

הקשר הבלתי נסבל בין צורת העטין לבריאותו

משה איתם - שה"מ, מיכון וטכנולוגיה
איציק גל - אשדות יעקב איחוד

**כיווני הטיפול הנקוטים היום בישראל חושפים את עטין הפרה
לחדירת גורמי מחלה ולשכיחות גבוהה של זיהום תוך-עטני**

מהות הקשר

כידוע, גורמי מחלות העטין חודרים לעטין דרך תעלת המבוא הפטמה (תמ"פ) בלבד. מחלות עטין וספירת תאים סומטיים (סת"ס) גבוהה הן זהות, זיהום תוך-עטני (זת"ע) הוא הגורם הראשוני היחיד לעליית סת"ס בחלב. גורמים משניים, כגון עקה או גיל מתקדם, מעלים את הסת"ס רק אצל פרות שכבר ממילא מודבקות. סיכויי הריפוי - הספונטני או התרופתי - אינם עוברים את מחסום 50% הצלחה. מכאן, שהאמצעי היעיל ובעל העוצמה הרבה ביותר הוא המניעה. אך המניעה, כפי שיתברר להלן, היא לא מסתכמת באמצעים היגייניים בלבד. יש לשנות את השיטה, שמטפחת לחמ"מ בלבד וזונחת את צורת העטין והפטמות.

כשמטפחים לתכונה בודדת, ההתקדמות הגנטית בתכונה זאת מהירה מאד. לעומת זה, תכונות שלא עולות בקנה אחד עם הזרם העיקרי של הטיפול, נסוגות מהר. בארצות הסקנדינביות מטפחים לתכונות בריאות וממשק. אמנם ההתקדמות אטית, כי ההשפעות סביבתיות חזקות מאד, אך יציבה. "תנובה גבוהה מרבה הכנסות; פרות בריאות מקטינות הוצאות ייצור" - טוענים השבדים. מטרות הטיפול בגרמניה הן לתכונות יצרניות בלבד, 80% לחלבון, 20% לשומן; בצרפת 100% לחלבון. ברם, המודעות של הרפתנים בארצות אלה לתכונות גופניות כה גבוהה, שהן לא מוזנחות גם כאשר הן לא כלולות במדד (אינדקס) הטיפול.

קשה לאמוד את הנזק הכלכלי הישיר הנגרם ליצרן החלב ממחלות העטין. על סמך סקר ספרותי ניתן להעריך את ההפסד, במצב

הנוכחי של 400,000 ת"ס/מ"ל בחלב הכללי, ב-6%-8% מהתנובה. הנזק העקיף בעקבות הטלת קנסות בגין סת"ס מעל 500,000 מ"ל מגיע בשנה ל-75,000 ש"ח בעדר של 350 פרות. ממצאי המחקר, שפורסמו על ידי יהודה ולר ואפרים עזרא מצביעים על כך, שהחשיפה הגנטית - אם תימשך - תעלה תוך עשור אם הסת"ס הממוצע בחלב הגולמי ל-600,000 מ"ל. רמה כזאת עלולה לפסול את החלב לשיווק. אין לכך קשר עם העובדה, שזק הת"ס לצרכני החלב הוא זניח או לא קיים כלל.

אנו נדרשים כאן לסוגיה, שלא מובהרת לכולם די הצורך. לא נוצרה כאן פרה, שפתאום מתחילה לייצר כמויות גדולות של ת"ס בעטין בריא. ההדבקה באה לפני התאים הסומטיים, ועטין פרוץ לחדירת חידקים הוא תנאי להדבקה. כיווני הטיפול הנקוטים היום בישראל יוצרים עטין החשוף לחדירת גורמי מחלה ולשכיחות גבוהה של דלקות עטין. לעטין גרוע חסרונות נוספים, שבעקיפין גם הם תורמים לדלקות. הנטיה הגנטית למחלות עטין מתבטאת בתכונות אנטומיות ומורפולוגיות שליליות של בלוטת החלב והפטמות. נמנה כאן את התכונות העיקריות, שבולטות לעין.

תכונות תורשתיות המאפיינות את העטין המועד

יציבות העטין ומיקומו הנכון נקבעים על ידי חוסן ואחיזה של גידי התליה ההקפי והמרכזי הדרשכבתי. גידי תליה איתנים ישאו את העטין צמוד לדופן הבטן, והפטמות לא תחרוגנה למטה מגובה העקב של הפרה. עטין,

קשות חליבה גורמות.

שחיקה ונשילה של שכבת הקרטין
הֶבְקֵטְרִיאוֹסְטָטִי, המרפדת את פנים התמ"פ, נגרמים מזרימה מהירה של כמויות חלב גדולות.

תהליך עיצוב העטין המועד

אילוצים מנוגדים פועלים בתהליך העיצוב התורשתי של עטין הפרה הישראלית-פריזית. התכונה התורשתית המבוקשת הגוברת על כל האחרות, היא כמובן החמ"מ. יותר קילוגרמים של חלבון ושומן נדרשים, ומתקבלים מדי דור, כדי לפצות על ההפסדים הנגרמים על ידי מחלות עטין. אבל כאשר הסת"ס יעבור את מחסום של חצי מיליון, המרוץ עלול להיגמר בצלילת התרסקות. יש פרים, שעונים על כל הדרישות. "סקורר" למשל: אומדן הורשת החמ"מ שלו 740 ק"ג והשיפוט הגופני של מיקום הפטמות 107. אבל זה יוצא דופן. מתוך 21 פרי ההזרעה, מלוח הפרים חורף 1996, לשני שלישים מהרשימה יש ציון קטן מ-100 בסוגיה של מיקום הפטמות.

"גנדי" ו"סינבד" הם פרים מרבי חמ"מ. אך מה תהיה צורת העטין של הבנות כתוצאה מזיווג בת "גנדי" עם "סינבד"? לארבעה מתוך חמישה פרים נפוצים שזרמתם לא בשימוש, הציון של מיקום פטמות קטן מ-100. גודל הפטמות (אורך ועובי) כלל לא נשפט, למרות בעייתיות הנושא. לבנות הפר "אדיר" עטין עם ציון טוב, אך פטמותיהן גוציות. אצל בנות בנו "ארנק", הקוץ שבאליה בולט עוד יותר: בעטין הנאה נעוצות פטמות קצרצרות. יש לסווג גם את האורך וגם את העובי של הפטמות מ-10, למשל. יתרה מזאת, בל נשכח שהשיפוט הגופני הוא במבכירות ולא לגמרי ברור מה תהיה צורת העטינים, שקיבלו ציון למעלה מ-100, בהמלטה שניה ושלישית.

אילוץ נוסף הוא אופן ההמלטה. הפר "סיר" מתאים מאוד להזרעת עגלות, אבל השיפוט של עטין כללי ומיקום פטמות הוא נמוך ביותר אצלו, ובנוסף לכך: הצורה עתידית של עטין העגלה המוזרעת נמצאת בגדר נעלם בעת

שממדיו ותיאום רבעיו חורגים מהסביר, חשוף ללכלוך, פגעים, שריטות, דריכות ופציעות, לא ניתן לניקוי, לרחיצה וייבוש, גורר קשיים בהרכבת אשכול החליבה, וגם לאיציבות הגביעים המתבטא בחרחורים, שמיטות ונפילות. במקרה כזה נעזרים הרפתנים באשכול חליבה גדול, (המצאה ישראלית מקורית שלידתה באילוצי עטין). אשכול, שצינורות החלב הקצרים שלו הוארכו מופרים בו התנאים הבסיסיים של חליבה מכנית תקינה.

פטמה גוצית, שקצרה מארבעה וחצי סנטימטרים, לא חודרת לאזור הפעימה של הבטנה ולא מקבלת את העיסוי המתאים בעת החליבה. עיסוי כזה הכרחי למניעת גודש נוזלים בקצה הפטמה. הגודש הורס את קו ההגנה הראשון של העטין נגד חדירות חידקים. המספר היחסי של פרות עם פטמות גוציות בעדר הישראלי הוא חורג מכל פרופורציה סבירה. מפטמה קצרה קשה מאד להוציא צליפים. החולב בעצם מורח על ידיו את החלב. אם החלב נגוע - היד מעבירה מחלות עטין מפרה לפרה או מרבע לרבע. הספרות המקצועית של החליבה המכנית מדברת על בטנה באורך של לפחות 15 ס"מ, מחשש של פטמות ארוכות מ-10 ס"מ, (הפטמה מתארכת ב-30% בעת החליבה). פטמות קצרות ו/או דקות ולא ממוקמות בריבוע תקני ולא ניצבות לרצפת העטין גם כן מלוות בנזקים של קשיי חליבה.

לפטמה קצרה תמ"פ קצרה וכך מצטמצם אורך נתיב החדירה של החידקים לעטין. הדבר מתבטא ביתר שאת אחרי ההמלטה, כאשר נפיחות העטין ועומס החלב מקצרות עוד יותר את הפטמות. זאת תקופה קריטית במיוחד אצל מַכִּירוֹת, שעלולות להידבק לכל חייהן.

תמ"פ בעלת קוטר גדול ושריר סגירה רפוי, גם בין החליבות, גורמת לדליפת חלב. הרפתנים במודע ושלא במודע, מסלקים מהעדר פרות, שמשך חליבתן חריג מהמינימום. החליבה אמנם מהירה יותר, אך העלות של תועלת זאת רבה מאד. היום, בעידן הזיהוי האלקטרוני ניתן להתגבר על ההפרעה, שפרות

רדיואקטיבית בגוף. כך מטופחים עטינים שליליים מאד יחד עם תכונות מבוקשות של ייצור ואופן המלטה. נוכח ההשפעה הגנטית השלילית הגורפת, המערך הרפואי והמעבדות האזוריות לבריאות העטין ממלאים תפקיד שולי בלבד. עם כל כשרונם, כנות מאמציהם וההשקעה העצומה, הם בקושי יכולים לעצור את הידרדרות המצב, שלא לדבר על שיפור. הם משולים לספן, שמפליג במעלה זרם הנהר ואין לו משוטים. אפשר לקוות, במקרה הטוב, להאטת התהליך.

אחריות הטיפול ברמת המשק מוטל על הרפתן. עליו להתייעץ תדיר עם בעלי מקצוע ולעצב את תוכנית ההזרעות בצורה המתאימה ביותר לעדר שלו.

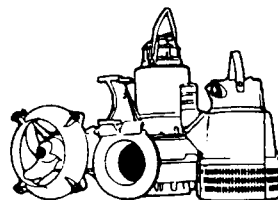


הפר "פוסטר" זכה לציון הנמוך ביותר בעטין כללי ומיקום פטמות: 89. אבל בתאים סומטיים הוא אלוף, 76,000 הוא מוסיף לבנותיו בכל מיליטר חלב. "פוסטר" נמצא בחברה טובה של 17 מתוך 21 הפרים שמעלים את הסת"ס. רק שלושה מצמצמים, אחד נאוטרלי.

ההזרעה. המזריע עמוס העבודה, שמגישים לו 7-6 בהמות להזרעה, ישים לב בעיקר לקרבת דם ותכונות ייצור, ונודה: גם פוריות הזרמה לא נעלמת ממנו. טבען של תכונות גנטיות שליליות, הנספחות אל תכונות יעד מבוקשות, שהן מצטברות ונערמות, דוגמת קרינה

לרפתן !!!

חברת ע.י. הנדסת מים בע"מ מספקת משאבות לשאיבת בוצה המצטברת במכוני החליבה. משאבות מטחנה המיוחדות למטרה זו של חברת **FLYGT** וכן מערבלים לערבול טפחות



בדבר פרטים נא לפנות אל חברת ע.י. הנדסת מים בע"מ רח' גונן 11, קרית מטלון ת.ד. 3727 פ"ת 49130 טל. 9247674, 03-9247662, פקס. 03-9224539