

שוטטות במשקים

עזרא שושני, האגף למיכון וטכנולוגיה

אשר למתקני הצינון של בית זרע ראינו כבר בעבר במספר תצפיות שערכנו (המעפיל, שדה־אליהו) שהתקנת מערפלים בלחץ גבוה תורמת להתנהגות הפרות ושוברת את תופעת ההתגודדות. כך קורה גם בקיבוץ בית זרע שבו כל הסככות ממוקמות בציר מערב־מזרח והפרות נטו בעבר להתגודד בקצה המערבי של הסככה. לאחר התקנת מערכת הצינון ניתן לראות לכל המזדמן שהפרות פוזרות יפה לאורך הסככה. האם מתקן זה פותר את הצורך מצינון הפרות בחצר המתנה? נראה לנו שלא. לפי המסתמן, מערכת זאת מאפשרת לפרות למתן את העליה בחום גופן ולכן ניתן אולי לפסוח על הבאה אחת או שתיים של הפרות בין חליבות אל חצר המתנה. אנו נערוך תצפית מסודרת בעניין זה בשנה הבאה. בשלב זה ניתן לאמה, שפיוור הפרות מוצמצם את עקץ החום בסביבת הפרה, משפר את תנאי המרבץ ולדעת מרכז הרפת - אלי קפצ'וק - גם מוצמצם, ואולי אף מבטל לחלוטין, בצורה ניכרת את מעופם וזומום של הזובים ובעקבות כך גם מעצים את סבלותן של הפרות. ראינו ו...הסכמנו.

אם בצינון פרות עסקינן, אז נקפוץ וירטואלית לקיבוץ השכן ואחר נחזור לבית זרע. בסככת המבכירות הותקנה מערכת דומה

אנו נמצאים בעיצומו של קיץ. ביקור במשקים בתקופה זאת מראה העיניים יעיד טוב יותר מכל מסמך המלצות זה או אחר על מידת יעילות צינון הפרות. כך עשינו - ישראל פלמנבאום ואני - ביקור בעמק הירדן ביום אחד וביום שני - ביקור בנגב.

בעמק הירדן זכינו לראות מתקני צינון בקיבוץ בית זרע ובקיבוץ השכן - אפיקים. מתקן צינון זה בנוי על העקרונות של צינון האויר מחובר כונס ומתזים בלחץ גבוה. בקיבוץ בית זרע הפרות מצוננות בחצר ההמתנה - צינון די יעיל יש לאמר, וחוזרות אל חצרותיהן כאשר שבילי ההולכה מקורים. קירוי שבילי ההולכה אינו הכרחי, ניתן גם להציל אותו ברשת צל. להצללה יש חשיבות במשקים בהם על הפרות לשרוך את רגליהן דרך ארוכה (200, 300 וגם ראינו 400 מ'). ככל שהאזור מאופיין בעקת חום גבוהה כך גדלה החשיבות של הצללת דרכי ההולכה. בתמונה 1 ניתן לראות שביל הולכה ארוך שיש טעם לבחון האם אורכו משפיע אכן על טמפ' הגוף של הפרות עם חזרתן לסככות. מד תום קטן למראה אך יעיל ביותר יתן את התשובה אם הוא יוכנס לדקטום הפרה. זה לא תענוג גדול אך הוא יספק את התשובה לכך.



2.



1.

35



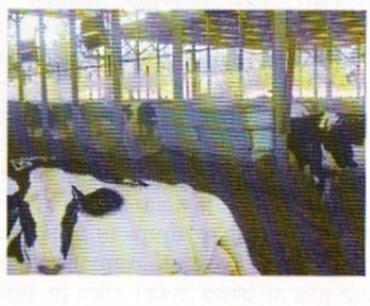
5.

שהרי פרה בוגרת המייצרת גם יותר חלב סובלת יותר מעקת חום, אלא גם במבנה עצמו: הגג שמתחתיו רבצו הפרות עשוי מגג פח חף מכל צבע והוא גם נמוך. ומכאן שהתקנת מתקני צינון טובים לא בהכרח תספק את "הסחורה" אם המבנה עצמו לקוי בתכנון ובביצוע כאחת. לא נותר לנו אלא לקוות שבביקור בשנה הבאה

גג זה יוגבה ויוחלף על פי התכנון שהוגש לרפורמה (מה יהיה איתה ולאן אנו הולכים אינה מטרת כתבה זאת אך נקווה שתחזור לקדמותה).

...נחזור לבית זרע. לא אחת כתבתי שטיפול עקבי במרבץ הסככה הכוללת יתרום להשגת מרבץ יבש, נוח לפרות וגם נעים למראה עיניים. השימוש במשדדות במספר משקים נעשה לחלק אינטגרלי משגרת העבודה ברפת. בביקורנו זה נתקלנו במשדדה תוצרת בית שכמותה צולמה לפני מספר חודשים בנווה אור (תמונה 6). התמונה העליונה היא מבט מאחור, בעוד שהתמונה התחתונה היא מבט מקדימה. שימו אגב לב לצורת הרתימה המהירה. המשדדה בעת עבודה עימה צולמה בבית זרע ומראה המרבץ מדבר בעד עצמו (תמונה 7). בכדי להסיר ספק אוסיף ואומר שטיפול במשדדה לא צריך לתת לגיטימציה להגברת תנאי הצפיפות בסככה. כמו כן, אם המרבץ נראה כפני ירח - קרי, הרים וגבעות - סימן הוא שהתשתית נהרסה. במצב זה המשדדה לא תיטיב עם המרבץ אלא לאחר הסדרת התשתית ועבודה עקבית לאחר מכן עם המשדדה. אם כן, תנאי בסיסי למרבץ יבש ונוח הוא שטח מתאים לפרה!

המפנה את טיפות המים הזעירות מכיוון מערב למזרח לעבר שתי שורות תאי רביצה הממוקמות ראש מול ראש (תמונה 2). אין כל ספק שהתקנת רשת צל מצד מערב שיפירה במידה ניכרת את ביצועי המערכת אך לא הבחנו שטיפות המים הזעירות מגיעות, אם בכלל ובמהירות הרצויה, אל הטור המרוחק מהמאוררים. נראה לנו שהתקנה ממש מעל התאים (דהיינו ב־90 מעלות) תשפר את הצינון משני טעמים: קירבה לפרות, שריון אויר מתגבר. אשר לרוח הצינודית מכיוון מערב - היא נחשמת בלאו הכי מרשת הצל. בסככה יותר מזרחית הותקנה מערכת דומה (תמונה 3) אך

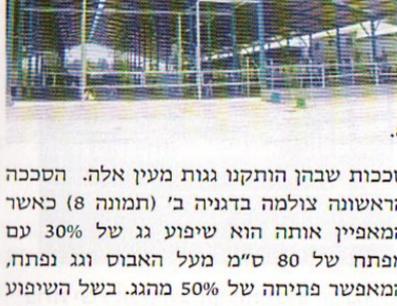


3.

הסתכלות על הפרות הראתה שהפרות סובלות מעקת חום קשה (תמונות 4, 5). התמונות אולי מעידות רק על שתי פרות הסובלות מעקת חום אך מסימני העקה הופיעו בכל הפרות, מי פחות מי יותר: עמידה על הרגליים, קצב נשימה מואץ (הלחנה), ריוור. שאלנו את עצמנו מדוע הפרות אינן מגיבות למערכת, לאור ההתרשמות שהמבכירות מגיבות הרבה יותר טוב והתשובה אינה טמונה רק במערכת הצינון ובגיל הפרה,



4.

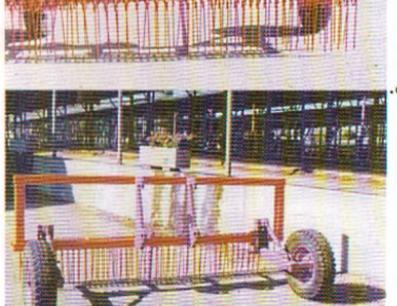


8.

סככות שבהן הותקנו גגות מעין אלה. הסככה הראשונה צולמה בדגימה ב' (תמונה 8) כאשר המאפיין אותה הוא שיפוע ג' של 30% עם מפתח של 80 ס"מ מעל האבוס וגג נפתח, המאפשר פתיחה של 50% מהגג. בשל השיפוע חולק הגג הנפתח כך שמחצית מהגג בציר האורך מופעל ע"י מנוע גיר. מצב זה מאפשר משחק במהלך היממה של פתיחת הגג. עניין נוסף שאליו הוסבה תשומת לבי הוא צורת החלקת הגגות. אם בכל המערכות הקיימות כיום מותקנים גלגלים המסייעים את החלק הנפתח על גבי מסילה, במערכת זאת הותקנו מחליקים המקובעים לאגדים (תמונה 9). לטענת המתכנן יתרונות שיטה זאת הן מניעת זעזועים בפתיחה ומניעה משימוש בגלגליות הנוטות לשחיקה. סככה זאת היא הסככה הראשונה בארץ שהותקנה עם שיפוע של 30% וגג נפתח וזאת תשובה למספר מתכננים שטענו בעבר שהדבר בלתי אפשרי. אגב עלות החלפת הקונסטרוקציה ובניית הגג, כדברי מתכננה, היא כ־5000 ש"ח לפרה. בהמשך תיבנינה סככות דומות בקרבה רבה אחת לשנייה, וזאת הסיבה אגב לדחיקת המשק לבניית סככות עם גג נפתח.



9.



6.



7.

ובעניין שטח מרבץ - קשה שלא להתייחס לגג הפתח. כזכור לכולנו, הדחף לגג נפתח נבע בשל דרישות איכות הסביבה להימנע מהוצאת פרות לחצר פתוחה, אלא אם קיים פתרון לטיפול בתשטיפים (תעלה קולטת ומפדדה) או לחילופין הוצאת הפרות רק בתקופת הקיץ. דיווחנו בעבר על שתי מערכות של גג נפתח: גג הרפפה (המכונה משום מה ע"י מתפתחיה רפ' רפת המוכרי מנת מנת מנת באחרונה תפת הצהריים) וגג מדפים מחליקים. האחרון תפס תאוצה בשל פשטותו, עלותו והתחזוקה השוטפת שלו ובסיווינו זכינו לראות שתי



12.

והנה יצא לנו לראות בעת ביקורינו במשקים את שני סוגי המרבצים: האחד בגבולות (תמונה 13) והשנייה במולדת. נראה היה כי פיזור הפרות היה טוב יותר במרבץ קמור. מאידך, הטיפול במרבץ שטוח באמצעות משדדה או מגרד זבל הוא קל יותר.



13.

צינון פרות בחצר ההמתנה הוא מילת המפתח להפגת חום גופן. בכתבה שפרסמתי בחוברת המשק הבקר והחלב ציינתי מה השיטה - השיטה המועדפת. בהולדת יישמה את השיטה - היא יעילה מוד - והתוצאה מופיעה לפניכם (תמונה 14). ועוד בעניין הצינון: צינון פרות ביובש. בגבולות הותקנה מערכת לצינון הפרות בסככה. הפרות מובאות אל מדרך הפרות ונסגרות

סככה נוספת עם גג נפתח הוקמה במלוא תפארתה ברפת קטיף-עצמונה (תמונה 10). היא הוקמה עם גג בשיפוע של כ־10% ופתיחה מקסימלית, כפי שמוצג בתמונה, מחקה לחלוטין את הצורך בחצר פתוחה.



10.

פרות יצרניות החלב זקוקות למים והרבה (בין 120 ל־150 ליטר). התקנת שקתות בחצר ההמתנה (תמונה 11) ולאורך שביל החזרה לסככות (לא לחינם ציינתי החזרה ולא הולכה כי הפרות נוטות לשתות מיד לאחר חליבה, תמונה 12). אך גוון מים ירוק וקרני שמש מרצדות על פני המים מעידים שהפרות זוכות למים חמים ו...מזוהמים במידת מה. הפתרון - קירוי או הצללה!!



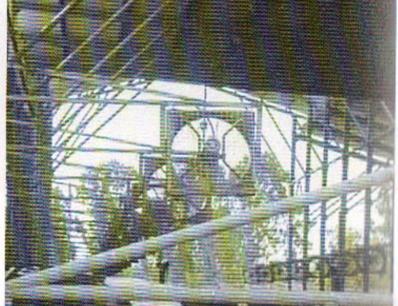
11.

ועוד נושא שנתון לויכוחים בינינו: האם ליצור תשתית קמורה בסככה הכוללת או שישטח בשיפוע כלפי מדרך הפרות? אציין רק ששיפוע כלפי מדרך הפרות מול המרביץ שם מפזרים קש בקצה הגבוה של המרבץ בכדי שמהפרות תפורנה באמצעות רגליהן את הקש כלפי מטה.



14.

במתחם זה באמצעות שערים (תמונה 15). המאוררים פועלים כל העת ומלתים המולתים על גביהם פועלים במחזורים. אלא מה? העוליה בטמפ' הגוף לא נבלמה לעומת קבוצת בקורת. מדוע? יש מספר מחשבות אך עובדה זאת היא שוב ראייה שהתקנת מערכת ללא בחינת תוצאות בשטח (טמפ' גוף) היא בבחינת ברכה לבטלה.



15.