

השימוש באוטם פטמה תוך עטיני למניעת הזדקקה חדשה בתקופת היובש

מאמר מקיף המביא את הבעיות, הדילמות הפתרונות וסוגי אוטמי הפטמה תוך עטינית והשימוש בהם בתקופת היובש, ברפת הישראלית. ד"ר שיינין "לכל רפת יש את המשתנים שלה ויש להתאים את ממשק היובש הרצוי"



שני שיינין | החקלאית

מבוא

בלוטת העטין רגישה במיוחד להדבקה חדשה בתחילת תקופת היובש כאשר היא מפסיקה להיחלב וכן לקראת ההמלטה עם תחילת ייצור הקולוסטריום. גורמים המשפיעים על הסיכון להדבקה חדשה בתקופת היובש כוללים: תנובת חלב ביום הייבוש, מהירות תהליך האינבולוציה והפסקת ייצור החלב ברבע, מצב קצה הפטמה (קיום ליקוי בקצה הפטמה וחומרתו), רמת הזיהום של קצה הפטמה. על מנת לצמצם למינימום את הסיכון להדבקה חדשה בתקופת היובש ניתן לפעול במספר מישורים במקביל.

הפחתת תנובת החלב ביום הייבוש באמצעות ייבוש הדרגתי

פרות החלב גבוהות התנובה הישראליות מגיעות במקרים רבים ליום הייבוש עם תנובת חלב גבוהה (לעיתים סביב 40 ליטר/יום). הפסקת החליבה באופן חד במצב זה עלולה לגרום ללחץ תוך עטיני גבוה בימים הראשונים שלאחר הייבוש, לטפטופי חלב ולפגיעה בייצור הפקק הקרטיני הנחוץ לצורך אטימת קצה הפטמה בתקופת היובש מפני חדירת מחוללי דלקת עטין. ניתן להפחית את תנובת הפרה ביום הייבוש לרמת יצור סביב 15 ליטר /יום באופן יזום על ידי ביצוע של ייבוש הדרגתי. קיימים מספר "פרוטוקולים" לביצוע ייבוש הדרגתי המבוצעים במשקים שונים אולם באופן עקרוני, שילוב של ירידה במספר החליבות היומי יחד עם שינוי בהזנת הפרה למנה דלה יותר, גורמים להפחתה מהירה ומשמעותית בייצור החלב.

על מנת למנוע פגיעה פיזית/מכאנית בקצה הפטמה יש לדאוג לתקינות תפקוד מכון החליבה ולבצע בדיקה לתקינות מכון חליבה על בסיס קבוע מדי שנה

תוך עטינית (תת קלינית בעיקר) ומניעת הדבקה חדשה בתקופת היובש ברפתות ישראליות. שיגרה זו בשנים האחרונות נתונה תחת ביקורת ובחינה מחודשת ממניעים פוליטיים ומתוך ניסיון לצמצום השימוש בתכשירים אנטיביוטיים, עקב העלייה המדאיגה בעמידות חיידקים לאנטיביוטיקה מסוגים שונים באנשים. לאור זאת קיימת בעולם מגמה של חיפוש אחר חלופות שאינן אנטיביוטיות הכוללות חיסון וכן שימוש באוטמי פטמה. במדינות שונות בעולם החלה הפנמה ואימוץ של שיטות עבודה אלה כחלק משגרת ייבוש הפרות ברפתות חלב הפועלות בממשקים שונים ומגוונים (מבחינת רמת יצרנות, שיכון, הזנה וכו'). השימוש באוטמי פטמה בשגרת ייבוש פרות חלב מתקיים במדינות שונות כבר למעלה מעשר שנים.

חוסר יעילות תכשירים אנטיביוטיים תוך עטיניים כנגד

חיידקים סביבתיים שונים: בנוסף לכך, בשנים האחרונות חל שינוי במגוון החיידקים המחוללים דלקות עטין בבקר. כיום עיקר החיידקים הגורמים לדלקות עטין ברפת החלב הינם סביבתיים, עבורם התכשירים האנטיביוטיים הקיימים אינם תמיד יעילים. לכן, החשיבות של פעולת הטיפול בתקופת היובש הופכת במקרים רבים משנית ביחס לפעולת המניעה ולהפחתת הסיכון להדבקה חדשה.

באיזה אוטם פטמה כדאי להשתמש?

בשוק קיימים אוטמי פטמה חיצוניים ואוטמי פטמה פנימיים. אוטמי פטמה חיצוניים הינם חומרים שניתן לרסס על קצה הפטמה או לטבול בהם את קצה הפטמה. אולם חומרים אלה אינם יעילים מספיק ודורשים שימוש חוזר של מספר פעמים במהלך תקופת היובש. לעומתם קיימת אפשרות לשימוש באוטם פטמה תוך עטיני כגון: אורביסיל Orbeseal או נורוסיל Noroseal המצויים כיום בישראל ובשימוש נרחב במדינות שונות בעולם בשנים האחרונות. חומר זה יוצר מחסום מכאני המונע חדירה של חיידקים מסביבת הפרה בתקופת היובש לתוך העטין. החומר איננו מסיס בחלב, חסר פעילות אנטימיקרוביאלית וחסר שאריות בחלב או כל סיכון אחר מבחינת בריאות הציבור. ממחקרים שונים נמצא כי בעת שימוש בתכשיר נמנעת הדבקה חדשה בתקופת היובש וחלה הפחתה במספר דלקות העטין הקליניות עד 100 ימים בתחלובה. במחקר שהתבצע בישראל לאחרונה ברפת קיבוצית אחת על ידי צוות מאל"ה, אשר בו לקחנו חלק בתכנון הניסוי ובניתוח הנתונים, מצאנו כי לאורביסיל יעילות רבה במניעת הדבקה חדשה בחלק מסויים מהפרות הנבחנות כתלות במאפייני הפרה הספציפית כגון: רמת סת"ס בשקילה האחרונה, קיום ליקויים בקצה הפטמה, רבע מנוון, אירועי הגרת חלב (טפטוף) בתחלובה, דלקות עטין חוזרות בתחלובה, תוצאת בדיקת CMT בייבוש. למאפיינים הנ"ל השפעה מכרעת על יעילות השימוש באורביסיל.

כיצד משתמשים באוטם פטמה תוך עטיני?

ראשית אוטם הפטמה התוך עטיני מוחדר לפטמה לאחר ניקוי וחיטוי קצה הפטמה באלכוהול בריכוז 70% באותו אופן בו מכינים את העטין להחדרת טיובות אנטיביוטיות. יש לזכור כי לתכשיר אין פעילות בקטילת חיידקים לכן פעולת החדרת האוטם צריכה להתבצע באופן מוקפד על מנת למנוע החדרת זיהום תוך כדי ההחדרה של התכשיר. באוטם פטמה תוך עטיני ניתן להשתמש בשני אופנים:

1. שימוש באוטם פטמה בלבד (ללא שימוש בטיובות יובש אנטיביוטיות)
2. שימוש באוטם פטמה יחד עם טיפול אנטיביוטי (החדרת שתי טיובות לפטמה בזו אחר זו).



כל רפת והממשק שלה

הפסקת ייצור חלב מהירה ברבע

ישנם חומרים המצויים בשלבי פיתוח מתקדמים הצפויים לצאת לשוק בשניים הקרובות. חומרים אלה משפיעים על הרקמה היצרנית של העטין וגורמים לניווט תאים אלה ולהפסקת ייצור החלב באופן מהיר. בעתיד הלא רחוק כנראה ניתן יהיה לטפל בתכשיר שכזה ולקצר את פרק הזמן בו העטין מצוי בסיכון מוגבר להדבקה חדשה. נכון להיום טרם קיים תכשיר משווק אשר ניתן לרכוש.

שמירה על בריאות ותקינות קצה הפטמה

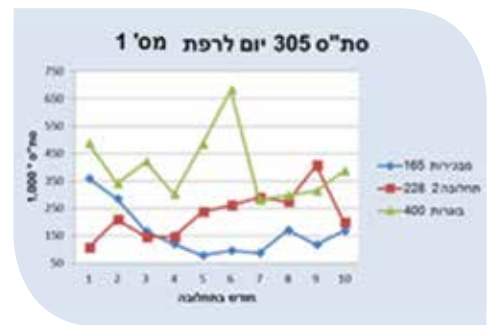
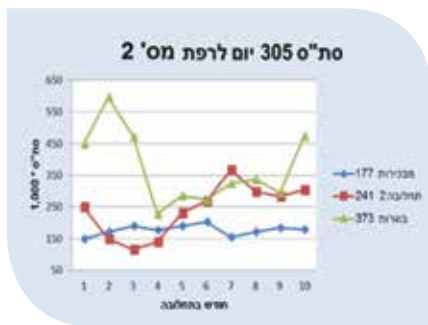
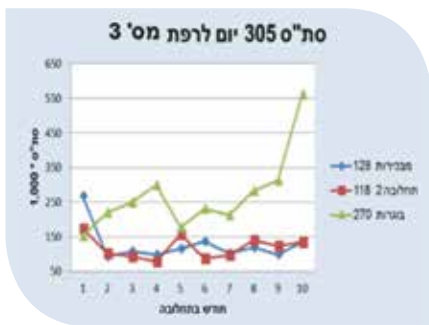
על מנת למנוע פגיעה פיזית/מכאנית בקצה הפטמה יש לדאוג לתקינות תפקוד מכון החליבה ולבצע בדיקה לתקינות מכון חליבה על בסיס קבוע מדי שנה. בנוסף, התאמת סף ההסרה של האשכול והימנעות מחליבת יתר, מקטינה את הסיכון להיווצרות ליקויים בקצה הפטמה כגון: היפרטרזיס. באם קיימים ברפת, הדברה/לכידה של מזיקים העלולים לפצוע את קצה הפטמה כמו: הצרעה הגרמנית. הימנעות משיכון פרות על מצע אשר עלול לגרום לפציעה מכאנית כגון: קש כותנה.

הפחתת החשיפה של קצה הפטמה לזיהום

בישראל אנו משכנים את הפרות ברפת על זבל פרות שהינו מצע עשיר בחיידקים העלולים לחזור לעטין ולגרום לגירוי ועלייה ברמת התאים הסומאטיים לכדי דלקת תת קלינית ולדלקות עטין קליניות. דרך אחת להפחית זיהום זה, הינה שמירה על מצע יבש ורך בסככת היבשות וההכנה. על מנת להשיג יעד זה נדרשת לעיתים התערבות הכוללת אוורור יעיל ורציף של המצע יחד עם קלטור המרבץ, כפי שמתבצע במשקים רבים בארץ בסככות החולבות. דרך נוספת שהפכה פופולרית במדינות רבות בעולם, הינה שימוש באוטם פטמה מסחרי למניעת החדירה של חיידקים סביבתיים לתוך העטין דרך הפטמה. בנושא זה נרחיב את הדיון.

מדוע להשתמש באוטם פטמה?

הפחתת השימוש באנטיביוטיקה בחיות מייצרות מזון: בשישים השנים האחרונות טיפול אנטיביוטי תוך עטיני, בעת הייבוש מהווה את הפעולה העיקרית למניעת נגיעות



סת"ס גבוה מ-200,000 בשקילה האחרונה, רבע מנוון, הגרת חלב (טפטוף) בתחלובה, יותר מדלקת עטין אחת בתחלובה, תוצאת CMT שאינה תקינה באחד הרבעים. מרבית הפרות שהוגדרו כ"חריגות" במחקר היו פרות בוגרות מתחלובה שנייה ומעלה. באותה הרפת בה בוצע המחקר מניעת הדבקה חדשה בנוכחות אורביסיל בפרות "החריגות" היתה טובה יותר באופן מובהק ופי חמש ביחס לפרות אשר טופלו בנפנזל בלבד.

אז מה מתאים לרפת שלי דוקטור?

צריך לזכור כי בכל רפת קיימים תנאים שונים ומה שנכון ומתאים לפרות ברפת אחת איננו מתאים לפרות ברפת אחרת. למשל על פי מחקר אחד היתרון היחסי בשימוש באורביסיל נמצא גדול יותר כתלות במצע עליו משכנים את הפרות בתקופת היובש ובסיכון הקיים ברפת להדבקה חדשה בתקופת היובש. הפרות אשר שוכנו על זבל כפי שנהוג בישראל, היו עם אחוז הדבקה חדשה גבוה יותר ביחס לפרות ששוכנו על חול או קש. בעת שיכון הפרות על חול בתקופת היובש לא נמצא יתרון בשימוש באורביסיל יחד עם טיפול יובש אנטיביוטי ביחס לביקורת של טיפול יובש אנטיביוטי בלבד. הדגמה טובה להבדלים הקיימים בין רפתות שונות ניתן לראות בגרפים שלהלן מתוך דו"ח רפואת העדר של משקים שונים בהם מתבצע טיפול יובש אנטיביוטי שגרתי. נסתכל על רמת התאים הסומטיים בשקילת החלב הראשונה בתחלובה של פרות מתחלובות שונות. רמת התאים הסומטיים בשקילת החלב הראשונה, יכולה להעיד באופן עקיף על תנאי השיכון בתקופת היובש וההכנה, במיוחד במבכרות, ועל מצב בריאות כללי של הפרות הכולל את תפקוד מערכת החיסון בסמוך להמלטה. שכן רמת תאים סומטיים גבוהה בסמוך להמלטה יכולה לשקף חשיפה לזיהום של העטין הגוררת גירוי תוך עטיני וכן חוסר יכולת להתגונן בפני הזיהום החודר לתוכו. מהגרפים הנ"ל ניתן לראות את ההבדלים הקיימים בין הרפתות השונות ובין התחלובות השונות בכל רפת ולהבין כי לכל רפת נדרשת התאמה ספציפית של ממשק היובש המומלץ. בנוסף לכך בכל רפת מגוון החיידקים הגורמים לדלקת עטין שונה ולסוג החיידקים הנפוצים ברפת גם כן השפעה על הצלחת השימוש באורביסיל. למשל הפחתה משמעותית בנגיעות חדשה בסטרפטוקוקים סביבתיים נמצאה במספר מחקרים שונים. אולם, לגבי סטאפילוקוקים שאינם אוראוס וא. קולי הממצאים אינם חד משמעיים.

סיכום

כיום ניתן להמליץ לבחון היטב את הנתונים הקיימים בכל משק ולהתאים לכל קבוצת פרות את ממשק היובש הרצוי לצורך שמירה על בריאות העטין ואיכות החלב. צוות מחלקת בריאות העטין בחקלאית ישמח לעזור ולייעץ לכל דורש בנושא. ביקור ייעוץ בנושא בריאות העטין ברפת ניתן להזמין דרך הרופא המטפל. ▲

באיזו שיטה לבחור?

השימוש באוטם פטמה בלבד (ללא טיובות אנטיביוטיות) נמצא יעיל ביחס לפרות לא מטופלות כלל ונבחן במחקרים שונים על אוכלוסיית פרות "בריאות", כלומר פרות עם סת"ס נמוך מ-200,000, לרוב ללא נגיעות תוך עטינית ביום הייבוש ושלא סבלו מדלקת עטין בתחלובה. מדינות בהן רמת התאים הסומטיים המותרת בחלב המשווק הינה נמוכה וקיים בהן ניסיון לצמצום השימוש באנטיביוטיקה בחיות משק כגון: ניו-זילנד, גרמניה ואנגליה, אורביסיל משמש כתחליף לטיפול יובש ומצוי בשימוש שגרתי בפרות ללא נגיעות תוך עטינית (יובש סלקטיבי). מחקרים שונים במדינות אלה הראו כי השימוש באורביסיל נמצא אפקטיבי יותר ביחס לרבעים שלא טופלו כלל. לעומת זאת, במחקר שהתבצע בישראל לאחרונה ברפת קיבוצית אחת על ידי צוות מאל"ה, אשר בו לקחנו חלק בתכנון הניסוי ובניתוח הנתונים, מצאנו כי כאשר מדובר בפרות "בריאות" לאורביסיל אין יתרון במניעת הדבקה חדשה על פני שימוש בטיובות יובש אנטיביוטיות או על פני אי טיפול כלל. כלומר, בהתבסס על ממצאי מחקר זה ניתן לשקול שלא לטפל כלל בעת הייבוש בפרות "בריאות". "בריאות" במחקר היו פרות עם סת"ס נמוך מ-200,000 בשקילה האחרונה, ללא ליקויים בקצה הפטמה, בדיקת CMT תקינה, ללא אירועי הגרת חלב (טפטוף) בתחלובה, ללא רבע מנוון ועד דלקת עטין אחת בתחלובה. בנוסף פרות אלה היו ללא נגיעות תוך עטינית ביום הייבוש. מרבית הפרות שענו על הקריטריונים הנ"ל במחקר היו מבכרות. בעיקרון אופן שימוש שכזה, תוך ויתור על שימוש בטיובות אנטיביוטיות, הינו בטוח כאשר אנו בודקים ויודעים כי לא קיימת נגיעות תוך עטינית ביום הייבוש. כל עוד מידע זה איננו קיים/נבחן ההמלצות הן להמשיך ולהשתמש בטיפול האנטיביוטי ולצרף אליו את השימוש באוטם הפטמה לשם שיפור המניעה של הדבקה חדשה בתקופת היובש. יש לציין כי במחקר שביצענו בישראל, חיידקים רבים אשר בודדו מרבעים נגועים ביום הייבוש, בעיקר מסוג קורינה בקטריום בוביס סטאפ' שאיננו אוראוס (CNS) נשארו בעטין לאחר ההמלטה למרות הטיפול האנטיביוטי בנפנזל בתקופת היובש.

השימוש באוטם פטמה תוך עטיני יחד עם טיפול אנטיביוטי תוך עטיני

פתרון זה נבחן גם הוא ונמצא אפקטיבי במניעת הדבקה חדשה בתקופת היובש. בארה"ב זהו אופן השימוש הנפוץ ביותר כאשר כל פרה מתייבשת מטופלת בתכשיר אנטיביוטי וגם באוטם פטמה. אולם מכיוון שתנאי הממשק שונים במדינות שונות עלה הצורך לבחון את יעילות השימוש באוטם פטמה תוך עטיני בתנאי הממשק של הרפת הישראלית. באותו מחקר המוזכר מעלה, אשר בוצע בישראל לאחרונה מצאנו כי לאורביסיל יעילות רבה במניעת הדבקה חדשה בפרות "חריגות". "חריגה" במחקר הייתה פרה עם אחד או יותר מהקריטריונים הנ"ל: ליקויים בקצה הפטמה,