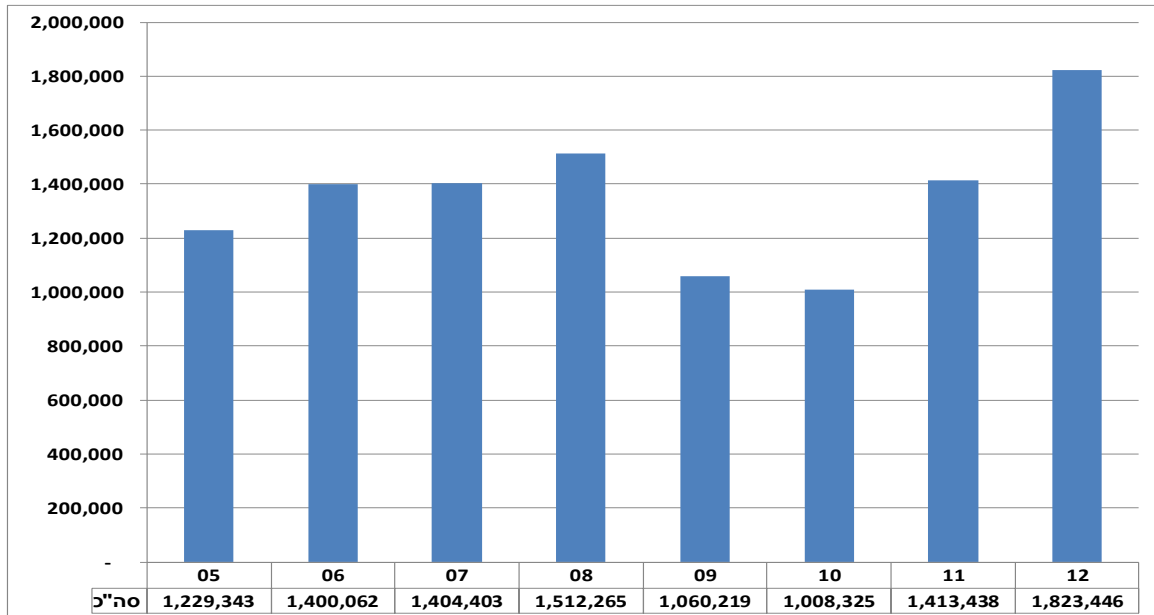
www.milk.org.il | office@milk.org.il |



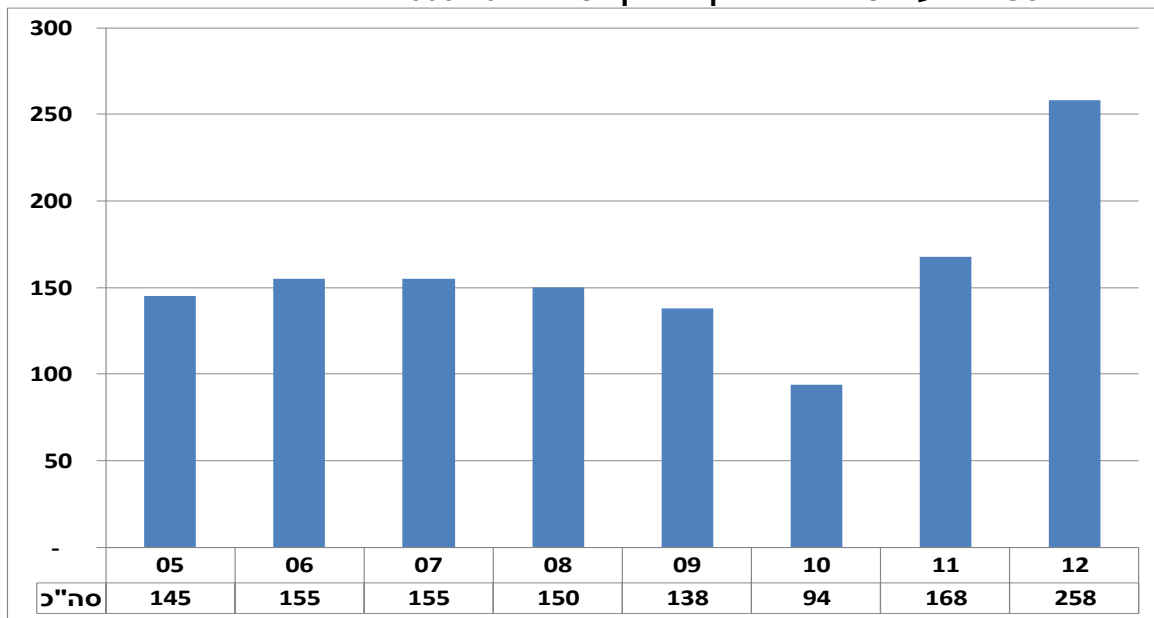


ג. חריגי חלב

סך הכול הושמדו ב-2012, **1,823,446 ליטר חלב בקר וצאן** (0.13% מכלל ייצור החלב השנתי). ישנה עליה בכמות החלב שנפסל ונמצא לא ראוי לשיווק (29%) בהשוואה ל 2011 (ראה איורים 3 ו 4). כל ההשמדות השנה הסתכמו **258 אירועים**.
הימצאות "חומרים מעכבים" ודם בחלב מהווים עדין את הסיבות העיקרית לפסילתו מהשימוש לצרכנים.
איור 3 -.השמדת כמות חלב בקר + צאן בליטרים 2005-2012



איור 4 -.מספר אירועי השמדת חלב בקר + צאן לשנים 2005-2012



| www.milk.org.il | office@milk.org.il |

המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאלי"ה)
ת.ד. 3553 פארק תעשייה קיסריה 3088900
טל: 04-6274477, פקס: 04-6274242
maale@milk.org.il

Office:
4, Hachoshet st., Yehud
P.O.B 97, Yehud 5610002, ISRAEL
Tel: 972-3-9564750, Fax: 972-3-9564766



משרד:
דרך החורש 4, יהוד
ת.ד. 97, יהוד, מיקוד: 5610002
טל: 03-9564750, פקס: 03-9564766

ISRAC
ברשות הארצית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 149.000

מכון התקנים הישראלי

ד. המעבדה לציוד חליבה בקיסריה (מדמה מכונת חליבה)

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 וכולים של ציוד חליבה ע"פ תיקני ISO. במהלך 2012 נבדקו במעבדה זו המכשירים והציוד של מדריכי ממשק החליבה. בשנת 2012 משמשת המעבדה בנוסף לכך לביצוע מחקרים בתחום ציוד חליבה והערכת יעילות חומרי החיטוי וכן מוצעים בה שירותים לחברות מסחריות בתחום זה (בתשלום).



| www.milk.org.il | office@milk.org.il |



ה. סיכום פעילות עובדי השדה של מאל"ה - 2012

מצבת כוח האדם בשדה:

5 מדריכי* ממשק ומיכון חליבה (ממש"ח)

2 רופאים וטרינריים מומחים בתחום מחלות עטין

*חלק מהמדריכים משמשים גם בתפקידים נוספים במסגרת פעילות המועצה (טיפוח הון אנושי, דור המשך, משקים בתת ביצוע, מערכת האיכות של מאל"ה ושל המועצה).

כללי:

צוות המדריכים והרופאים, בניהולו של ד"ר עדין שוימר, 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.

מתן השירות ע"י המדריכים/רופאים נעשה על-פי **סדר עדיפויות** מובנה, שנקבע בהנהלת מאל"ה:

- משקים בפיקוח/בסיכון /משקים חריגים

- אירועים חריגים ודחופים

- פעילויות מתוכננות (דיגום אפידמיולוגי, חוזי שירות...)

- אירועים "שגרתיים", כולל בדיקה לאישור תקינות מכונת החליבה.

רופאי מאל"ה עסקו השנה בביקורים במשקים בעייתיים, ובניהול מפגשים משותפים עם הרופא המטפל והמגדל ("קונסיליום", או ביקור רופא מאל"ה) לניתוח תוצאות שנתיות, הוצאת המלצות לשיפור המצב, ושמירה על ההישגים הנוכחיים.

בשנת 2012 פעל צוות השדה גם בפעולות יזומות על ידו בנושאים הבאים: ביצוע "דיגום אפידמיולוגי", דיגום ממיכלי החלב-לסקר נגיעות בחיידקים מדבקים (PCR), בדיקת מכוני חליבה לצורך קבלת אישור תקינות, ומטלות ענפיות (תת-ביצוע, "רפת מטופחת" וכו').

www.milk.org.il | office@milk.org.il |



להלן פירוט הפעילויות המיוחדות של צוות השדה:

"ביצוע תחקיר חריגי חלב – מחלבה": צוות השדה – לפי חלוקת איזורי העבודה – תחקר ונתן מענה באירועים של חריגי חלב – שהתגלו בבדיקות הסף של קבלת החלב במחלבה.

"רפת רובוטית": הוקמו 3 פורומים, לקידום נושא הרפת הרובוטית: פורום מצומצם (ריכוז ע"י עדין), פורום מקצועי (רב תחומי, ריכוז ע"י אילן הלחמי) ופורום רחב (לכל העוסקים בתחום, ריכוז ע"י אברהם). במהלך 2012 היו 3 מפגשים של הפורומים השונים.

"מועדון עדרים נקיים – בת-שחפת": בוצעו במהלך השנה ביקורים והדרכות בנושא בת-שחפת (עדין).

הערה: מאמצע 2012 נמסרה הודעה בכתב למגדלים והרופאים המטפלים, שה"מועדון" יפסיק לפעול במתכונתו הנוכחית בסוף 2013. יחד עם זאת מעבדת מאל"ה תמשיך לתת שירותי איבחון בחלב בנושא זה בתשלום כפי שהיה עד היום.

מחשוב ו"בריאותין": ב 2012, בוצע שדרוג בתוכנת "בריאותין" לתיעוד ודיווח הפעילויות וסיבות הביקור של צוות השדה.



| www.milk.org.il | office@milk.org.il |



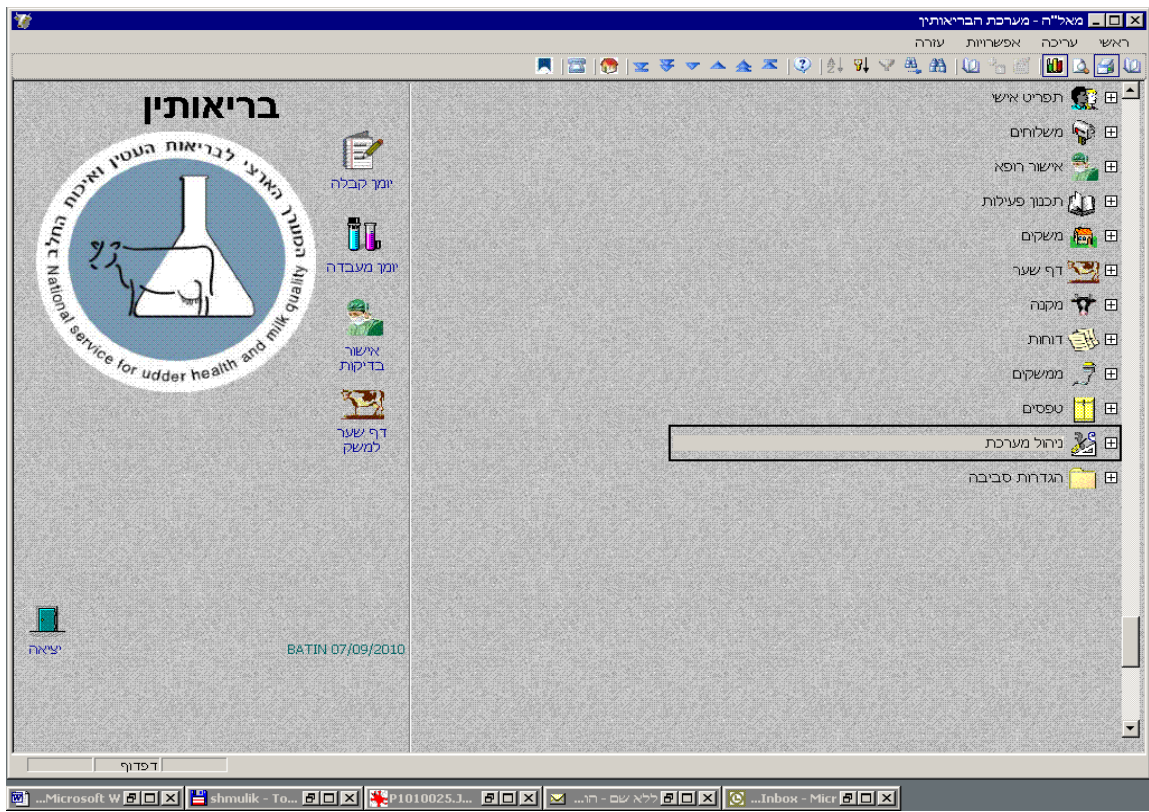
1. הדרכה והסברה

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

- ❖ הפצת מידע שוטף וחומר הדרכתי למגדלים באתר "יצרני החלב" של מועצת החלב הכוללים: **דפון שבועי**, "חדשות מועצת החלב" **"דפי מידע" מקצועיים** וכן עריכת מפגשים אישיים עם המגדלים והרופאים המטפלים
- ❖ נערכו 3 מפגשים במסגרת **"הפורום המקצועי לבריאות העטין ואיכות החלב"** המפגשים מיועדים לכלל העוסקים בענף החלב כולל התעשייה. במסגרת זו מוזמנים מומחים מהארץ ומהעולם לדיון בסוגיות, המעסיקות מקצועית את ענף החלב בארץ.
- ❖ פרסום כתבות ומחקרים (קרן המחקר של ענף הבקר).

2. מידע ממוחשב למשק החלב

באמצעות תוכנה 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. תוכנה זו מקושרת באופן רצוף וקבוע עם מאגרי מידע אחרים כמו: "ספר העדר", תוכנות לניהול עדר, נתוני מחלבות, ומתעדכנת מידי יום לתועלת הרופא המטפל והמגדל גם יחד.



www.milk.org.il | office@milk.org.il

המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאלי"ח)
ת.ד. 3553 פארק תעשייה קיסריה 3088900
טל: 04-6274477, פקס: 04-6274242
maale@milk.org.il

Office:
4, Hachoshet st., Yehud
P.O.B 97, Yehud 5610002, ISRAEL
Tel: 972-3-9564750, Fax: 972-3-9564766



משרד:
דרך החורש 4, יהוד
ת.ד. 97, יהוד, מיקוד: 5610002
טל: 03-9564750, פקס: 03-9564766

ISIRAC
ברשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 149.000



ח. תמצית יעדי פעילות מאל"ה - 2013 :

1. יעדי פעילות למעבדה לבריאות העטין ואיכות החלב

- הכנסת שיטות עבודה נוספות במעבדה על פי תקני החלב הישראליים.
- המשך העבודה עם המערכת החדשה לאבחון גורמים פתוגנים בחלב בשיטות מולקולאריות.
- השתתפות פעילה במחקרים חדשים והגברת היכולות המקצועיות של צוות המעבדה.
- הידוק שת"פ עם מעבדות מיקרוביאליות אחרות בארץ ובעולם לצורך העשרת הידע.
- מתן תמיכה מקצועית לגופי מחקר, מחלבות, ולגופים ממשלתיים.
- איסוף המידע וריכוזו ברמה הלאומית בכל הקשור לבריאות העטין ואיכות החלב.

2 יעדי פעילות לצוות השדה:

- צירוף משקים שאינם בספר העדר ומשקי צאן למעגל הניטור והבקרה המיקרוביאלית והמימשקית תוך הגברת שיתוף הפעולה עם הרופאים המטפלים.
- קידום הפעילות של "הפורום המקצועי של הרפת הרובוטית".
- העמקת הידע בנושאי איכות הסביבה ורווחת בע"ח והשפעתם על בריאות העטין ואיכות החלב.
- ביצוע בדיקות לאישור תקינות מכון חליבה למרבית היצרנים.
- סיוע לנושא החונכות העסקית והמקצועית שמפעילה מועצת החלב.
- ארגון ימי הדרכה וסיורים מקצועיים לעוסקים בתחום החלב.
- שיווק והפעלה מוגברת של המעבדה לציוד חליבה (סימולטור).

תודות:

לצוות מאל"ה במעבדה ובשדה - על עבודה מסורה ומקצועית מאד במהלך השנה כולה.
להנהלת מועצת החלב – על התמיכה וההבנה לחשיבות פעילות המחלקה.
למגדלים, רופאים, מדריכים וחוקרים – על האמון הניתן לפעילותינו.
לתעשיית החלב – על שיתוף הפעולה ואיחוד המטרות להספקת חלב איכותי, בריא ובטוח לצרכן.

www.milk.org.il | office@milk.org.il |

משרד:

דרך החורש 4, יהוד

ת.ד. 97, יהוד, מיקוד: 5610002

טל: 03-9564750, פקס: 03-9564766

Office:

4, Hachoshet st., Yehud

P.O.B 97, Yehud 5610002, ISRAEL

Tel: 972-3-9564750, Fax: 972-3-9564766



מכון התקנים הישראלי

המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב (מאל"ה)

ת.ד. 3553 פארק תעשייה קיסריה 3088900

טל: 04-6274477, פקס: 04-6274242

maale@milk.org.il



ISIRAC
ברשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 149.000