מים, רוח, פרה וזמן, זה מה שדרוש לצינון הפרות בקיץ

יוצא לי לבקר לאחרונה במסגרת עבודתי ברפתות רבות בארץ ובאזורים חמים שונים של העולם. הביקורים מתמקדים בניסיון לצמצם את ההשפעות השליליות של עומס החום בקיץ על ביצועי הפרות •

ד"ר פלמנבאום (פתרונות צינון לבקר) בע"מ
israflam@inter.net.il

מניסיוני בתחום למדתי כי רק יישום מיטבי של כל אחד מגורמים אילה ושילוב נכון של כולם, עשוי לאפשר צינון מיטבי של הפרות בקיץ והשגת תוצאות בהתאם

מעטות הרפתות בהן אני מבקר שאין בהן אמצעים כלשהם להקלת חום מן הפרות ושבהן צריך להתחיל מאפס. נושא צינון הפרות הוא אחד הנושאים הנחקרים ביותר בשנים האחרונות, כשממצאי המחקרים מובאים לידיעת ציבור יצרני החלב ברחבי העולם. מרבית האוניברסיטאות ומערכות ההדרכה באזורים החמים של העולם פרסמו בשנים האחרונות חוברות ודפי המלצות והנחיות להתקנה והפעלה נכונה של מערכות לצינון הפרות בקיץ.

קושי בהפעלת המערכת לצינון

למרות הידע הרב המתפרסם בנושא ונגישות הרפתנים אליו, אני מוצא כי רק חלק קטן מהרפתות בהן אני מבקר מצליח להפעיל את מערכות הצינון שברשותו באופן המאפשר מניעה מוחלטת של הירידה הקיצית בביצועי הפרות. מדד יחס קיץ חורף שפיתחנו לפני יותר מעשור ושמופעל באמצעות ספר העדר הישראלי, מהווה כלי טוב להערכת יכולת ההתמודדות של הרפת עם חום הקיץ. נתוני מדד זה המתפרסמים בשנים האחרונות בישראל מצביעים על שונות גדולה בין הרפתות במה שקשור לביצועי ההנבה וכושר ההתעברות של הפרות בקיץ. הפרות בישראל של שנת 2013 ייצרו בממוצע בחודשי קיץ 4% פחות חלב בהשוואה לחורף. עם זאת, היקף הירידה עמד על יותר מ- 20% ברפתות מסוימות בעוד באחרות לא נרשמה ירידה כלל. בכל הנוגע לשיעור התעברות בהזרעות

□□□, □□□, □□□ □□□□, □□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□.indd 55 7/6/15 9:13 PM

חצר צינון יעודית במקסיקו

שניתנו בחודשי הקיץ (יולי – ספטמבר), הדו"ח של שנה זו מצביע על ממוצע ארצי של 26% ונע בין פחות מ-5% ברפתות מסוימות לעומת יותר מ-40% באחרות.
מה עושה את ההבדל בין הרפתות בכל הנוגע לביצועי הקיץ? סביר להניח שחלק מההבדל נעוץ במיקום הגיאוגרפי והטופוגרפי שבו ממוקמות הרפתות, כמו גם בסוג המבנה שבו משוכנות הפרות, הצפיפות שלהן בתוך המבנה, כמו גם סוג המזון שהן מקבלות ותדירות חלוקתו וקירובו במהלך היממה בקיץ. עם זאת, הגורם בעל ההשפעה הרבה ביותר על התוצאה הקיצית הוא לדעתי "איכות הצינון" אותו מקבלות הפרות. שאלתי את עצמי לאחרונה, ממה מורכב הערך הזה הנקרא "איכות הצינון"?, והתשובה שאני נותן לעצמי מורכבת מארבעת המילים שבכותרת המאמר והן: מים, רוח, זמן ופרה. במאמר זה ברצוני לפתח כל אחד מגורמים אילה ותרומתו לאיכות הצינון. מניסיוני בתחום למדתי כי רק יישום מיטבי של כל אחד מגורמים אילה ושילוב נכון של כולם, עשוי לאפשר צינון מיטבי של הפרות בקיץ והשגת תוצאות בהתאם.

מים

במקרה שלנו אין מדובר רק במים לשתייה, למרות שגם נושא זה בעל חשיבות רבה בקיץ ויש צורך לתת לפרות לפחות 10 "ס"מ רץ" של שוקת לראש ומים קרירים (אך לא קרים מדי), ונקיים בקיץ, כדי לאפשר שתייה מרבית. רצוי שיהיה פיזור רב ככל הניתן של שקתות בסככת הפרות וכמו כן, שקתות מוצלות גם לאורך שבילי ההולכה אל מכון החליבה. המים

הוצאת טרמומטרים וגינטליים ברפת ליד שנחאי

בסיפור שלנו הם המים המשמשים להרטבת הפרות בתהליך הצינון. השילוב של הרטבה עם אוורור מאולץ הוא הדרך הטובה ביותר לצינון הפרות. אידוי מים מגוף הפרה מאפשר איבוד חום הגבוה פי חמישה בהשוואה לאוורור או להרטבה בלבד. אך, האם אנחנו מרטיבים את הפרות כראוי? גורמים שונים משפיעים על איכות ההרטבה בהם גודל הטיפות ועוצמת הגעתן אל הפרה, ואילה תלויים בסוג הממטירים בהם אנו משתמשים והמרחק בין ממטיר למשנהו. טיפות קטנות מדי עלולות שלא להגיע אל פרוות הפרה ולחדור אותה, מה שימנע מגע בין המים לעור הפרה ולאידוי שהוא למעשה הקירור. גם רוחות צד טבעיות הנושבות בניצב לכוון ההרטבה עלולות להסית את טיפות המים אל הצדדים ולהשאיר את הפרה יבשה. תדירות ההרטבה גם היא מהווה גורם בעל חשיבות. מחקרים מראים שהרטבה כל 5 דקות המשולבת עם אוורור מאולץ תיתן את הצינון המרבי, כאשר הרטבה במרווחי זמן גדולים יותר עלולה לפגוע באיכות הצינון. התנאי הראשון אם כן לצינון מיטבי של הפרות הוא הרטבה טובה שלהן במהלך הצינון.

פרה רטובה

רוח

אידוי מיטבי של הפרות מחייב אוורור מאולץ של הפרות בעוצמה גבוהה. גם כאן בא המחקר לעזרתנו ומצא שאוורור מאולץ במהירות שנעה בין 2.5 ל-3 מטר בשנייה, כאשר הוא משולב עם הרטבה טובה של הפרות, עשוי לתת את הצינון המיטבי. מומלץ לכל רפת להצטייד במד מהירות רוח ולמקם את המאוררים בחצר ההמתנה, כמו גם באזור האבוסים,

□□□, □□□, □□□ □□□□, □□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□.indd 56 7/6/15 9:13 PM

צינון באזור האבוסים

במרחק ובזווית שיאפשרו השגת מהירות רוח כמומלץ, בכל אחד מאזורי הצינון. גם כאן, לרוחות הצד הטבעיות עשויה להיות השפעה רבה על איכות האוורור. מניסיוני למדתי שרוחות אלה עלולות להוריד לכדי מחצית את מהירות הרוח שמייצרים המאווררים. הדבר נכון לגבי האוורור לאורך האבוסים, כמו גם בחצר ההמתנה או בחצר צינון ייעודית. כדי למנוע את השפעתן השלילית של רוחות הצד, מומלץ לחסום אותן בקיץ באמצעות וילונות או אמצי חסימה קשיחים יותר, אותם ניתן להסיר בחורף, עת לא ניתן צינון לפרות.

זמן

גורם הזמן הוא בעל חשיבות רבה בהצלחת הצינון. מדובר במשך הזמן הכולל שיש לצנן את הפרות במהלך היממה בקיץ, כמו גם למרווחי הזמן בין טיפול צינון אחד למשנהו. הפרה עתירת התנובה מייצרת יותר מ-2000 ואט חום וכדי להפיג אותו אל הסביבה, דרוש צינון שלה למשך זמן רב במשך היממה. טעות גדולה היא לחשוב שע"י צינון הפרות למשך מספר דקות לפני כל חליבה, ניתן לצנן את הפרות במידה מספקת. על בסיס מחקרים שנערכו לאחרונה אנו למדים שכדי להפיג את מרבית החום המיוצר ע"י הפרות, יש לצנן אותן בין 4 ל-6 שעות מצטברות ביממה, במספר רב ככל האפשר של "פרקי צינון" ביממה. מהו משך הזמן המיטבי של כל "פרק צינון" ? אין על כך תשובה ברורה והוא שונה ככל הנראה בין רפת אחת לשנייה ותלוי ככל הנראה במרחק שעל הפרות לעשות אל אזור הצינון וממנו, חשיפה אפשרית לקרינת שמש ישירה בדרכי ההולכה, כמו גם בצפיפות של הפרות בתוך אתר הצינון. מחקרים מאוחרים שנעשו בישראל הראו שבתנאים בהם אין הפרות נדרשות ללכת מרחק רב בשמש, משך צינון של 25 דקות, המשלב אוורור רציף והרטבה קצרה בכל 5 דקות, שניתן 8 פעמים ביממה (כל 3 שעות בממוצע, וס"ה כ- 200 דקות צינון מצטברות ביממה), עשוי לתת את הצינון המיטבי לפרות. האם הדבר נכון גם ברפתות בהן הפרות נדרשות ללכת מרחק רב בשמש לצורך קבלת הצינון? הדבר עדיין לא ידוע ואני לומד אותו בימים אילה ב "מגה רפתות" בצפון מקסיקו, להן אני מייעץ בימים אילה ובהן נדרשות הפרות ללכת מרחקים גדולים במשך היממה לצורך חליבה וצינון. ייתכן שבמקרים כאלה, נדרש צינון למשך זמן ממושך יותר.

פרה

זהו כמובן הגורם החשוב ביותר בסיפור שלנו. כל מה שתואר עד עתה מיועד כמובן לאפשר צינון מיטבי של הפרה. אולם, האם אנו בטוחים שהיא נמצאת במקום הנכון ובזמן הנכון כדי לקבל את הטיפול עבורו השקענו ועמלנו כל כך הרבה?

צל בשבילי הולכה

הימצאות הפרה באזור הצינון למשך הזמן הדרוש הוא לדעתי מהגורמים החשובים ביותר בקביעת "איכות הצינון" ברפת, ומהתורמים העיקריים לשונות בין הרפתות בכל הנוגע לביצועי הפרות בקיץ ביחס לאילה של החורף. הדבר נכון בעיקר, לגבי רפתות המפעילות צינון באזור האבוס, כשזה ניתן ללא קשירה של הפרות וללא הבטחת הימצאותן במקום בזמן נתינתו. יש לקחת בחשבון שלא תמיד הפרות הזקוקות לצינון, אכן מגיעות אליו כשהוא מופעל. גם באבוסים בהם נקשרות הפרות ניתן לקבל איכות צינון שונה בין הפרות, כשאלה ממוקמות בזמן מתן הצינון באזורים עם "כיסוי צינון" טוב יותר או טוב פחות, הנובעים ממרחק הימצאות הפרה מן המאוורר או הממטיר. הדבר נכון גם לגבי מקומה של הפרה בחצר ההמתנה או "חצר צינון ייעודית" בעת מתן הצינון ומידת הכיסוי של הצינון באזור בו היא עומדת. מהמתואר עד כאן, ניתן להבין שקיימים גורמים רבים ומגוונים שיכולים להשפיע על איכות הצינון ומכאן, על כושר ההתמודדות של הרפת עם עומס החום בקיץ. רק הפעלה נכונה ובו זמנית של כל הגורמים שמניתי עשויה לתת את התוצאה המקווה ואת התמורה להשקעה הרבה הכרוכה בצינון. לאחרונה, הוחל בארץ ובמדינות שונות בעולם, השימוש בטכנולוגיה של אוגרי טמפרטורה וגינאליים לשם מעקב רציף אחר השינויים בטמפרטורת הגוף של הפרות. ההתקן מוחדר לנרתיק הפרה למשך מספר ימים כשהוא מוצמד להתקן CIDR, שבמקור משמש לטיפול וטרינרי לשיפור הפוריות. אני ממליץ להשתמש בטכנולוגיה זו לשם מעקב אחר השפעת הצינון על הפרות בכל עדר ועדר. אני ממליץ על החדרה, בו זמנית, של לפחות חמישה (ואם אפשר עשרה) אוגרי טמפרטורה לכל קבוצת פרות. במידה ותתקבל שונות רבה בטמפרטורת הגוף בין הפרות בקבוצה הנבחנת, בעיקר אחרי השעות בהן ניתן צינון לפרות, הדבר עשוי להצביע על כך שככל הנראה, מסיבה כלשהי, אין כל הפרות מקבלות את הצינון באותה האיכות, תנאי ראשון לבירור הנושא ופתרון הבעיה.

השקעה משתלמת

מתחשיבים שערכתי לאחרונה מצאתי שההשקעה בצינון, אם זה נותן את התוצאות המקוות, עשויה להחזיר את עצמה תוך פחות משנתיים ולהשאיר בהמשך הכנסה מכובדת לרפתן, כל זאת, אחרי כיסוי כל הוצאות ההפעלה ותוספת המזון הנדרשים לגברת ייצור החלב בקיץ. מאידך, רפת שמשקיעה כסף רב בהתקנה והפעלה של אמצעי צינון, שאינה מקבלת את התוצאות המקוות עקב כישלונה ליישם נכון את הגורמים שמניתי במאמר זה, עלולה להפסיד כסף רב, בעקבות הירידה בביצועי הפרות בקיץ בתוספת עלויות הצינון הגבוהות. לסיכום, חשוב לצנן את הפרות בקיץ, אך חשוב לעשות זאת נכון ולקבל את השיפור בייצור החלב ובפוריות, אותם מאפשר הצינון, כשהוא ניתן כראוי.

□□□, □□□, □□□ □□□□, □□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□.indd 58 7/6/15 9:14 PM