

טפילים חיצוניים בבקר לחלב והדברתם

ד"ר י. ירוחם, החקלאית, גדרה וד"ר א. הדני, המכון הווטרינרי ע"ש קמרון, בית דגן

מספר טפילים עוקבים בפרקי זמן מתאימים. פרק הזמן בין טיפול לטיפול נקבע לפי סוג הטפיל ומשך ההתפתחות שלו, כלומר מביצה ועד המועד בו הנקבה בשלה להטיל ביצים. יש להקפיד שכל בעלי החיים יטופלו בעת ובעונה אחת.

בעדרי הבקר לחלב נהוג בדרך כלל לרסס דינית בעזרת מרסס מוטורי המצויד ב־2 רובים, ובלחץ משאבה של 15–20 אטמוספרות. הריסוס בשיטה זו עונה על הדרישות כאשר כל הבקר קשור והריסוס מתבצע הן מלפנים והן מאחור, עם הקפדה על כיסוי מלא של הבהמה.

עם זאת, עקב מצוקת כוח אדם מיומן וגדילתם של העדרים, יש צורך – ובמיוחד במכוני החליבה החדשים – לתכנן מתקן ריסוס רב תכליתי על אחד השבילים המובילים למכון החליבה. מתקן כזה יוכל לשמש לא רק לטיפול הדברה נגד טפילים חיצוניים, אלא גם לטיפולים נגד מחלות עור שונות המופיעות לעתים בעדרים.

מיותר לציין את היתרונות הברורים שבפעולות הדברה אווריות, וזאת במידה ונמצא הצוות המיומן והאמין המתאים, והחקלאים משתפים פעולה ללא פשרות. לאחרונה נתפשט הנוהג לבצע את פעולות הריסוס בעזרת קבלנים. סידור זה עשוי לענות על הדרישות, במידה ויעמוד תחת פיקוח צמוד של הבוקרים בכל הקשור להכנת החומר ולביצוע הטיפול. במידה וקיימים ספקות בקשר לריכוז התרסיס, ניתן לשלוח מדגמים מהמיכל לבדיקה כמותית במכון הווטרינרי.

כנים

הכנים הן טפילים תמידיים של בעלי חיים ואינם עוזבים את הפונדקאי אלא מאונס. הכינה נשארת צמודה לפונדקאי במשך כל מחזור ההתפתחותה. אנו מכירים בכנים מוצצות דם

לטיפולים החיצוניים יש משמעות כלכלית רבה בכך שהם משמשים כמעבירי גורמי מחלה שונים (נגיפים, ריקציות, חידקים, חד-תאים ותולעים) לפונדקאי. הם מוצצים דם, מטרידים ומכבידים על בעלי חיים וגורמים לירידה בנצילות המזון ובתפוקה (חלב ובשר), ולנזק לשלחים. הטפילים החיצוניים מאשמים בהחדרת רעלים ואלרגנים לגוף הבהמה וגורמים לתגובות אלרגיות קשות.

מעקב רב שנתי אחר הטפילים החיצוניים בבעלי חיים במשק הארץ העלה כי בעדרי הבקר לחלב נפוצים הטפילים הבאים (בסדר חשיבות יורד): כינים, גרב, זבובים מוצצי דם ואחרים, זבוב חרר העור, ריממת (myiasis), יבחושים, קרציות ופרעושים.

שיטות ההדברה מתבססות על מחזור ההתפתחות והנפיצות העונתית והגאוגרפית של הטפילים החיצוניים מחד. מאידך, מחירם הגבוה של חומרי ההדברה וההוצאות הקשורות בביצוע פעולות אלו בבקר, מחייבות כיום תכנון זהיר ושיטתי של הלוחמה בטפילים החיצוניים בעדר, תוך ניצול הידע והנסיון שהצטברו בארץ ובחו"ל. חומרי ההדברה שאושרו לשימוש על ידי הרשויות הווטרינריות, מצטיינים בתחום פעילות הכולל מספר רב של טפילים ובטווח פעילות רחב למדי. כולם הם רעלי מגע. עם זאת על הבוקר להקפיד על כללי המשחק ולהכין את החומרים בהתאם להמלצות, הן בנוגע לריכוז החומר הפעיל והן בנוגע לשיטת ההכנה של התרסיס. חריגה מהמלצות אלו עלולה לגרום לתופעות הרעלה בבעלי חיים המטופלים או לפעילות בלתי מספקת. כמו כן יש לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים להגנת הצוות המרסס.

לשיטת הטיפול נודעת חשיבות מכרעת. יש לדאוג לכיסוי מלא של הבהמה עד כדי נגר (כ־4–5 ליטר לפרה). יש להקפיד על ביצוע

וקשקשים, גרוד עז והופעת מורסות עקב זיהום מישני בחידקים.

ברוב מיני הגרב נראים סימני המחלה הראשונים 15–45 יום לאחר ההדבקה. המחלה נגרמת על ידי אקריות זעירות אשר את כל שלבי התפתחותן עוברות על פונדקאי אחד. משך מחזור החיים נמשך 2–3 שבועות והנקבה מסוגלת להטיל עד 90 ביצים. לכן יכולה להתפתח תוך תקופה קצרה יחסית, אוכלוסית טפילים גדולה וככל שרוב מספר האקריות, גדלה התפשטות הגרב על הבהמה הבודדת ובעדר בכלל. התפשטות הנגע היא הן על ידי מגע ישיר עם בהמות נגועות והן באמצעות כלים מזוהמים בטפיל. התנאים האופטימליים להתפתחות הטפילים הם לחות גבוהה וטמפרטורה נמוכה, ולכן המחלה פעילה בדרך כלל בחודשי הסתיו והחורף. כיום אנו יודעים שמין מסויים של גרב יכול להיטפל לפונדקאים שונים.

מבדילים בין אקריות אשר חיות על פני העור כדוגמת הפסורופטס (גרב גוף) והכוריופטס (גרב בסיס הזנב והרגליים) לכאלו אשר חיות בתוך שכבת העור העליונה כדוגמת הסרקופטס (גרב ראש) והדמוֹדקס (אקריות אשר חיות בתוך בלוטות חלב חיעה) ומיני אקריות אשר מתפתחות באוזניים.

צורתם ומיקומם של ליקויי העור אופייניים לכל סוג גרב במיוחד בשלבי הראשונים. ליקויי העור נגרמים כתוצאה מנוק מכני והפרשת חומרים מגרים על ידי האקריות או כתוצאה מרגישות יתר של הפונדקאי לחומרים אשר הופשו על ידי האקריות. לעתים חל זיהום משני בחידקים או בפטריות. בארץ נמצאו כשליש מעדרי הבקר לחלב נגועים בגרב כוריופטי (*Chorioptes bovis*), כאשר ליקויי העור הראשונים מופיעים באיזור בסיס הזנב. בבדיקה שנערכה לאחרונה נמצאו עדרי הבקר בערבה נקיים מנגע זה. בעדרי החלב בארץ נמצאו פרות בודדות בלבד נגועות בגרב ראש (*Sarcoptes*) הגרב (*Scabiei*) ובגרב גוף (*Psoroptes ovis*). הגרב הסרקופטי מסוגל להדביק גם בני אדם.

הנוק הכלכלי לעדר מתבטא בירידה משמעותית בנצילות המזון, עד כדי 20–25%,

וכינים (*Anoplura*) מכרסמות (*Mallophaga*). בארץ נמצאו בבקר 4 מינים שונים של כינים מוצצות דם ומין אחד של כינה מכרסמת.

נוקן העיקרי של הכינים מתבטא בהטרדה כבדה, מציצת דם (הכינה מוצצת דם עד 6 פעמים ביום ובכל פעם יונקת כ-0.1 מ"ג דם), ירידה בנצילות המזון ובתפוקה, ונוק לשלחים. הכינמת הפכה למימצא נפוץ בעדרי הבקר לחלב בארץ – כ-80% מהעדרים נגועים בכינמת. הכינה מצטיינת בדרגת ספציפיות גבוהה ביותר לפונדקאי; אין כיני הצאן נטפלות לבקר או להיפך, וכל אלו אינן נטפלות לאדם (בבחינת "ספר לי מי כיניך ואומר לך מי אתה"). מימדי ההיגעות בכינמת עלולים להתעצם תוך תקופה קצרה בגלל שיעור הפריה הגבוה של הכינים ומחזור התפתחות קצר יחסית של 3–4 שבועות. התפשטות הכינמת בעדר נעשית על ידי מגע ישיר בין בעלי חיים נגועים לנקיים, או מגע בין בעלי חיים נקיים לכלים ועצמים (קירות, גדרות) נגועים. תנודות עונתיות בולטות ברמת ההיגעות נמצאו אצל רוב מיני הכינים, כאשר רמת ההיגעות עולה בחודשי הסתיו, החורף והאביב וקטנה בחודשי הקיץ.

את הכינים ניתן לראות ולבחון בקלות. הכינים רגישות ביותר לחומרי הדברה והיגעות בכינמת מוכיחה כאלף עדים, כי העדר לא טופל בחומרי הדברה.

את הכינמת בבקר ניתן להדביר על ידי 3–4 ריסוסים עוקבים במירווח של שבועיים, וזאת הודות לעמידותן היחסית של ביצי הכינים בפני חומרי הדברה המשמשים בבעלי חיים במשק. לאחר הטיפול עשוי הבוקר להבחין בביצי הכינים הדבוקות לשערות עוד במשך שבועות. ברם, בדיקה זהירה בעזרת זכוכית מגדלת תוכיח, כי מדובר בביצים ריקות מתוכן. לאחר הטיפול יש להיזהר מלהכניס בהמות חדשות נגועות בכינמת לעדר ולהדביק את העדר מחדש.

גרב

גרב היא מחלה כרונית מידבקת מאופיינת על ידי התעבות העור, נשירת שער, היווצרות גלד

זבובים מוצצי דם

זבוב הקרן (*siphona irritans*) שייך למשפחת זבוב הבית (*Muscidae*) עליה נמנים גם **זבוב האורווה** (*Stomoxys calcitrans*), ולהבדיל זבוב הצה-צה שבאפריקה (*Glossina* sp.). זבוב הקרן וחבוב האורווה הינם מוצצי דם אכזריים אשר עקיצותיהם מכאיבות מאוד לבקר ומשמשות כגורמי הטרדה והכבדה ראשונים במעלה. בעקיצותיהם מסוגלים זבובים אלה, זכרים ונקבות, להעביר את גורם האנפלוזמוזיס בבקר. זבוב האורווה מסוגל לשמש גם כמעביר לטריפנוזומיאיזיס וגמרת. זבוב הקרן שוכן בעיקר על הגבנון, במיוחד חביבים עליו גזע הבהמה והכלאותיו. הזבוב אינו נוטש את הבקר אלא לצורך הטלת הביצים בצואה הטרדית. בארץ פעיל זבוב הקרן משך כל עונות השנה.

הזבובים השחורים (*Simuliidae*) הם זבובונים זעירים (גודלם נע בין 1 ל-5 מ"מ) שצבעם כהה. הנקבות מוצצות דם ופעילות במשך שעות היום. לשם התפתחות זחליהן זקוקים הזבובים השחורים למים זורמים ולכן נפוצותם רבה בעדרי הבקר באזורי הגליל העליון והגולן. בעדרים אלה ניתן להבחין בנחילי זבובים רוויים בדם בתוך האוזניים של בעלי החיים. גוקם של זבובים אלה הוא בראש וראשונה המיטרד הקשה לבקר ולבעלי חיים אחרים כתוצאה מהעקיצה, מציצת דם והחדרת רעלים לגוף הבהמה, אשר עלולים לגרום לתופעות עצביות ולקשיי נשימה. כמו כן יכולים לשמש כמעבירים לנגיפים, חידקים ותולעים. בנגיעות קשה יש ירידה חדה בתפוקה (תנובת חלב וייצור בשר), ובעשרות השנים האחרונות דווח אף על מקרי מוות רבים במקנה במקומות שונים בעולם. הדברת זבובים אלה היא בעייתית, היות שקשה לטפל במקומות הדגירה המרובים. אמצעי הדברה חדישים מבטיחים פתרון לגבי הטיפול בבהמות עצמן.

זבובי הסוס (*Tabanidae*) הם בעלי חשיבות רפואית רבה. זבובים אלה גדולים יחסית (5-25 מ"מ) ותפוצתם רבה במיוחד סמוך למקווי מים. הנקבות מוצצות דם ופעילות במשך שעות היום. הן תוקפניות ועקיצתן כואבת מאוד. זבובים

ובירידה בתפוקה. הנגע מתפשט במהירות מבהמה לבהמה בעדר, ובמידה ולא ינקטו במועד האמצעים הדרושים, עשויים מספר רב של ראשי בקר להינגע תוך תקופה קצרה. מכאן חשיבותו של האיבחון המוקדם של הטפיל ונקיטת אמצעי הדברה מידיים מתאימים.

הטיפול כולל 3 ריסוסים עוקבים בפרקי זמן של 7-10 ימים באסונטול (*Coumaphos*) בריכוז של 0.03%. הטיפול חייב להינתן לכל הבהמות בעדר, עם כיסוי מלא של גוף הפרה. לאחרונה הוכנסו לשימוש חומרי הדברה חדשים, אשר יועמדו לרשות החקלאי בעתיד.

פרות או מבכירות אשר נרכשות מבחוץ, יש להחזיקן טרם הכנסתן לעדר במעין הסגר למשך 10-14 יום, ותוך תקופה זו לרססן פעמיים ולפזר אבקת "קרץ" בחצר. רק לאחר סידרת טיפולים כזאת מותר לצרף את הבהמות החדשות לעדר. בשנים האחרונות נתגלו בעדרי הבקר לחלב מקרים רבים של גרב על ידי אקריות (*Demodex*) ועד היום נמצאו כ-75% מהעדרים נגועים בטפיל זה. האקריות חיות ומתפתחות בתוך בלוטות חלב וזיעה, ובזיקי השערות. המחלה מופיעה בצורת גבשושיות בודדות, מוגדרות היטב בדרך כלל על עור בית החזה, הכתף והגבנון ומכילות חומר רירי, צמיג בצבע ורדרד ובתוכו שורצים הטפילים.

ההדבקה חלה בדרך כלל לאחר ההמלטה, מהאם לוולד. לא נמצאו מקרים של דמודיקוזיס נרחבת בבקר, כפי שתואר בספרות חו"ל. מחלה זו אינה גורמת בדרך כלל לגרוד והטיפול בה הוא בעזרת קוטלי חרקים סיסטמיים (זרחנים אורגניים ואחרים).

הגרב הינה מחלה רשומה במספר רב של מדינות, שם אסורה תנועת בקר מעדרים שהוכרו כנגועים עד אשר ינוקו לחלוטין. נראה כי בארץ הולכים סוגי הגרב השונים ומתפשטים בעדרי הבקר לחלב ולבשר. מן הראוי שהבוקרים והרופאים יתנו את הדעת לנגע הגרב בבקר ומוטב שעה אחת קודם.

הינה חודשי יוני-יולי. טיפול מאוחר יותר עלול לגרום לתופעות קליניות חמורות ואילו טיפול מוקדם מדי עלול "לפספס" הטלות מאוחרות של הזבוב. הטיפול יתרכז בגידול ובמבכירות עד להמלטה. אוכלוסיות הרימות המגיעות ל"בגרות" בבהמות מבוגרות, קטנה ביותר ואינה מצדיקה טיפול בחלק זה של אוכלוסית הבקר, מה גם שבעדרי הבקר לחלב קיימת בעיה של הפרשת חומר ההדברה בחלב. מן הראוי שהטיפול יעשה במאורגן, במסגרת אזורית, על מנת לקבל תוצאה מירבית, אך גם המשק הבודד, המבצע את הטיפול, יהנה מפירות מאמציו בעונת החורף והאביב שלאחריו.

עד לשנה האחרונה שימש בהצלחה החומר Ruelene של Dow Chemicals, אשר ניתן ביציקה על הגב, של תחליב של 20 סמ"ק חומר + 80 סמ"ק מים לבהמה. חומר זה אינו מיוצר יותר ושומה עלינו להכניס חומרים חדשים. שישמשו באותה שיטה שנמצאה נוחה ויעילה. ואכן קיימים מספר חומרים חליפיים שינוסו בעונה הקרובה או בשנה הבאה.

הטיפול המומלץ כיום הינו ריסוס הבקר באסונטול בריכוז 0.5% של חומר פעיל. טיפול זה יעיל אך יקר (כ־150 שקל לבהמה) ועל המשקים להתייעץ עם הרופא המטפל, בנוגע לצורך ולכדאיות הביצוע שלו. הגנו מקווים כי לקראת העונה הבאה יעמדו לרשות הבוקרים מספר תכשירים יעילים וזולים.

ריממת משנית

זוהי הופעה ספורדית של כמות מיני זבובים שונים על העור במקנה בארץ. במשך השנים תוארו רימות של זבובים ממשפחת ה־tachinidae. מלבד ה־Wohlfahrtia magnifica אשר גורמת לעתים גם לריממת ראשונית וספציפית, הרי ברוב המקרים הריממת היא משנית ומופיעה בפצעים קיימים או באיזור פי הטבעת, אצל עגלים המשלשלים תקופה ממושכת. יצוינו המינים: calliphora erythrocephala, sarcophaga, lucilia sericata ו־chrysomya alhiceps.

אלה מהווים מיטרד קשה במיוחד לבעלי חיים במרעה ועשויים לגרום לירידה משמעותית בתפוקת החלב והבשר. זבובי הסוס משמשים מעבירים לגורמי מחלה שונים ובמיוחד האנפלסמוזיס. מינים מסויימים תוקפים גם בני אדם. הדברת הזבובים תיעשה על ידי טיפול במקומות הדגירה (תעלות ומקווי מים עומדים), על ידי ריסוס הבקר בתכשירי הדברה מקבוצת הפירטרינים הסינתטיים או על ידי מתקני גירוד עצמי במרעה או בחצרות הרפת. המתקן פשוט בתכלית ומורכב משרשרת המחוברת לשני עמודים. השרשרת עטופה בשקים רוויים בתמיסת חומר הדברה כגון אסונטול בשמן, בריכוז 1% של חומר פעיל.

זבובים שאינם מוצצי דם

זבוב הבית (*musca domestica*) יחד עם זבוב האורווה מהווים מיטרד קשה במיוחד ליונקים ולבני הבקר הצעירים. נוסף להטרדה הם גם מסייעים להתפשטותן של מחלות גידול שונות. הדברת הזבובים תיעשה על ידי טיפול במקומות הדגירה (ערמות זבל ואשפה) בדיר היונקים עצמו, וריסוס בני הבקר והבקר בתכשירי הדברה מקבוצת הפירטרינים הסינתטיים, אחת לשבוע בריכוז 0.1% של חומר פעיל במים.

ריממת ראשונית

זבוב חרר העור (*hypoderma sp.*) הינו טפיל מוכר יפה הנחקר בארץ כבר בשנות החמישים המאוחרות. קצר המצע מלתאר בפרוט את מחזור התפתחותו של הזבוב, והקורא מופנה לעיון בפירסומים העוסקים בכך. הנקבה פעילה בעונת האביב וגורמת לבהלה בקרב הבקר, כאשר מנסה להטיל ביציה על השערות. נדירת הרימות בגוף הבהמה נמשכת כל הקיץ, הסתיו ואף בחודשי החורף, כאשר מופיעות מתחת לעור הגב "החבלות" הטיפוסיות של חררת הבקר (*hypodermosis*). נזקי הזבוב מוכרים יפה על ידי הבוקרים ועם הופעת קוטלי החרקים הסיסטמיים (זרחנים אורגניים בעיקרם) הוחל בטיפול מסודר ומאורגן בטפיל זה. עונת הטיפול

3. משקים (בדרך כלל משקים משפחתיים זעירים) בעלי ממשק ירוד;
4. משקים המחזיקים בעדר בשר סמוך לרפת החלב.

בארץ נטפלים לבקר כ-10 מינים של קרציות "קשות" (ixodidae) אשר מהם חשובים במיוחד שלושה מינים:

Boophilus annulatus, קרצית חד-פונדקאית בעלת זיקה בלעדית כמעט לבקר ולקלוטי פרסה ואחראית להעברת קדחת שחור השתן (Babesiosis) בבקר. קרצית זו מבלה את כל שלבי התפתחותה הטפילית על בהמה אחת והנקבה רווית הדם נושרת ומטילה ביצים על הקרקע בשדה או בחצר הרפת והמכלאה. משך התפתחות הקרצית על הבהמה הינו 18–28 יום, כאשר הממוצע נע בין 22 ל-24 יום. הקרצית נפוצה בחודשי האביב והקיץ. בעונת הסתיו מגיעה האוכלוסיה לשיאה וזו גם עונת ההתפרצויות הנרחבות של הקדחת. בחודשי החורף נמצאת הקרצית בחוסר פעילות, אם כי עשויה היא להתעורר לפעילות מחודשת, אם הטמפרטורה עולה על 18 מ"צ. בכך ניתן להסביר תופעות של מקרי קדחת קליניים בבקר בתקופת החורף. בהיות הקרצית חד-פונדקאית וקשורה לבקר ולקלוטי פרסה מבחינה ביולוגית, ניתן בקלות יחסית להדבירה. השיקולים של ההדברה חייבים לקחת בחשבון גורמים של ממשק, צוות עובדים, תנועת בקר, אופי שטחי המרעה וכו'. פעולת הדברה דרסטית עלולה לחשוף את העדר לקדחת קרצית קלינית; ואילו פעולה בלתי מספקת עלולה לגרום התרבות של הקרצית, עד כדי גרימת נזקים קשים לבקר בדרך של השחתת העור, מציצת דם ותופעות של "רעלת קרציתית" (tick toxicosis) או "דאגת קרציתית" (tick worry). בעדרי החלב שאינם חשופים להדבקה מחדש על ידי הקרצית הזו, יש למנוע הכנסתה לעדר בכל מחיר, ואז גם ניתן לחסוך בפעולות הדברה בצורה ניכרת.

Hyalomma sp., קרציות רב-פונדקאיות אשר בחלקן מבלות את שלבי התפתחות כצעירות על מכרסמים ואילו כבוגרות ניזונות על בקר. על

עונת הפעילות של הזבובים היא בחודשי האביב והקיץ. נקבות הזבובים נמשכות בדרך כלל לפצעים קיימים, שם מוטלות הביצים או מושרצות הרימות. התפתחות הרימות בפצעים היא מהירה למדי, ותוך כ-7 ימים מגיעות הרימות לגודלן המירבי ומוכנות לנשור מהפצעים. נוכחות הרימות באיזור הפצע מונעת אפשרות של זיהום משני והפרשה מוגלתית. עם זאת אין הרימות מאפשרות תהליך גירעוני של הפצע. לאחר ניקוי וחיטוי הפצע אפשר להשתמש לטיפול מקומי במשחת "הכסלון" או באבקת נפתלין מעורבת יחד עם משחה אנטיביוטית, למניעת מיטרד נוסף של זבובים.

יבחושים

קוליקואידס (culicoides) הם יבחושים מוצצי דם (רק הנקבות) הפעילים בשעות החשיכה והבוקר המוקדמות. הם משמשים כמעבירים פוטנציאליים של מחלות נגיפיות חשובות בבעלי חיים שונים – כחלון הלשון בבקר ובצאן; אקבנה בבקר ובצאן (תיסמונת ארטרוגרופוויס-הידרואנצפלי בוולדות מעוותים של בקר, כבשים ועיזים); דבר הסוסים האפריקני; דלקת מוח ומח השדרה בסוסים. מיני הזבובונים הללו מעבירים פילריות (תולעים) בבעלי חיים ובבני אדם. כתוצאה מעקיצתם מופיעות תגובות של רגישות יתר בסוסים (דלקת עור אלרגית) וכנראה גם בבקר. הדברת היבחושים נעשית על ידי חיסול מקומות הדגירה (מקווי מים), השמדת הזחלים במקווי המים, וטיפול באוכלוסית בעלי חיים בחומרי הדברה דוחים (רפלנטים) כמו למשל בפירטרינים הסינתטיים.

קרציות

בארץ קיימת בעיית הינגעות בקרציות בעדרי הבקר לחלב בתנאי הממשק הבאים:

1. משקים אשר מוציאים בעונת האביב את העגלות למרעה;
2. משקים אשר נוהגים לרכוש בני בקר או בהמות מבוגרות ממשקים אחרים לצורך פיטום או הרחבת העדר;

קליניים בודדים בלבד של קדחת. במידה ושיווי המשקל יופרע על ידי גורמים אגרוטכניים, אקלימיים או פעולות הדברה נמרצות, יש לשקול אפשרות של חיסון העגלות בפני קדחת הקרצית.

הדברת הקרציות תיעשה בעזרת חומרי הדברה מאושרים על ידי השרותים הווטרינריים. האסונטול משמש כיום בבקר הנחלב בריכוז של 0.025%-0.03% חומר פעיל ותכשירי לינדן (איומר גמה, בנזן הכסה כלוריד - "הכסלון"), לכל הגידול והמבכירות עד חודשיים לפני ההמלטה. משטר הריסוסים ייקבע בהתאם לתנאים הספציפיים של כל משק, ובמיוחד של הממשק, משטר הכנסת בהמות (הקמת מכלאת הסגר במשק - "קרנטינה"), אופי שטחי המרעה ומבנה העדר. למשטר טיפולים אופטימלי המחולק יפה במשך השנה, חשיבות מרובה מבחינה כספית ומבחינת יעילות הטיפול. מצויים כיום בעולם מספר ניכר של חומרים פעילים נוספים אשר בחלקם יוכנסו לשימוש בעדר החלב בארץ בשנים הקרובות. במידה והעדר נגוע בקרציות בצורה קשה או סובל מקדחת קלינית, יש צורך בהתיעצות עם הרופא המטפל, לעבור למשטר חרום של טיפולים הכולל ריסוסים של אחת לשבועיים ופיזור אבקת "קרץ" בחצרות, וזאת עד יעבור זעם. לאחר מכן ניתן לעבור למשטר טיפולים ליברלי יותר, המותאם בעיקרו למחזור ההתפתחות העונתי של הקרציות. במידה ונרכשות בהמות חדשות, יש להחזיקן במעין הסגר למשך 10-14 יום טרם הכנסתן לעדר, ותוך תקופה זו לרססן פעמיים ולפזר אבקת "קרץ" בחצר ההשהיה. רק לאחר סידרת טיפולים כזאת ניתן לצרף את הבהמות החדשות לעדר.

בסיכום יאמר כי הדברת קרציות בעדרי הבקר מושתתת על מספר עקרונות בסיסיים כפי שצויין לעיל. עם זאת מן הראוי להתייעץ עם הגורמים המתאימים ולתכנן משטר טיפולים המבוסס על התנאים הספציפיים של המשק הנידון, על מנת לחסוך בהוצאות ולהגיע לתוצאות אופטימליות.

סוג זה נמנית הקרצית *h. detritum* המעבירה את הקדחת המצרית - התיילריאזיס, אשר נפיצותה הגאוגרפית בארץ מוגבלת כיום לאיזור האקולוגי של השבר הסורי-אפריקני ושלוחותיו. עם זאת אין להוציא מכלל אפשרות העברה של גורמי מחלה נוספים על ידי בני הסוג הזה כגון: בסנואיטיה, וריקציות שונות ובמיוחד אנפלומה וקדחת קיו. קרציות אלו הן בעלות מחזור התפתחות מסובך למדי הנקטע על ידי תקופות של חוסר פעילות - דיאפאזה (תרדמה) של קיץ או של חורף, וכאמור שימוש בפונדקאים שונים. בשל כך מסוגלת ההיאלומה להקים בארץ דור אחד בשנה או לכל היותר 3 דורות בשנתיים. בדרך כלל הבוגרים מופיעים בתקופת הקיץ אם כי אינם נעלמים לחלוטין גם בחורף. מחזור ההתפתחות המסובך של ההיאלומה מקשה על הדברתה וכל שניתן הוא להפחית את האוכלוסיה למימדים מצומצמים על ידי משטר טיפולים אסטרטגיים המושתתת על נפיצותה העונתית של קרצית זו.

Rhipicephalus sp. הינו סוג עתיר מינים המיוצג בארץ בבקר במיוחד על ידי *R. bursa sanguineus secundus* (מעבירת קדחת בצאן). קרציות אלו דומות להיאלומה ומופיעות בעיקר בעונת האביב עם צאת הבקר למרעה ולשלפים.

הדברת הקרציות בבקר מכוונת בעיקר נגד קרציות הבואופילוס, כאשר שאר מיני הקרציות נמצאות מודברות במידה מספקת על ידי משטר ריסוסים זה. בבקר לבשר ובעגלות מעדר החלב הנמצאות במרעה, קשה להגיע להכחדה מוחלטת של אוכלוסית קרצית הבואופילוס (*eradication*). אלא אם כן תיעשה הפעולה בקנה מידה ותיכנן ארצי או אזורי.

פעולות ההדברה בעדרים החשופים תמידית להדבקה מחדש מכוונות לצמצם את אוכלוסית הקרציות אל מתחת לסף הנזק הכלכלי ולהשאיר גרעין של אוכלוסית קרציות שישמור על רמת חיסון נאותה נגד הקדחת אצל הבקר. בתנאים אלה של "יציבות אנוואוטית" נוצר שיווי משקל דינמי בין הבקר, הקרצית וטפיל הקדחת. בעדרים כאלה עשויים להופיע מקרים

הכרחי למניעת הופעתו של הנגע מחדש. על פעולה זו יש לחזור בהתאם לצורך.

★

בסיכום יאמר כי מספר רב של טפילים חיצוניים נטפלים לעדרי הבקר. ללא תשומת לב וטיפול מתאים עשויים הם להתרבות ולהתפשט ולגרום לנזקים כלכליים קשים.

לרשות הבוקר עומדים חומרי הדברה יעילים ושיטות הדברה בדוקות. בכל מקרה של ספק יש להתייעץ עם הרופא המטפל והגורמים המתאימים בלבד.

אין כל סיבה שעדר הבקר לחלב בארץ יהיה נגוע בטפילים חיצוניים כפי שהינו כיום. ממשק נאות, משטר זהיר של הכנסת בהמות חדשות לעדר, שיטות טיפול בדוקות ומתוכננות כראוי, וכן מערך איבחון וניסוי חומרים יעיל, כל אלה יבטיחו עדר נקי מטפילים.



פרעושים

במספר משקים נמצאו בני בקר נגועים בפרעושים. בכל המשקים האלה הוחזקו העגלים בדירי עגלים על רפד קש. הפרעושים מהווים מיטרד קשה לבני הבקר ולבני הבית אשר טיפלו בהם, וגורמים לתופעות קליניות קשות: גרזים, איבוד דם, ואף תמותה. בכל המקרים אובחנו הפרעושים כפרעושי החתול (ctenoccephalides felis felis).

על מנת להיפטר מהנגע הזה יש הכרח לפנות את העגלים מהדיר, לנקות היטב את הדיר וסביבתו כולל הוצאת הרפד והזבל (הזחלים של הפרעושים חיים בתוך הרפד), ולרסס באופן יסודי את הדיר בתחליב מלאתיון בריכוז 1% של חומר פעיל. יש לרסס את בני הבקר, במיוחד באיזור הבטן והמפשעות, באחד מחומרי ההדברה המאושרים. סילוק חתולים והרחקת כלבים מאיזור הדיר,

יצור עולים אוטומטיים לפרות ולכבשים

★ בסיסי ממטרה עם כיפה

★ גדר חוליות

★ שוקתות לפי הזמנה

★ שירות ושיפוץ עגלות מערבלות מכל הדגמים

ברגר רוברט – שרות לצידוד חקלאי

כפר חסידים כביש ראשי טל: 04-952157 בית
04-952645 עבודה