



מיכאל ואן סטרטן - החקלאית
vanstraten@hachaklait.co.il



מחלקת רפואת עדר ואפיזמיולוגיה "החקלאית" - 2013

מחלקת רפואת עדר (ר"ע) ב"החקלאית" עברה שינויים רבים במהלך 2012. כמחלקה דינמית, שצריכה להיות קשובה לצרכים של הרפתנים והרופאים ב"החקלאית", ניתן בעצם לומר, שהיא בתהליך מתמיד של שינוי. במאמר זה ברצוני לציין את השינויים העיקריים שעברו על המחלקה במהלך השנה וחצי האחרונות (מאז כניסתי לתפקיד מנהל המחלקה), לסקור במה היא עוסקת כיום ולציין לאן פניה בעתיד

קצת היסטוריה

מחלקת רפואת העדר הוקמה בתחילת שנות ה-90 של המאה הקודמת ע"י **ד"ר עודד ניר**, שהיה אז רופא וטרינר ב"החקלאית" בגליל המערבי. הוא השכיל להבין שיש לקבל החלטות ניהוליות וממשקיות ברפת, על סמך נתונים ולא על סמך התרשמות או תחושת בטן. מכיוון שנתוני בריאות ותחלואה של פרות לא היו זמינים, הוא החל לאסוף אותם בעצמו באופן ידני ברפתות שבהן עבד, והעביר אותם למסד נתונים אלקטרוני במחשב.

ב-1999 עבר ניהול המחלקה לידי **ד"ר דורון בר**. בתקופת ניהולו קיבל והכשיר ד"ר בר שלושה רופאים חדשים לעבודה במחלקה, והטמיע בדוח ר"ע שיטות ניתוח נתונים חדישות ומתקדמות. הוא ניהל את המחלקה עד שנת 2003, ונסע למספר שנים לאוניברסיטת קורנל, ארה"ב, ללימודי דוקטורט באפידמיולוגיה ובכלכלה.

ניהול המחלקה עבר מידי ש"ר ד"ר בר ל**ד"ר שמוליק ברוקשטיין**, שניהל את המחלקה עד ליולי 2011. בתקופת ניהולו, שם ד"ר ברוקשטיין דגש על הרחבת מספר המשתמשים בתכנית ר"ע בקרב הרפתנים בארץ, בייחוד במגזר המושבי. כמוכן, דאג ד"ר ברוקשטיין להפעלת תכניות הכשרה מקצועית לרפתנים, טלפים ורופאים וטרינריים.

המחלקה כיום

המחלקה מונה 7 אנשים: מזכירה, **גב' ציונה אביכור**, שני רופאי צוות חדשים במסלול הכשרה: **ד"ר שני שיינין** ו**ד"ר עומר קליין**, ו-4 רופאים ותיקים: **ד"ר שמוליק ברוקשטיין**, **ד"ר אילן דגוני**, **ד"ר דוד שרונ**, ומחבר שורות



ציונה אביכור עם ד"ר ואן סטרטן

צורת העבודה, הכוללת הפקת הנתונים ע"י רופאי "החקלאית" והרפתנים בשטח, הקלדתם בתכנת ניהול העדר, ניתוחם, הסקת המסקנות מהם והצגתם ברפת, ייחודית למחלקה ומעוררת עניין רב בארצות רבות בעולם

בעזרת ניתוח הנתונים והצגת התוצאות ומשמעותן לרפתנים ולרופאים, הוא הדגים את העוצמה הרבה הטמונה באיסוף ובניתוח נתונים לתועלת הרפתן. וכך, שכנע את רופאי הרפתנים, לאסוף ולרשום נתוני ממשק ובריאות מהפרה הבודדת. ד"ר ניר הבין גם את החשיבות הרבה בניתוח נתונים רב משתני (צורת ניתוח המאפשרת בדיקה של ההשפעה של מספר גורמים בו זמנית על תוצאה מסוימת). ככל הידוע לי, הוא היה גם הראשון שהשתמש בניתוח רב משתני באופן שגרתי בניתוח נתוני רפתות מסחריות. ד"ר ניר העביר קורסים בנושא רפואת עדר לרופאי "החקלאית" ורופאים וטרינריים מאירופה. עד שנת 1999, השנה שבה עזב ד"ר ניר את תפקידו ב"החקלאית", הספיק לפרסם מאמרים בספרות הבין-לאומית בנושא ר"ע ואף לזכות בפרס על כך באנגליה.



המחלקה מארחת רופאים מחו"ל ברפת גן שמואל

- תחקור אירועים חריגים והתפרצויות (ביצוע תחקירים אפידמיולוגיים).
- מתן מענה על "שאלות בוערות" בתחומי בריאות, ממשק ופוריות ברפתות.
- קידום מקצועי של רפתנים ורופאים.

מהי אפידמיולוגיה?

אפידמיולוגיה היא ענף במדע שעוסק בקשר שבין חשיפה לגורמים מסוימים לבין תחלואה. הדוגמה הקלסית היא הקשר בין עישון (חשיפה) לסרטן (תחלואה). אפידמיולוגיה עוסקת גם ב"התנהגותן" של מחלות באוכלוסיות. השם בא מהמילים היווניות אפי (epi): "על", "בקרב"; "דמוס" (demos): "אנשים"; "לוגי" (logy): "חקר", "מדע". קיימים היום תחומים רבים באפידמיולוגיה כמו: אפידמיולוגיה קלינית, אפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות, אפידמיולוגיה סביבתית, אפידמיולוגיה וטרינרית ועוד.

אלו, שמנהל כיום את המחלקה. לצורך ביצוע הביקורים שלנו ברפתות, אנו נעזרים גם בעבודתם של שני יועצי ההזנה הקלינית של "החקלאית" ד"ר חן גילד וד"ר אסי קוצר, אשר נותנים לנו ייעוץ בתחום ההזנה. אנו נעזרים לעתים גם ביועצים אחרים מ"החקלאית", ונמצאים בקשר מתמיד עם ד"ר בני שריר, הרופא הראשי של "החקלאית", אשר מגיע לשיבות הצוות של המחלקה, מתעדכן לגבי הנעשה בה ותורם מניסיונו המקצועי הרב ומהכרתו את הרפת הישראלית.

צורת העבודה, הכוללת הפקת הנתונים ע"י רופאי "החקלאית" והרפתנים בשטח, הקלדתם בתכנת ניהול העדר, ניתוחם, הסקת המסקנות מהם והצגתם ברפת, ייחודית למחלקה ומעוררת עניין רב בארצות רבות בעולם, בעיקר כאלו עם רפתות מתקדמות, שבהן קיימים חיישנים שונים הקולטים ורושמים נתונים מהפרה הבודדת. אחת הסיבות שהשיטה היא ייחודית לארץ ול"החקלאית" ולא מצליחה לקום בשלב זה במקומות אחרים בעולם, היא ההתגייסות לטובת העניין מצד הרפתנים וגופים שונים בענף: ללא שיתוף פעולה מצד הרפתנים, רופאי השדה והתאחדות מגדלי הבקר ובעיקר אנשי "נעה", המערכת לא יכלה הייתה להתקיים, ועל כך נתונה תודת.

כיצד אנו פועלים על מנת להשיג מטרות אלו?

הפעלת תכנית רפואת העדר הקלסית

את המטרה העיקרית אנו שואפים להשיג בעזרת הפעלת תכנית ר"ע ברפתות לקוחות "החקלאית". התכנית היא התנדבותית, וכל רפת לקוחת "החקלאית" מוזמנת להצטרף אליה. התכנית מבוססת על ניתוח מעמיק, מקיף ואובייקטיבי של נתוני הרפת, בעזרת כלים סטטיסטיים ואפידמיולוגיים מתקדמים. חשוב להדגיש כי הניתוח נעשה באופן פרטני לרפת שלכם! תוצאות הניתוח, המובאות בדוח, משמשות, בראש ובראשונה, ככלי לרופאי המחלקה לאבחון נזקים למדדי בריאות, ייצור

מהן מטרות המחלקה?

- מטרת המחלקה העיקרית היא: **הפעלת תכנית לשיפור רווחיו של הרפתן דרך שיפור מקצועי ותוך דאגה לרווחת הפרה.** המטרות הנוספות על פי השקפת הן:
- דאגה לדור המשך והכשרתו.
 - הפעלת מערכות שמטרתן לתמוך ברופאי ה"החקלאית" בעבודתם היומיומית.
 - בניית כלי לאומדן ההשלכות הכלכליות של החלטות ממשק, בריאות ומחלות ברפת.



הצלה!

סניור

תכשיר הדברה חדשני להדברת טפילים

סניור - תכשיר רב עוצמה להדברה יעילה של טפילי בעלי חיים, מכיל את החומר הפעיל למבדה סיהלוטרין, פריטוראיד מהדור השלישי.

סניור - הדברה חזקה ומהירה של זבובים בוגרים, קרציות ופרעושים.

סניור - הריסוס בבתי גידול: רפתות, לולים, דירים, אורוות ובתי גידול אחרים. הטיפול יעשה כאשר בעלי החי אינם נוכחים. ניתן להכניסם למקום המרוסס לאחר התיבשות.

סניור - פורמולציה על בסיס של מים, ללא ממיסים אורגנים נדיפים מסוכנים, מופחת רעילות, אינו דליק, אינו נדיף, בטוח בשינוע ובאיחסון - ומאפשר ביטחון מרבי למשתמש ולסביבה.

סניור - תכשיר נוח ליישום ולשימוש - נמהל בקלות במים ללא שום אמצעים מיוחדים.

סניור - יציב בפעולתו גם בתנאי אקלים קיצוניים של טמפרטורות גבוהות, יובש וקרונה.

סניור - ללא אפקט דחיית חרקים. חרקים יהלכו חופשי בשטח המרוסס ויספגו אל גופם את כמות החומר הנדרשת להדברתם.

סניור - האלטרנטיבה המושלמת למקרה של תנגודת חרקים לתכשירים קודמים.

לשרותכם ביעוץ והדרכה:

רמי שניידר

מנהל תכשירי תברואה ווטרינריה

משרד - 03-6577577, נייד - 052-6056069

חכתשים
מפעלים כימיים בע"מ

ופוריות, ולאיתור הגורמים לנזקים אלו. הדוח מופק לכל רפת לצורך ביקור שנתי ברפת. בביקור זה, מבצע רופא מן המחלקה, סיור מקיף ברפת עם הרופא המטפל וצוות הרפת לצורך הכרת נוהלי הממשק, ההזנה והניהול הנהוגים ברפת לצד הכרת תנאי השיכון ומצבן הפיזי של העגלות והפרות בשלוחות השונות. לאחר הסיור, מציג רופא המחלקה את החלקים הרלוונטיים מהדוח בעזרת מצגת.

על סמך הביקור והדוח, מגבש רופא המחלקה המלצות לרפת, שאותן הוא מסכם במכתב שנשלח למנהל הרפת. לאחר 6 חודשים מופק דוח נוסף לרפת לצורך מעקב (הפעם ללא ביקור). הכוונה היא שהרופא המטפל ברפת יעבור על דוח זה עם מנהל הרפת. הביקור השנתי העוקב נועד לבדוק האם הושגה התקדמות בתחומים הרלוונטיים, וכמובן, גם בשביל לאתר גורמים "חדשים" המגבילים את הבריאות, ייצור ופירות ברפת.

בשנה האחרונה נפרדנו מהמערכת הישנה שהייתה קיימת שנים רבות ב"החקלאית". במקומה בניתי מערכת חדשה בסביבת תכנות מתקדמת, שמאפשרת גמישות רבה בניתוח הנתונים ושימוש בכלים סטטיסטיים מתקדמים. הוכנסו שיטות ניתוח חדשות והושם דגש על יצירת דוח ברור וידידותי למשתמש הכולל תצוגות גרפיות רבות.

כיצד מזמינים דוח וביקור רפואת עדר?

במידה והינכם משתמשים במערכת לניהול עדר (כגון "נעה"), מקלידים באופן קפדני ומעודכן אירועי בריאות, פוריות וממשק ברפת ומבצעים שקילות חלב חודשיות, כל שעליכם לעשות הוא ליצור קשר עם מזכירת המחלקה ציונה: 04-6279611. ציונה תשמח לענות לכם על כל שאלה שתעלה ולתת לכם מידע נוסף על פעילויות המחלקה.

הכשרת דור המשך

להכשרת דור המשך למחלקה נבחרו שני רופאים ("ד"ר שני שיינין וד"ר עומר קליין) שעוברים בימים אלו מסלול הכשרה, שכולל הכשרה פנימית בתוך המחלקה ולימודים פורמליים באוניברסיטה בתחומי האפידמיולוגיה והסטטיסטיקה. התמקצעות בתחומים אלו בלימודי תואר פורמליים היא חיונית בעיניי מבחינת התפתחותו המקצועית של הרופא ומהווה מעין "תקן איכות" לרופאי המחלקה. היא זוכה גם לתמיכה ועידוד רב מצד "החקלאית" ומנהלה, מר אופי רייך.

הפעלת מערכות תמיכה לרופא "החקלאית"

ככלי ראשון לתמיכה בעבודת רופאי האזור ב"החקלאית", הפעלתי השנה דוח מעקב חודשי לרופא ולרופא הראשי. התנאים בסביבת עבודתו של הרופא המטפל (אחריות על מספר גדול של פרות, עיסוק בעבודה שגרתית אינטנסיבית ובמתן מענה לקריאות חרום) וכן בסביבת העבודה של הרפתן (רפתות גדולות עם מגע "רופף" יותר בין השלוחות השונות) יצרו מציאות שבה אירועים הדורשים תשומת לב מידית, כגון תמותה, הפלות ותחלואה, יכולים להתרחש ולהישאר נסתרים מעיני הרופא וצוות הרפת. במיוחד, כאשר הם מתרחשים בטפטוף על פני מספר ימים או שבועות. דוח המעקב החודשי עוקב, מדי חודש בחודשו, אחר מספר משתנים כאלו ומשווה אותם לערך צפוי שמבוסס על ערכים חודשיים ב-12 החודשים שקדמו לדוח, באותה הרפת.

במידה והערך של המשתנה הנוכחי "רע" מהצפוי, מופיעה כוכבית (*) ליד אותו הערך בדוח, והרופא המטפל יודע שיש לעשות בירור באותה הרפת באשר לערך החריג. דוח דומה מופק כל חודש לרופא הראשי ובצורה זו הוא יכול לפקח על ערכים חריגים ברמה הארצית.

הניתוח נעשה באופן פרטני לרפת שלכם! תוצאות הניתוח, המובאות בדוח, משמשות, בראש ובראשונה, ככלי לרופאי המחלקה לאבחון נזקים למדדי בריאות, ייצור ופוריות, ולאיתור הגורמים לנזקים אלו

הדוח אמור לפעול באופן אוטומטי מלא אך בגלל מגבלות טכניות ב"נעה" יש כרגע צורך לשלוח כל חודש קובץ באופן ידני. הקובץ מגיע לשרת החקלאית ומעובד, באופן אוטומטי, בכל 3 לחודש בחצות. בתום עיבוד הנתונים מופק דוח לכל רופא ב"החקלאית", הכולל את המשקים אשר בטיפולו. דוח זה נשלח, באופן אוטומטי, לכל רופא כך שהביצועים והחריגות של כל הרפתות באחריותו זמינים לו ב-4 לחודש העוקב. ברגע ששליחת הקובץ תבצע באופן אוטומטי מ"נעה" אוכל להקדים את זמינות הדוח ל-1 בכל חודש עוקב.

הפעלת דוח המעקב החודשי

יש לשלוח קובץ ל"החקלאית" בין ה 1 ל 3 כל חודש ב"נעה" דרך:
קובץ < ייצוא קבצים > קבצים לחקלאית < הפקת קובץ ניטור עדר (אפשרות 3). ביומן העבודה תופיע תזכורת על כך בין ה 1 ל 3 לכל חודש, עד שישלח הקובץ.
* מי שהפעיל שליחה אוטומטית של קובץ זה מתבקש להפסיק אותה ולשלוח ידנית את הקובץ כמתואר לעיל.

איור 1. דוגמה מתוך דוח המעקב החודשי לרופא מסוים. בדוגמה העמוד הראשון של הדוח המסכם תמותה בשולחות השונות. ערך גבוה מהצפוי מסומן ב-(*).

דוח מעקב חודשי לרפתות בטיפול

דוח תמותה

רפת	חודש הדוח	ינקים	גמולות	גמולים	עגלות מביל שנה	ממליטות עד 60 יום	חולבות	יבשות
	04/2013	1	0	0	0	0	1	0
	04/2013	1	0	0	0	1	1	0
	04/2013	6	1	0	0	17	33	0
	04/2013	3	0	0	0	1	3	0

כלי לאומדן ההשלכות הכלכליות של החלטות ממשק, בריאות ומחלות ברפת

למרות עיסוקנו האינטנסיבי בבריאות ותחלואה, לא נעלמה מעינינו העובדה שהרפת היא מפעל כלכלי שמטרתו להפיק רווח מרבי. אחד

הכלים החשובים ביותר למנהל רפת הוא כלי לאומדן ההשלכות הכלכליות (ביחידות מטבע) של החלטות שעליו לקחת בתחומים ממשק, בריאות, תחלואה והזנה. השאלות החשובות למנהל הרפת הן שאלות כמו: כמה רווח (או הפסד) אפיק משימוש בזרמה ממוינת? כמה רווח (או הפסד) אפיק משימוש בתוסף מזון X או תרכיב Y? כמה רווח או הפסד אפיק מהעברת עוד 20% מההמלטות לחודשי האביב? לא פשוט לפתח כלי שיכול לתת מענה לשאלות מסוג זה בעיקר מהסיבה שכל דבר שמתרחש ברפת משפיע על שלל דברים אחרים במקביל. בשורות הבאות אנסה להדגים זאת בעזרת דוגמה.

לקוח מרוצה

אורי, מנהל הרפת בקיבוץ בארות יצחק, הוא לקוח מרוצה של המחלקה לרפואת העדר.

הרופא של הרפת הוא ד"ר תמיר גושן וביחד הם פועלים להביא את המחלקה לביקור אחת לשנה כדי ללמוד ולהפיק לקחים (עם ד"ר ואן סטרטן).



חנייה ואורי - חברי צוות הרפת בבארות יצחק

מספר אורי: "אני כל הזמן מחפש דרכים להשתפר. אמנם אין לנו הרבה הערות בביקור, אך כל הערה היא בעלת משמעות ותורמת לשיפור הביצועים המקצועיים וגם הכלכליים.

לדוגמה - תמותה בהמלטה. הראו לנו בצבע אדום את היקף התמותה שהיה גבוה משנים קודמות וגם מהממוצע המקובל והרצוי ואכן, לקחנו את הנושא והקדשנו אליו תשומת לב והשתפרנו מאוד.

או למשל, ספירות תאים סומטיים, כי כנראה היה צפוף מדי. פעלנו כדי להקל על הפרות, ניתחנו את המצב ומצאנו דרכים לשפר את מציאות הפרות ולהגיע לתוצאות טובות יותר.

הניתוח הוא שלנו מול עצמנו עם מתן הערכה על התועלת או על הנזק הכלכלי הצפוי מהשינוי. דוגמה נוספת היא המצב הגופני ומועד ההזרעה - כך התחלנו להזריע יותר מוקדם בתחלובה שנייה.

גם בנושא הייבוש יש דעות שונות על המועד הרצוי ואנחנו רואים מה קורה במועדים שונים ומפיקים לקחים.

בסך הכול, הביקורים האלה מועילים והשירות של החקלאית מוסיף דעת ותועלת."



למה לבחור ב-Roto Grind?

- ◀ **המכונה שלנו יכולה לטחון ולרסק חומרים רטובים וקשים שמכונות אחרות לא יכולות.**
- ◀ **אחזקה קלה - במכונה 2 חלקים נעים בלבד, מהם רק חלק נשחק אחד. המרסקות עשויות תרכובת טונגסטן קשה והן ניתנות להחלפה בכל 4 הכיוונים.**
- ◀ **פליטת הגזם/הסזון הגס הטחון רבגנית: לערמות, סככות, סיקורים ועוד.**
- ◀ **שינוי אורך המקצץ/טחון ניתן לעשייה בקלות, במהירות ובעלות נמוכה.**
- ◀ **פשוט - מערכת הפעלה מאוד אפקטיבית המאפשרת לאותה מכונה לעבוד עם טרקטורים מ-70 עד 200 כוח סוס. אנחנו יכולים להתאים גם למערכות בהספק 1100-540.**
- ◀ **ציוד נלווה קל להרכבה, פירוק ותפעול.**
- ◀ **ההספק נקבע ע"י: סוג החומר, מצב החומר (רטוב או יבש), עד כמה דק הוא טחון, חוזק הטרקטור לדוגמא: עם 90-80 כוחות סוס ברמת יובש תילה בטחינה בינונית יכולה לטחון 15 טון לשעה. בשל אפשרות גיוון רב של משתנים התפוקה נעה בין 5-40 טון בשעה.**

א.אבירם
טכנולוגיות מיחזור
 יבוא מכונות מחזור עץ

רח' פיק"א 10, פתח תקווה, 49611
 נייד: 050-5379383 טלפון/פקס: 03-9227921
 זוא"ל: aaviram11@bezeqint.net

נניח שאנו רוצים לכמת את הנזק בשקלים, שנגרם כתוצאה מדלקות רחם בעדר. נכפיל את הנזק לתנובת החלב ממקרה בודד של דלקת רחם (ד"ר) במספר הפרות עם דלקת רחם ובמחיר המטרה ונוסיף לסכום את עלויות הכוללות של הטיפול. חישוב זה ייתן אומדן מאוד לא נכון של הנזק. להלן חלק מהסיבות:

1. בחישוב זה ההנחה היא שניתן להגיע למצב של 0 מקרי דלקת רחם בעדר. מצב כזה לא ייתכן.
2. ברוב המקרים החלב יוצר ושווק ולא היה חסר במכסה. ברם, הוא יוצר בעילות נמוכה יותר.
3. לפרות עם דלקת רחם סיכוי קטן יותר להתעבר. לפרות אלו צריך לחשב נזק הנגרם מתוספת ימי ריק, שינויים בייצור עונתי, וסיכון גדול יותר לצאת מהעדר.
4. לפרות עם דלקת רחם סיכון גדול יותר לצאת מהעדר או למות מוקדם בתחלובה. לפרות אלו צריך לחשב עלויות תחלופה ולא נזק לחלב ונזק לביצועי התעברות, כיוון שלא ייתכן שפרה גם תמות וגם תייצר חלב וגם תתעבר.

כיצד בכל זאת ניתן לחשב את הנזק הכלכלי כתוצאה מדלקת רחם או כל אירוע אחר? הדבר נעשה כיום בעזרת מודלים מורכבים המשלבים אקראיות של אירועים עם סימולציה (הדמיה). בשלב הראשון נבנה עדר וירטואלי המדמה עדר נתון (ע"פ הרכב העדר, עלויות, תדירות מחלות, הקשר בין מחלות לייצור והתעברות, מחיר לליטר חלב בעונות השונות, ועוד גורמים רבים אחרים). לאחר כיוול המודל לרפת הנתונה, המודל מחשב החזר לליטר מכסה בשקלים. כעת מבצעים שינויים (למשל מקטינים את תדירות דלקת רחם בעדר ב-10%), מריצים שוב את המודל, ובודקים את השינוי בהחזר לליטר חלב במכסה. על מנת שמודל כזה יידמה באופן הטוב ביותר את מציאות הרפת, הוא חייב להכיל מאות פרמטרים. במקרה שלנו, רוב הפרמטרים יגיעו מדוח רפואת עדר. מודל כזה פותח כבר ונמצא בשימוש בדנמרק (SimHerd™) אך הוא אינו מתאים לעדר הישראלי. "החקלאית" קיבלה החלטה לפתח מודל כזה בשיתוף פעולה בין המחלקה שלנו לבין המחלקה לכלכלה חקלאית באוניברסיטה העברית. זמן הפיתוח המשוער הוא 3-4 שנים.

תחקור אירועים חריגים והתפרצויות

מעט לעת, נדרשת "החקלאית" לבצע תחקירים ברפתות שבהן פרצה מחלה או תופעה מסוימת. תחקיר כזה ("תחקיר אפידמיולוגי") צריך להתבצע באופן קפדני ביותר ועל פי כללי חשיבה מסוימים. בעבר, לא היה גוף מסוים בתוך "החקלאית" שהיה אחראי לביצוע תחקירים כאלו. מכיוון שהמחלקה מרכזת מידע ונתונים רבים וברשותה הידע והכלים לביצוע מיטבי של תחקירים מן הסוג הזה, טבעי שהאחריות הביצועית לתחקירים אפידמיולוגיים תיפול של המחלקה. בכוונתנו לפתח כלים שיסייעו לביצוע טוב יותר של תחקירים מסוג זה ולהטמיע את הידע הנרכש מהם בקרב הרופאים והרפתנים.

מתן מענה על "שאלות בוערות" בתחומי בריאות, ממשק ופוריות ברפתות בעקבות ושלא בעקבות אירועים ספציפיים, עולות שאלות מחקריות בקרב רופאי "החקלאית" וקהל לקוחותינו, שלמענה עליהן חשיבות רבה לענף כולו. גם הרופא הראשי של "החקלאית" מעלה שאלות מסוג זה, מעת לעת. האם חיסון או טיפול זה יעיל? האם ניתן למנוע קטוויס בעזרת הגמעה



שגרתית בשדה. למול ענף שמתפתח בקצב מהיר מבחינה טכנולוגית מחד, ומבחינת איכות וזמינות הנתונים המגיעים מכל פרה מאידך, האתגרים העומדים בפני המחלקה רבים ומגוונים. תורמים לכך גם התפתחויות מדעיות ודרישה לענף יעיל ומקצועי יותר. האחרונה מניעה את הצורך בהשגת ידע איכותי ורלוונטי והטמעתו ויישומו ברפת. בכדי לעמוד באתגרים אלו, המחלקה משקיעה בהכשרת דור המשך ועובדת באופן מתמיד על שיפור המערכת הקיימת, הן מבחינה טכנולוגית והן מבחינה מהותית, על ידי שילוב של ניתוח נתונים רלוונטי הכולל מידע חדש ועדכני, לצד הכנסת משתנים חדשים ושיטות סטטיסטיות חדשות. המחלקה גם פועלת ותפעל בעתיד להשקיע משאבים בפיתוח ובהטמעת כלים חדשים שיוכלו לסייע לרופא השדה, בעיקר בתפקידו כ"מנהל על" לאירועי הבריאות והתחלואה ברפתות, שבהן הוא נותן שירות.

פיתוח כלי מיטבי שיוכל לספק תשובות כמה שיותר מדויקות לשאלות בעלות משמעות כלכלית ברפת היא אחת המשימות הגדולות והחשובות של המחלקה לשנים הבאות. בפרויקט מעין זה, שיתוף הפעולה עם מדענים בעלי שם מתחום כלכלת הרפת היא מבורכת ובחזקת תנאי להצלחת המיזם. לצד המשימות הנ"ל, המחלקה תמשיך לזיום ולסייע בתכניות מחקר שמטרתן לקדם את הענף מבחינת רווחת הרפתן ורווחת הפרה. פירות מחקרים אלו תדאג המחלקה להטמיע וליישם ברפת ובענף, בעזרת קיום הרצאות, ימי עיון והכשרות מקצועיות לרפתנים ולרופאים. ■

מונעת בחומר זה או אחר? אחד מתפקידי המחלקה הוא להעמיד ניסויים ולסייע בתכנון ניסויים, שנועדו לתת מענה על שאלות מסוג זה. בכוונתנו להגדיל את איכות וכמות המחקר היישומי הנעשה במסגרת "החקלאית" על מנת לספק ללקוחותינו את השירות הווטרינרי המעודכן והטוב ביותר.

קידום מקצועי של רפתנים ורופאים

מהכתוב למעלה ברור, שמחלקת רפואת עדר ואפידמיולוגיה, רוכשת וצוברת ניסיון וידע רב בתחומי הממשק, הבריאות, הייצור והפוריות ברפת. ידע זה הוא בעל ערך רב לעוסקים בענף בארץ ובחו"ל. המחלקה מארגנת ושותפה לארגון הכשרות מקצועיות לרופאים ולרפתנים בארץ באופן קבוע ושוטף. רופאי המחלקה מרצים על נושאים שונים בימי עיון במסגרת ההתארגנויות האזוריות ובכלל. מזה 4 שנים שאנו מארגנים, אחת לשנה, סדנה בת שבוע לרופאים וטרינריים מחו"ל המעוניינים ללמוד את הגישה שלנו לרפואת עדר. השנה אף נתבקשנו לפתוח קורס נוסף לצד הקורס השנתי הקבוע. הקורס זוכה לביקוש רב ולהצלחה רבה ועד כה השתתפו בו מעל ל-60 וטרינרים מ-13 מדינות שונות ברחבי העולם.

סיכום ומבט להמשך

מחלקת רפואת עדר ואפידמיולוגיה של "החקלאית" היא מחלקה קטנה, שנשמכת גם על עבודה של רופאים, שחלק ניכר מזמנם מושקע בעבודה



מאוף המייצגים

חיים רוקח

התמחות בתכנון מבני משק

משרד: 04- 6600888
 פקס: 04- 6763050
 חיים: 052-2000190
 www.maof.biz
 Email:haim@maof.biz
 מושב נוב ד.ג. רמת הגולן 12921

מענף המייצגים מתמחים בליווי, תכנון והקמת פרויקטים ונותנים מעטפת של פתרונות כלכליים והנדסיים משלב הרעיון ועד להשלמת הפרויקט.