



ישראל פלמנבאום  
israflam@inter.net.il

# הגברת ייצור החלב בקיץ

עונת הקיץ בפתח ויש להיערך כראוי להקל על הפרות לייצר חלב "כמו בחורף". הזכר אפשרי במערכת צינון מתוכננת ובמוצעת בקפיזה. ד"ר ישראל פלמנבאום מביא לכולנו תזכורת על הכללים הבסיסיים בהפעלת צינון נכון ומיטבי והתוצאות בחלב ובבריאות יבואו גם בעונת הקיץ החמה

חום הקיץ על תנובת הפרות, אך למעשה, הרבה בזכות הפעלת מערכות צינון ברפתות רבות, עשוי מהלך זה לאפשר את הגברת הייצור הכולל של חלב ברמת הרפת הבודדת וברמת הענף וזה למעשה היעד שכולנו הצבנו לנו.

## העובדה ששיעור רב יותר של פרות בעדר יימצאו בשלב התחלובה בקיץ מעלה, במידה רבה, את החשיבות של התקנה וההפעלה נכונים של אמצעי הצינון בקיץ

העובדה ששיעור רב יותר של פרות בעדר יימצאו בשלב התחלובה בקיץ מעלה, במידה רבה, את החשיבות של התקנה וההפעלה נכונים של אמצעי הצינון בקיץ. ניתן להמחיש זאת היטב באמצעות הציור הבא שבו ניתן לראות את תוספת החלב שצפויה להתקבל אצל פרות הממליטות בחורף ובאביב, זאת בזכות תרומת הצינון לשיפור ההתמדה של הפרות הממליטות בעונות אלו. כימות התועלת נעשה על ידי השוואת עקום התחלובה בעדרים שמפעילים, ככל הנראה, ממשק קיץ מיטבי ובמרכזו צינון (משקים עם יחס קיץ:חורף גבוה) למשקים שאינם מנהיגים ממשק זה (משקים עם יחס קיץ:חורף נמוך).



אנו מתקרבים לקיץ ויש מקום שנבחן את רמת המוכנות שלנו לקראת עונה קשה זו. העלייה המבורכת בביקוש לחלב ולמוצרים, תוספת המכסות והמשך העידוד לייצור יותר חלב בקיץ והעברת חלב מהחורף אל הקיץ, מהווים אתגר ליצרני החלב ולמערכות התומכות בו וסיכוי להגדלת ההכנסה.

מטבע הדברים, הייצור בקיץ הוא "צוואר הבקבוק" של הייצור השנתי ולכן קיימת חשיבות מיוחדת להתנהלות הרפתות בקיץ הקרוב ולמידה שבה יצליחו היצרנים לצמצם את הירידה העונתית בייצור החלב, תוך שמירה על איכות החלב המיוצר.

## העברות המלטות לאביב

לאחרונה, בעידוד מערכת ספר העדר, רוכז שיעור גבוה יותר של המלטות, רובן, בשלב זה של עגלות ומבכירות, אל חודשי סוף החורף והאביב. הדבר נעשה בכוונה להימצא עם שיעור גבוה יותר של פרות נחלבות בעדר. מנתונים שנמסרו לי, היקף הגידול במספר הממליטות, בימים אלה, רב מזה שציפו לו מלכתחילה ומשמעות הדבר, עדרים עם שיעור נחלבות גבוה יותר בקיץ הקרוב.

לכאורה, פעולה זו נראית כחסרת היגיון לאור ההשפעה השלילית של



גג שביל הולכה רפת שמואלי בציפורי



שביל הולכה ברפת מעלה

שאליה היא נחשפת. זה נכון בתיאוריה, אך לא תמיד זה קורה בפועל, למרות שאנו מכוונים עצמנו לכך. איפה עלולים אנו להיכשל? ברשימה זו מובאות בפני ציבור הרפתנים ההנחיות וההמלצות מעודכנות בתחום צינון הפרות, שיאפשרו התמודדות נאותה עם עומס החום בקיץ הקרוב וניצול ההזדמנויות שמעמיד הענף בפני הרפתנים.

### **א. איכות ההרטבה**

מספר גורמים מכתביים את אופן הרטבת הפרות ואיכות ההרטבה. מחד, השאיפה להקטין את גודל הטיפות ולצמצם משך ההרטבה, כדי לצמצם את כמות שפכי הרפת, אשר בטיפול בהם מושקע כסף רב. מצד

מן הציור ניתן ללמוד כי, בתנאים הקיימים, עשוי צינון מיטבי של הפרות בקיץ להגביר במידה רבה את ייצור החלב בעונה זו (כאמור, אינטרס בעל חשיבות לעתיד הענף).

ניתוח נתוני ספר העדר של השנים האחרונות מלמד כי, למרבה הצער, עדיין פחות מרבע הרפתות בישראל מצליחות להתמודד כראוי עם עומס החום הקיצי ולקבל את התוצאות המוצגות בציור זה. במרבית הרפתות יש עדיין כר נרחב לשיפור שיביא להגדלת הייצור הקיצי בהן.

**במרבית הרפתות אין מגבלת הרטבה בחצר ההמתנה. לכן, מומלץ כי ההרטבה באתר צינון זה תיעשה באמצעות ממטירי גינה בספיקות שסביב 300 ליטר לשעה, שמבטיחים הרטבה טובה בטווח זמן קצר (20 - 30 שניות) ומכאן צינון טוב**

### **כללים להפעלה נכונה ומיטבית של צינון בקיץ**

צינון הפרות בקיץ הוא הכלי העיקרי העומד בפני הרפתן להגברת ייצור החלב בקיץ הקרוב. קיימת חשיבות רבה לאופן ולאיכות ההפעלה של מערכות הצינון ברפתות. באופן כללי ניתן לומר, כי צינון יתקיים במידה ונדע להרטיב ולאוויר היטב את הפרה בתדירות ולמשך זמן רצויים במשך היממה, בהתאם לרמת הייצור שלה ולעוצמת עקת החום

## מודעה

## ד. חצרות צינון

ברפתות גדולות במיוחד, שבהן נמשכת החליבה שעות רבות, קיים קושי לצנן את הפרות בחצר ההמתנה בין החליבות וגם הצינון לפני החליבות קצר יחסית. אם ברפתות אלה קיים קושי אובייקטיבי לצנן הפרות באזור האבוס, מומלץ על התקנת "חצר צינון". מאפייני ההתקנה של אמצעי הצינון יהיו דומים לאלה המומלצים לחצרות ההמתנה וגם בהן יש יתרון לשימוש במאווררים בעלי קוטר גדול. ניתן באמצעות חצרות אלה להגיע לאיכות צינון טובה בעלות יחסית נמוכה.

## הצללה של שבילי ההולכה, באמצעות רשתות צל או גג קשיח, עשויה לתרום לשיפור ניכר בביצועי הפרות בקיץ, במיוחד ברפתות שמרחק ההליכה בהן מהסככה למכון החליבה הוא רב

### ה. צינון פרות יבשות

תוצאות עבודות שביצענו בשנים האחרונות מראות כי ניתן, ע"י צינון הפרות היבשות בקיץ לקבל תוספת חלב שנעה בין 250 ל-500 ק"ג בתחלובה העוקבת.

פרות יבשות זקוקות מטבע הדברים לעוצמת צינון פחותה מזו שניתנת לפרות חולבות, בעיקר במשך הצינון ביממה.

עם זאת, הניסיון מלמד שחשוב לצנן גם את הפרות היבשות מספר רב של פעמים ביממה, לשם מימוש פוטנציאל הגברת הייצור שגלום בהנהגת ממשק זה.

### ו. תוספת צל בשבילי ההולכה

קרינת שמש ישירה מהווה גורם הכבדה רב משמעות על הפרות, בעיקר גבוהות התנובה.

פרות אלו מתמודדות עם הצורך בהפגת החום הרב שהן מייצרות בתהליך ייצור החלב ולכן, תוספת חום בצורת קרינת שמש מהווה טעות ממשקית שיש להימנע ממנה.

לשמחתי, הרבה בזכות הרפורמה בענף, אין כיום רפתות ללא צל מעל האבוס. אולם, רבות הן הרפתות שהפרות בהן נאלצות לבלות זמן רב בהליכה בשמש אל החליבה וממנה.

הצללה של שבילי ההולכה, באמצעות רשתות צל או גג קשיח, עשויה לתרום לשיפור ניכר בביצועי הפרות בקיץ, במיוחד ברפתות שמרחק ההליכה בהן, מהסככה למכון החליבה הוא רב.

התקנת שקתות בחצר ההמתנה ולאורך שבילי ההולכה המוצלים תתרום גם היא, תצמצם את התחרות על המים בעת חזרת הפרות מחצר ההמתנה לסככה ותאפשר להן להגיע מוקדם יותר לאבוס.

### לסיכום

הגברת ייצור החלב בקיץ היא אתגר ומשימה חשובה לענף כולו. יישום נכון של ההמלצות וההנחיות הכלולות במאמר זה, יבטיח השגת התוצאות המקוות ויאפשר ייצור רב יותר של חלב בקיץ הקרוב, תוך הגדלת הכנסתם של הרפתנים. ■

שני, קיים צורך בשימוש בממטירים עם טיפות וספיקות גדולות יחסית, בעיקר באזור האבוסים של סככות שציר ההצבה שלהן הוא צפון – דרום ש"זוכות" למשבי רוח חזקים ממערב, שעות ארוכות ביממה. אם ברור לנו שצינון טוב מתחיל בהרטבה טובה ומהירה של הפרות, הרי על כל רפתן, בהתאם לתנאים המיוחדים במשקו, לבחון את הדרך המיטבית להרטבת הפרות (מתזים בקדמת מאווררים לעומת ממטירים) ולוודא שאכן ההרטבה מתקיימת, כמתוכנן.

בשונה מצינון באזור האבוס, הרי שבמרבית הרפתות אין מגבלת הרטבה בחצר ההמתנה. לכן, מומלץ כי ההרטבה באתר צינון זה תיעשה באמצעות ממטירי גינה בספיקות שסביב 300 ליטר לשעה, שמבטיחים הרטבה טובה בטווח זמן קצר (20 – 30 שניות) ומכאן צינון טוב. אם קיימת מגבלה להיקף השימוש במים בחצר ההמתנה (בעיות בניקוז מי החצר לביו), מומלץ לבחון אפשרות של שימוש בהרטבה בספיקות מים נמוכות יותר ובתנאי שהדבר לא יפגע באיכות הצינון.

### ב. איכות האוורור

הרטבת הפרות ללא אוורור מיטבי לא תאפשר צינון טוב של הפרות ובמקרים מסוימים, אף עלולה לגרום לבעיות בריאותיות, בגין הרטיבות בפרוות הפרות. ברוב המקרים, לא ניתן להתבסס על הרוח הטבעית ולכן נחוץ אוורור מאולץ באמצעות מאווררים. כדי לקבל אידוי מרבי, מומלץ שעוצמת האוורור המאולץ תהיה לפחות 3 מטר לשנייה.

לרשות מדריכי המחלקה לבקר בשה"מ, כמו גם לאנשי מקצוע נוספים המבקרים ברפתות, מדי רוח שבאמצעותם יכולים למדוד את עוצמת הרוח באתרי הצינון השונים (מומלץ לבדוק מהירות הרוח בשעות שבהן אין רוח טבעית ובמרחק המרבי מכל מאוורר שמהירות הרוח שלו נבחנת).

מהניסיון שצברנו, אנו ממליצים למקם מאווררים באזור האבוס (בקטרים שבין 20 ל-25 אינץ') במרחק של כ-6 מטר בין מאוורר למשנהו. בכל הנוגע לאוורור בחצר ההמתנה, הוחל לאחרונה השימוש במאווררים בקוטר גדול ונמצא כי איכות האוורור באמצעותם טובה, מה עוד שעלות תצרוכת החשמל שלהם נמוכה בהשוואה לאוורור מקביל עם מאווררים קטנים יותר. מומלץ, בכל מקרה, כי כוון הצבת המאווררים יהיה עם כוון ציר האורך של החצר, רצוי מהמכון כלפי חוץ. בדרך הצבה זו ניתן לקבל אוורור מיטבי של מרב שטח הפנים של הפרות שבדרך כלל, עומדות עם הפנים לכוון מכון החליבה.

### ג. משך הצינון

תלוי במידה רבה באיכות הצינון. שילוב הרטבה ואוורור מיטביים מאפשרים לצמצם את משך השעות ביממה, שבהן יש לצנן את הפרות. חשוב לצנן את הפרות בכל ימי הקיץ, לפחות אחת לכל 3 שעות, בשעות היום ובלילות שבהן טמפרטורת הסביבה עולה על 23 מעלות. פרות בתנובה גבוהה במיוחד (מעל 45 ק"ג ליום) מומלץ, אם אפשר, לצנן אף בתדירות גבוהה יותר. לשם צמצום מוחלט של הירידה הקיצית בתנובת החלב יש לצנן את הפרות למשך 7 שעות מצטברות ביממה, במיוחד בעדרים עם רמת ייצור גבוהה.