

כיצד משפיעים עומס חום וצינון על כלכלת רפת החלב

ישראל פלמנבאום

פתרונות צינון לבקר, בע"מ

עומס חום נחשב לאחד הגורמים המשפיעים ביותר הרווחיות של רפת החלב, בעיקר באזורים חמים. בהרצאות ופרסומים שהוצאתי לאורך השנים, עסקתי בעיקר בתועלת הכלכלית שיכול הרפתן להפיק מהתקנה והפעלה נכונים של אמצעים להפגת החום מן הפרות, בזמן שהדבר נדרש. רק בחלק מהמקרים, "חלחלו" דברי לתודעתם של הרפתנים והובילו ליישום האמצעים עליהם המלצתי, עובדה שהובילה אותי לתובנה שככל הנראה הרפתן אינו מודע ל"נזק הכספי" הנגרם לו מאי התמודדות עם הבעיה והתחושה (המוטעית) שיש לו שחוסר ההתמודדות עם עומס החום מונע ממנו תוספת הכנסה פוטנציאל (מה שנכון!), אולם, המחיר של אי ההתמודדות (השקעה באמצעי הפגת חום), רק מונעת ממנו את תוספת הכנסה. בתנאים כאלה, קל לרפתן לשכנע את עצמו באי הצורך בהשקעה (גם כך אני מרוויח מספיק!), אך הוא אינו מודע מספיק לעובדה שאי ההתמודדות כראוי, כרוכה בהפסד כספי ניכר (כלומר, אי עשייה, גם היא החלטה, אמנם שגויה, אך החלטה!).

במאמר זה, אנסה להציג, כיצד פוגע עומס החום על רווחיות הענף, זאת מההיבט המקצועי והכלכלי. כמו כן, אסביר את האופן שבו עשוי צינון מיטבי לצמצם את הפגיעה הנ"ל, וע"י כך, לשפר את רווחיות הרפת והענף.

המצאות פרות בתנאי עומס חום מובילה למספר תגובות התנהגותיות ופיזיולוגיות שכל אחת מהן מובילה לפחיתה ביעילות היצור ולהפסדים כספיים לרפת.

ירידה בצריכת המזון - בתנאי עומס חום, פוחתת צריכת המזון מה שמוביל לפחיתה של כמות המזינים הדרושים לייצור החלב. בעקבות זאת, נגרמת ירידה בתנובה השנתית של הפרה.

ירידה בניצולת המזון - בתנאי עומס חום חלים שינויים מטבוליים שמובילים לניתוב מופחת של מזינים לצרכים יצרניים, כמו גם, לשינויים פיסיולוגיים שמתבטאים בהפניית חלק מהאנרגיה שנצרכת במזון לשם הפעלת מנגנוני הפגת חום (שלרוב, אינם יעילים), תוך גריעתם מסך האנרגיה העומדת לרשות הפרה לצרכיה היצרניים. בשונה מהסעיף הקודם, בו פוחתת צריכת המזון, כאן, חלק מהמזון שמוגש ונצרך, פשוט אינו משמש ליעדים יצרניים ולמעשה, מתבזבז.

פגיעה בפוריות – בתנאי עומס חום מתקצר משך הייחום של הפרות ופוחת שיעור ההתעברות של הפרות. בעקבות שני אלה, במקרה הטוב, מתארך מרווח "ימי הריק" אל מעבר לאופטימום מה שמפחית את יעילות היצור ובמקרה הפחות טוב, יציאה "לא מתוכננת" מהעדר בגין עקרות.

פגיעה במערכת החיסונית - בתנאי עקה באופן כללי ובהם "עקת חום", נפגעת המערכת החיסונית של הפרות וחלה עלייה בתדירות אירועי תחלואה, בעיקר סביב מועד ההמלטה.

אנסה במאמר זה לנתח ולהציג, איך כל אחד מאפיקים אלה פוגע כלכלית בענף ובמקביל, לנסות ולתת לכך גם ביטוי כספי.

הפחיתה בתנובה השנתית – ככל שתנובת הפרות גבוהה יותר, "ניצולת המזון" של הפרה (כמות המזון הדרושה ליצור ליטר חלב). ההסבר לכך היא העובדה שדרישת המזון לקיום קבועה ואינה תלויה בגובה התנובה. ככל שתנובת החלב גבוהה יותר, המזון לקיום "מתחלק" על יותר ליטרים. סקר שערך לפני מספר שנים יוסי ביגון ז"ל, במשקי עמק יזרעאל הראה כי לאורך עשרים שנים עלתה תנובת החלב השנתית של הפרות בכ-2000 ליטר (מ-9,000 ל-11,000 ק"ג), ובעקבות זאת, פחתה דרישת המזון ליצור ליטר חלב באופן לינארי מ-830 ל-760 גרם חומר יבש (התייעלות של כ-10%). בהנחה של מחיר מנה יומית לפרה של 5 יורו ו-330 ימי חליבה, הפסד יצור צפוי של 1000 ליטר חלב לתחלובה, בגין חוסר ההתמודדות של הרפת עם עומס החום "יעלה" לרפת כ-**165** יורו לפרה בשנה.

ירידה בניצולת המזון בקיץ – על בסיס מחקרים וסקרים שפורסמו לאחרונה בארצות הברית, חשיפת פרות לתנאי עומס חום הפחיתה ב-15% את יעילות ההזנה (הפיכת המזון לחלב). שוב, בהנחה של עלות מנה יומית ממוצעת לפרה של 5 יורו ו-120 ימי קיץ בשנה, חוסר ההתמודדות עם עומס החום "יעלה" לרפת כ-**90** יורו לפרה בשנה.

התארכות מרווח "ימי הריק" - שיעור ההתעברות בחודשי החורף עומד לרוב על 40% ויותר, ויורד לרמות של פחות מ-20% בחודשי הקיץ, במידה והרפת אינה מתמודדת עם עומס החום. הירידה לרמות נמוכות כאלה, למשך מספר חודשים בשנה מגדילה בכדי 10 ויותר את מרווח ימי הריק, אל מעבר למועד הרצוי להתעברות הפרה. מומחים מעריכים כיום את "מחירו" של יום ריק עודף בכ-5 יורו. התארכות המרווח ב-10 ימים "יעלה" לרפת כ-**50** יורו לפרה בשנה.

עלייה בתדירות אירועי תחלואה –

מה אם כך היא התרומה הכלכלית של הצינון ?

באופן כללי, ניתן לומר שהתועלת הכלכלית של הצינון (בהנחה שהוא מבטל לחלוטין את "נזקי הקיץ"), היא הסכימה של כלל הנזקים הנגרמים ושמפורטים למעלה, בקיזוז עלויות הצינון. שימוש במדד יחס יצור החלב בין הקיץ לחורף שמופק לכלל הרפתות בישראל בסוף כל שנה, אנו מוצאים שרפתות שמתקינות ומפעילות באופן מיטבי את הצינון בקיץ, מצמצמות באופן כמעט מלא ולמעשה מבטלות את הירידה הקיצית בתנובת החלב וביצועי הרבייה. מכאן שניתן להניח שצינון הפרות בקיץ יבטל הנזקים הכספיים שנמנו למעלה.

אם נשתמש בנתונים אלה ניתן לומר שס"ה התועלת שניתן לקבל מהצינון (מניעת ההפסדים), נעה בין 300 ל- 350 יורו לפרה בשנה. מצד שני עלות הצינון לפרה עומדת על כ- 70 יורו לפרה שכוללות מחד, הוצאות קבועות להתקנת אמצעי הצינון בעלות של 40 יורו לפרה בשנה (החזר הון שנתי להשקעה של 300 יורו לפרה בשנה למשך 8 שנים), והוצאות משתנות של 30 יורו לפרה בשנה (בעיקר הוצאות חשמל ומים). מכאן שהתרומה הכלכלית של הצינון עשויה לנוע בין 250 ל- 300 יורו לפרה בשנה.

בהנחה של תרומה של 0.15 יורו לליטר ובתנובה לפרה של 10,000 ליטר לפרה בשנה, ההכנסה הצפויה לפרה עשויה לעמוד על כ- 1500 יורו לשנה. בהיקף הכנסה כזה, תוספת ההכנסה בגין הצינון המיטבי עשויה לעמוד על יותר מ- 20% מס"ה ההכנסה השנתית לפרה.