רווחת פרות חולבות בישראל

מחקר ע"י: מיכל פנקס

מנחה: ד"ר גדי גבריהו

מומן ע"י SAWI

נובמבר 2002

מבוא

המחקר בודק את תנאי המחייה והרווחה של פרות חולבות בישראל. מספר פרמטרים נבדקו והושוו להמלצות שפורסמו ע"י RSPCA ולתנאים בסביבה הטבעית:

- שטח מחייה לפרה: נע בין שלושה מטר לארבעים מטר. בטבע: אין הגבלה.
- מספר פרות בעדר: נע בין 61 פרות ברפת משפחתית ל- 319 פרות ברפת שיתופית (קיבוצים).
- תנובת חלב יומית: נעה בין 25 ליטרים ל- 42 ליטרים. בטבע: 7 ליטרים ביום.
- הפרדת העגל מאימו: תוך מספר שעות אחרי הלידה. ההפרדה עלולה לגרום סבל לשניהם. בטבע: אין הפרדה.
- רעייה: אין רעייה בישראל. בטבע: לאורך כל היום.

על אף כל זאת, ישנם גם ממצאים חיוביים: רוב הרפתות משתמשות באמצעים לקירור הפרות בקיץ; הסרת קרניים בישראל מחייבת אלחוש; כריתת זנב אסורה פרט מסיבות רפואיות; השימוש בהורמון BST אסור בישראל, ווטרינר מבקר לפחות פעם בשבוע ברוב הרפתות.

פרמטרים נוספים שהמחקר דן בהם: מספר החליבות ביום, הליכה ובעיות רווחה אחרות.

הנתונים יכולים לסייע לדרג רפתות בהתאם לרווחת הפרות. ארגונים למען בעלי-חיים יכולים להשתמש בנתונים לשיפור הרווחה, ולהמליץ לצרכנים לקנות מוצרי חלב מרפתות שבהן רמת הרווחה גבוהה. שיפור רווחת הפרה עשויה להעלות את מחיר החלב ומוצריו, אך חלק מהצרכנים בישראל יסכימו לשלם יותר בשביל מוצרים מרפתות בעלות רמת רווחה גבוהה.

הקדמה וסקירה ביבליוגרפית

תעשיית החלב היא ענף שגדל ומתפתח בעולם כולו וכן בישראל. בישראל בלבד יש יותר מ- 1,200 רפתות, כשהמכסה השנתית הממוצעת לרפת עומדת על 1.1 מיליארד ליטר חלב בשנה (1). הנתונים המספריים האלו מייצגים יותר מ- 104,500 פרות (2). עבודה זו באה לבדוק מהם תנאי הגידול של אותן פרות, ומהי רמת הרווחה שלהן.

ניתן להסתכל על רווחת הפרות בשתי צורות:

האחת היא נקודת המבט של הרפתן. הרפתן מעוניין לקבל תנובת חלב גבוהה ככל האפשר מכל פרה. לשם כך הוא ידאג לשפר את תנאי הגידול של הפרות, מתוך הנחה שאם לפרה נוח, היא מייצרת יותר חלב והרפתן מרוויח יותר.

במילים אחרות, מנקודת הראות של הרפתן:

לפרה שמייצרת הרבה חלב יש רמת רווחה גבוהה.

נקודת המבט השנייה היא של הארגונים למען בעלי החיים. ארגונים אלו טוענים שאין להשתמש בבעלי-חיים לצרכי האדם, בלי לגזור עליהן חיים לא טבעיים (3). הארגונים מציגים גישה שלפיה יש להחזיק את הפרות בתנאים קרובים ככל האפשר לתנאים הטבעיים שלהן. בהתאם לכך, פרות חופשיות באירופה משמשות כמדד לרווחה סטנדרטית של פרות החלב. גורמי הסטרס ומקורם מושווים לפרות אלו. במילים אחרות, על הפרות לרעות באחו, לשהות עם העגלים שלהן, לייצר חלב בכמות נורמלית וכו'.

מנקודת הראות של הארגונים למען בעלי חיים:

לפרה שמייצרת הרבה חלב יש רמת רווחה נמוכה.

בכל מקרה, קשה להגדיר מהי רווחה של בעל חיים, מכיוון שזהו תהליך סובייקטיבי ולא מדעי (4).

הפרמטרים שנבחנו במחקר זה ושימשו להערכת הרווחה של הפרות החולבות הינם:

1. שטח מחייה לפרה:
   - גודל השטח לפרה;
   - התנאים בשטח המחייה;
   - ההשפעה על התנהגות הפרה;
2. מספר הפרות בעדר;
3. תנובת החלב היומית הממוצעת שמיוצרת ע"י פרה אחת;
4. מספר החליבות ביום;
5. הפרדת העגל מאימו;
6. גודל אזור ההמלטה;
7. קירור בתקופת הקיץ;
8. אספקת מים;
9. הסרת קרניים;
10. כריתת זנב;
11. רעייה;
12. פיקוח רפואי;
13. בעיות רווחה נוספות:

- גדר חשמלית;
- אורך החיים של הפרה;
- תזונה;
- מאזן אנרגיה שלילי

רקע כללי על פרות חולבות בישראל

כאמור, בישראל יש מעל 1,200 רפתות. מהן כ- 200 (16.7%) שייכות לקיבוצים וכ- 1,000 (83.3%) שייכות למושבים. הרפת הקיבוצית נקראת גם רפת שיתופית. היא שייכת לקיבוץ, העובדים בה הינם חברי קיבוץ, וגודלה ומספר הפרות שבה בדרך כלל גדולים יותר מאשר ברפת המושבית. סך כל הפרות שברפתות השיתופיות מגיע ליותר מ- 64,500 פרות, שמהוות 61.7% מכלל הפרות בישראל.

הרפת המושבית היא למעשה רפת משפחתית: קטנה יותר מבחינת מספר הפרות והגודל. העובדים בה הם בני המשפחה ולרוב עוד מספר עובדים זרים. סך כל הפרות שברפת המשפחתית מגיע ליותר מ- 40,000 פרות, שמהוות 38.3% מכלל הפרות בישראל (2, 5, 6).

יום ממוצע של פרה חולבת בישראל מתחלק בערך כך: מתוך 24 שעות – 32% לאכילה, 27% למנוחה, 24% להעלאת גירה, 12% לפעולות שונות (כולל חליבה) ו- 5% להליכה (7).

מתודות

לפני שמנסים לבדוק את רמת הרווחה של בעל חיים מסוים, יש צורך להבין תחילה אילו פרמטרים קשורים לרמת הרווחה שלו.

במחקר זה נעשה שימוש בהמלצות לגידול פרות חלב מתוך Welfare standards for dairy cattle 2002 שהוצא ע"י RSPCA באנגליה. ההמלצות מבוססות על חמשת החופשים, שהוגדרו ע"י FAWN (Farm Animal Welfare Council). ההמלצות מהוות תנאי להגדרה של Freedom Food באנגליה.

חמשת החופשים הם:

* Freedom from hunger and thirst
  - by ready access to fresh water and a diet to maintain full health and vigor
* Freedom from discomfort
  - by providing an appropriate environment including shelter and a comfortable resting area
* Freedom from pain, injury or disease
  - by prevention or rapid diagnosis and treatment
* Freedom to express normal behaviour
  - by providing sufficient space, proper facilities and company of the animal's own kind
* Freedom from fear and distress
  - by ensuring conditions and care which avoid mental suffering.

בנוסף לחומר הביבליוגרפי, נערכו ראיונות עם אנשי מקצוע (פירוט הראיונות מופיע בנספח) ונערכו ביקורים בחמש רפתות באזורים שונים בישראל.

כמו כן, נשלח השאלון הבא:

1. כמה פרות חולבות בוגרות יש ברפת? ____________________
2. כמה ליטר חלב בממוצע מספקת פרה ביום? ____________________________
3. כמה פעמים ביום חולבים את הפרות? _________________________________
4. כמה מ"ר של רצפת רפת יש לכל פרה? _________________________________
5. כמה מ"ר מוצל יש לכל פרה?
6. מהו המרחק שאותו צריכה הפרה לעבור על מנת להגיע למים?
   (עד 100 מ', בין 100 ל- 250 מ' או מעל 250 מ')
   האם איזור השתייה מוצל? כן / לא

7. באיזו תדירות מנקים את השוקת? ________________________________

8. האם לכל הפרות יש גישה בו-זמנית לאזור ההאכלה, למניעת תחרות על המזון? כן / לא

9. האם הבקר מואכל עד שובעה או שיש לו דיאטה כלשהי? _______________

10. האם יש שימוש בגידור חשמלי מסביב למבני ההאכלה? כן / לא

11. איזו רצפה יש? קורות עץ/קורות בטון/ אחר, פרט: ____________________

12. האם יש אזור לרביצה? כן / לא

13. האם האזור נשמר יבש? כן / לא

14. האם האזור מרופד? כן / לא

אם מרופד, במה ובאיזו תדירות מוחלף הריפוד?_____________________

אם לא מרופד, ממה עשויה הרצפה ובאיזו תדירות היא מנוקה?_________

15. האם הגישה אל אזור השכיבה חופשית במשך כל היום? כן / לא

האם גודל אזור השכיבה מספיק לכל הבקר ביחד? כן / לא

16. האם יש תאי רביצה? כן / לא

האם יש תא לכל פרה? כן / לא

האם יש ריפוד בתא? כן / לא

אם יש ריפוד, ממה הוא עשוי, מה עומקו, באיזו תדירות הוא מוחלף/מוסף? ___________

אם אין ריפוד, ממה עשויה הרצפה ובאיזו תדירות היא מנוקה? ______________________

17. איך מבוצעת כריתת הקרניים? ____________________________________

האם כריתת הקרניים נעשית באלחוש/הרדמה מקומית? כן / לא

מי מבצע את הכריתה? ____

18. האם יש עירוב בין בקר בעל קרניים ובקר חסר קרניים? כן / לא

19. איך מסמנים את הפרות? ____

20. האם האזור שבו מוחזקות הפרות סגור ומבודד מגשם ומרוח? כן / לא

21. האם יש שימוש באמצעים לקירור הפרות בימים חמים? כן / לא

אם כן, באילו אמצעים? ____

22. האם יש מערכת אזעקה עצמאית להתרעה במקרה של תקלה באספקת החשמל? כן / לא

23. האם גם בלילה יש תאורה חלקית, על מנת לבחון את הפרות? כן / לא

24. האם פרות שהמליטו מופרדות משאר העדר? כן / לא

האם פרה ממליטה מוחזקת באיזור מרופד? כן / לא

25. כמה אזורי המלטה יש? ____

26. האם הפרה יכולה להיות במחיצת העגל שלה? כן / לא

השאלונים נשלחו ל- 102 רפתות, מהן 30 רפתות מושביות ו- 72 רפתות שיתופיות. על השאלון ענו 53 רפתות.

התשובות על השאלונים נותחו בשיטות סטטיסטיות: ממוצע וסטיית תקן.

הנתונים הסטטיסטיים שהוצאו מהשאלון מוצגים בפרקים השונים בעבודה.

העבודה מחולקת למספר תתי נושאים, כשבתתי הנושאים מפורטים המצב המומלץ, המצב בארץ, **וכן** סטטיסטיקה מהשאלונים.

תוצאות ודיון

שטח מחייה

מרחב המחייה של בקר שמוחזק בקבוצות צריך להיות מחושב בהקשר לכל מאפייני הקבוצה: גיל, מין, משקל **וצרכים** התנהגותיים, תוך התחשבות בהימצאות/העדר קרניים, וגודל הקבוצה (8).

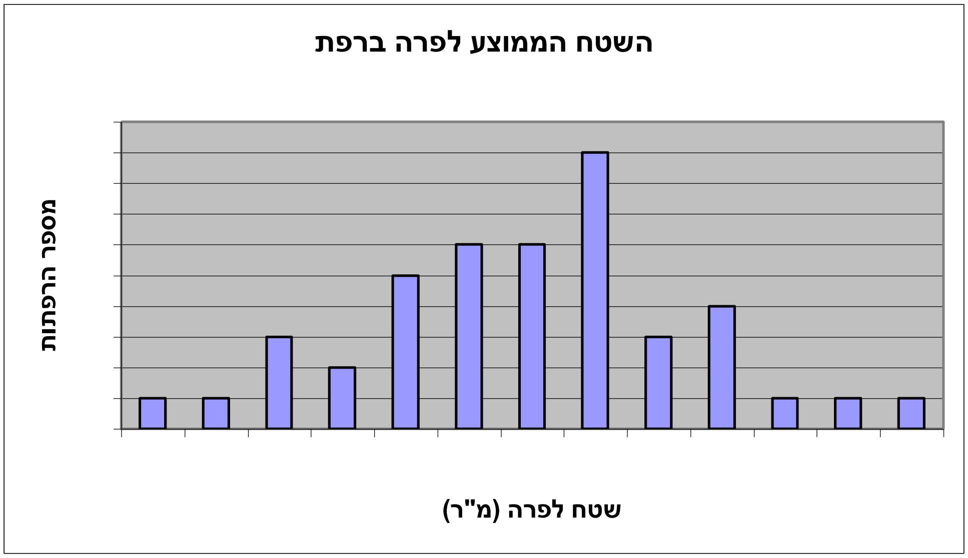
בכל עדר פרות יש היררכיה חברתית, עם מנהיגה אחת (נקבת האלפא). כששטח המחייה צפוף, קשה לשמור על ההיררכיה החברתית, ויש פרות שמתמרדות ואח"כ סובלות מהתעללות מקרב הפרות האחרות (3). שטח מחייה צפוף פוגע בבריאות העדר. שיפור התנאים עשוי להפחית בעיות בריאותיות. למשל, ירידה בדלקות עטין (9).

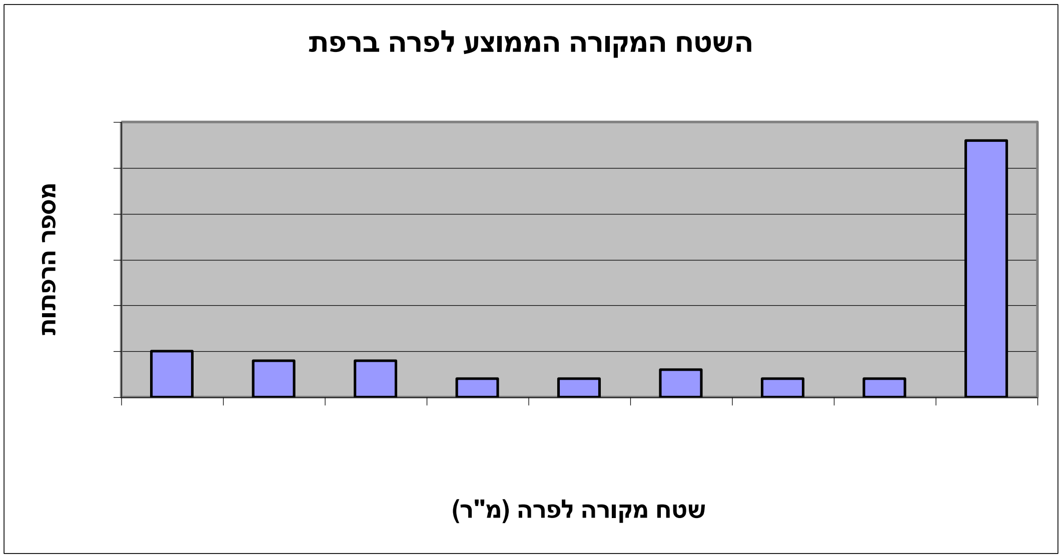
נתון זה מייצג את סך כל השטח שיש ברפת, במ"ר, חלקי מספר הפרות החולבות שברפת.

יש להבדיל בין סך כל השטח שיש לפרה, לבין השטח המוצל לפרה.

ההמלצה היא שטח מקורה לפרה שעולה על 16 מ"ר. בפועל, ב- 50% מהרפתות יש שטח מחייה מקורה שנמוך מ-10 מ"ר לפרה, שטח המחייה המקורה הממוצע הינו 11.5 מ"ר, ורק ב- 20% מהרפתות שטח המחייה המקורה לפרה עולה על 16 מ"ר (5).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, הממוצע והחציון של שטח המחייה לפרה הם 17 מ"ר. סטיית התקן היא שבע מ"ר.





הגודל הממוצע של שטח המחייה המקורה הינו 12 מ"ר, רק 75% מהגודל המומלץ. הטווח נע בין חמש מ"ר ל- 23 מ"ר. רק 24 חוות ענו, כשל- 13 מהן יש שטח מקורה של 5-10 מ"ר בלבד.

אזור האבוס

רצפת האזור הזה עשויה לרוב מבטון, בין אם משטח בטון, טפחות בטון או בטון מחורץ. בצורה כזו הפרות נמנעות מלרבוץ ליד האבוס, מאחר והרביצה על הבטון אינה נוחה, ומפנות את המקום לפרות אשר באות לאכול. רצפת הבטון מסייעת לניקיון אזור האבוס, מכיוון שקל לשטוף את הבטון ולסלק ממנו את הזבל.

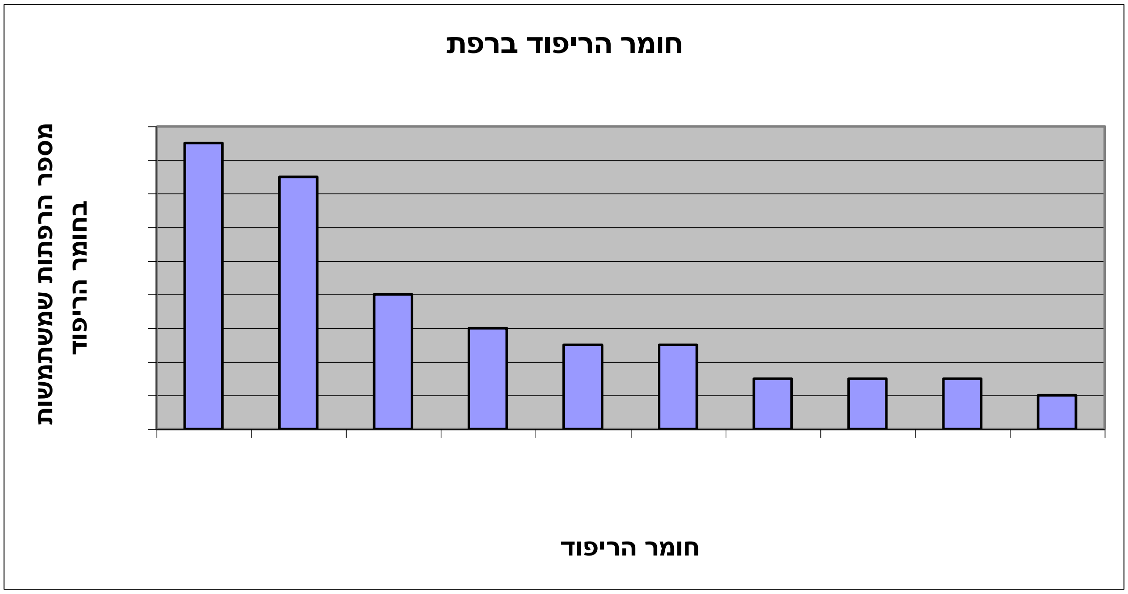
אזור הרביצה

אזור הרביצה, כשמו כן הוא, משמש את הפרות למנוחה ורביצה במשך היום. מצב טוב הוא חמש עד שש מ"ר לרביצה (9). נתון זה תואם את ההמלצה של RSPCA (10).

ברוב הרפתות אזורי הרביצה הם שכבות של זבל, המכונה גם "רפד עמוק". על מנת לשמור על אזור הרביצה יבש, כנדרש, יש צורך בריפוד.

חומרי הריפוד הינם רבים ומגוונים: קש, נסורת, אפר פצלי שמן, פסולת נייר, תאית, שאריות מזון, טוף, גזם עצים, כותנה, חול חתולים ואפר פחם.

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים 85.2% מהרפתות משתמשות בריפוד באזור הרביצה.



קשה לקבוע איזה סוג ריפוד עדיף יותר לרווחת הפרה. עם זאת, אין ספק שיש חשיבות לתדירות החלפת הריפוד או הוספתו, על מנת לשמור על אזור הרביצה יבש ונקי ככל האפשר.

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים נראה שיש שונות רבה בנוגע לזמן הוספת הריפוד או החלפתו.

מבחינת רווחה, קשה לקבוע האם לפרות אכן נוח ונעים לשכב על ההפרשות שלהן...

כמובן שחשוב לשמור גם שמבנה הקרקע באזור הרביצה יהיה כזה שיגרום לפרה אי נוחות. למשל, יש להימנע משיפועים, בורות וכמובן קרקע רטובה שמאפשרת שקיעה בתוכה (ראה תמונה).

* דוגמא לקרקע לא ישרה.

* שים לב שרגלי הפרה שקועות בבוץ.

תאי רביצה

תאי הרביצה משמשים ביותר ממחצית מהרפתות באנגליה. התאים האלו מאפשרים לפרות החולבות לנוח בנוחות באזור נקי, עם סיכון מינימלי לפציעות (11). הריפוד בתאים מציע לפרה אזור רביצה שדומה לאזור הטבעי שלה. חומר הריפוד האידיאלי הוא חול, אך בשל העובדה שזהו חומר יקר בישראל, הוא משמש לעתים רחוקות (12). חומרי ריפוד נוספים הוזכרו למעלה, בנושא "אזור הרביצה".

יש לנקות את התאים לפחות פעם ביום (11).

בישראל, רק לעשר רפתות יש תאי רביצה, והנטייה היא להפסיק להשתמש בשיטה הזו. אחת מהסיבות היא שהפרות עומדות על קרקע קשה רוב היום, והדבר מוביל לבעיות בטלפיים (ראיון עם ד"ר שושני).

פרות חולבות שהוחזקו בתאי רביצה רבצו פחות לעומת פרות חולבות שהוחזקו באחו או בחצר מרופדת בקש. ממצא זה מצביע על כך שפרות חולבות מוצאות את תאי הרביצה לא נוחים. ממצא מעניין נוסף הוא שפרות חולבות שהוחזקו בתאי רביצה סבלו יותר מצליעות לעומת פרות אחרות (13).

*** דוגמא לתאי רביצה בישראל.**

הליכה

ההליכה מאמנת את המערכת הלוקומוטורית ומסייעת לזרימת דם תקינה ברגליים, וכך משפרת את הבריאות של הפרה החולבת. בממוצע, הפרה החולבת בישראל הולכת 5% לערך מתוך 24 השעות שביממה, שהם כ- 72 דקות. המרחק שאותו היא עוברת בממוצע ביום הוא בין 500 ל- 1000 מטר, כשההליכה היא בעיקר אל האבוס, וממנו אל אזור הרביצה.

מרחב מחייה לפרה שקטן משלושה מ"ר מקטין את שיעור התנועה של הפרה ביום. מרחב מחייה לפרה שגדול מ- 4.5 מ"ר ומעלה, לא ישנה את שיעור התנועה של הפרה ביום (7).

מספר הפרות בעדר

ככל שמספר הפרות בעדר קטן יותר, הטיפול בכל פרה אישי יותר - הרפתן מכיר כל פרה ופרה, על בעיותיה ותכונותיה. כמו כן, קל יותר לערוך מעקב אחרי פרות חולות, למשל.

כיום, מספר הפרות הממוצע למשק עומד על 133 פרות, כשהממוצע במגזר המשפחתי הוא 61 פרות, ואילו במגזר השיתופי 319 פרות (6).

מספר הפרות הממוצע שבהן מטפל עובד ברפת מגיע ל- 42 פרות, כשברפתות הקיצוניות יש בין 20 לבין 80 פרות לעובד (5).

ניתן להצביע על ירידה במספר הפרות שבעדר לאורך השנים. ירידה זו נובעת מכך שתנובת החלב עלתה יותר ביחס לביקוש לתוצרת החלב, ועל כן ניתן להחזיק פחות פרות ברפת ועדיין לעמוד במכסת החלב הנדרשת (14).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, מספר הפרות הממוצע ברפת שיתופית הוא 300 פרות (נע בטווח של 180-560 פרות) וברפת משפחתית הוא 70 פרות (נע בטווח של 65-85 פרות). סטיית התקן היא 80 פרות ו- 16 פרות, בהתאמה.

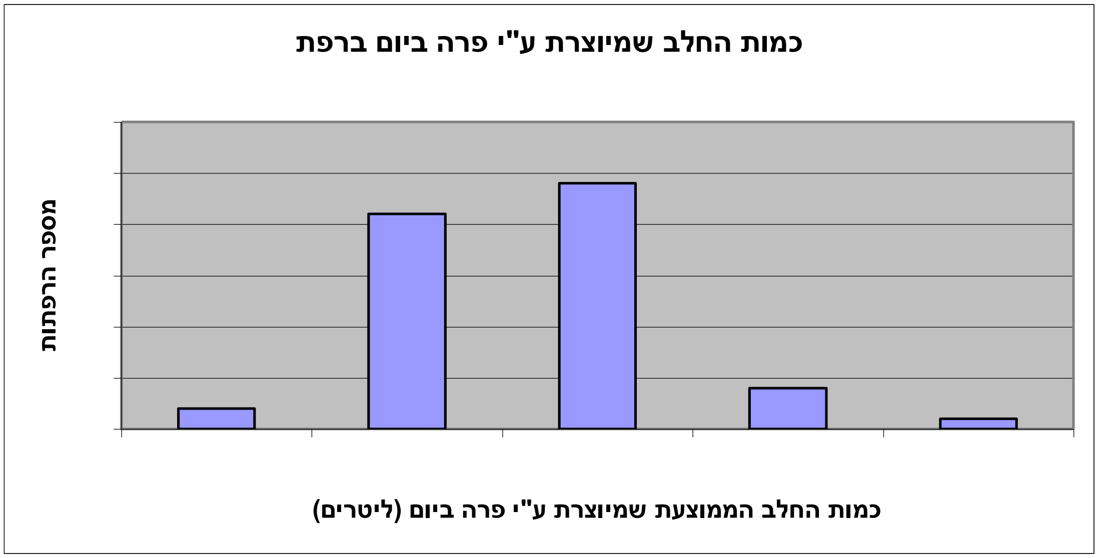
כמות החלב הממוצעת שמספקת פרה ביום

כמות החלב העצומה שמניבה הפרה החולבת ביום גורמת לעטינים כבדים וגדולים, בעלי צורה מעוותת. לעתים העטין גדול כל כך, עד שהוא מאלץ את הפרה לפשק את רגליה האחוריות, ועלול לגרום להליכה לא נורמלית ופגיעות ברגליים האחוריות ובטלפיים (13, 15).

כמויות החלב העצומות שנחלבות היום עלולות לגרום למחסור בחלבון בגוף הפרה, דבר שעלול לפגוע במטבוליזם שלה (16).

לפני 30 שנה, פרה ממוצעת בארה"ב הניבה בממוצע 7 ליטר חלב ביום (3). בשנת 1995, לפני 7 שנים, פרה ממוצעת בישראל הניבה בממוצע 25 ליטר חלב ביום (17). כיום, פרה ממוצעת בישראל מניבה 30 ליטר חלב ביום. ניתן לראות כי ישנו גידול משמעותי בתפוקת החלב. גם בארה"ב ובאנגליה המצב דומה (3, 13).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, פרה ממוצעת מניבה 33 ליטר חלב ביום. סטיית התקן היא ארבעה ליטרים.



מספר חליבות ביום

העגל יונק בממוצע 20 פעמים ביום. בצורה כזו, גוף הפרה נחלב בתכיפות ובכמות מעטה בכל פעם. בטבע, הפרה אף פעם לא צריכה לסחוב בעטין כמויות חלב גדולות (3).

בעבר, החליבה הידנית אפשרה בחינה מקרוב של כל פרה פעמיים ביום. מכונות החליבה שמשמשות את הרפתנים כיום לא מאפשרות זאת - זמן החליבה הינו 5 דקות לערך. בדרך כלל אין סימנים לתקלה במכונות החליבה, כך שייתכן שהחליבה מכאיבה לפרה בלי שהרפתן יידע מכך. כשל במכונות החליבה הינו מקור מתמיד לפגיעה בעטין (16).

מעבר משתי חליבות ביום לשלוש חליבות, מגדיל את התנובה היומית בכמות קבועה של כ- 3.5 ליטר, שהם כ- 10% מתנובת החלב היומית הממוצעת לפרה. (2, 17). עם זאת, מחקר אחר שנערך הראה שכששינו את המרווחים בין שתי החליבות ל- 12 שעות, התנובה היומית עלתה ב- 5% (18). כלומר, הפער בתנובה היומית במעבר משתי חליבות ביום לשלוש חליבות ביום יכול להצטמצם עד ל- 5% תוספת בלבד.

ב- 27% מהרפתות השיתופיות בישראל חולבים ארבע פעמים ביום בקיץ. 16% מהרפתות שומרות על ארבע חליבות ביום לאורך כל השנה. באחוז אחד מהרפתות חולבים פעמיים ביום, וגם זה רק בחורף. למעשה, בקיץ חולבים בכל הרפתות הקיבוציות לפחות שלוש פעמים ביום. בארץ לרוב מגדילים את מספר החליבות בקיץ לעומת המספר בחורף (5).

ב- 64% מהרפתות המשפחתיות חולבים שלוש פעמים ביום (2).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים מספר החליבות הממוצע ביום הוא 2.9. סטיית התקן היא 0.4. רק ב- 11% מהרפתות שענו על השאלון חולבים פעמיים ביום.

השאלה הנשאלת לגבי רווחת הפרות היא איזה מהמצבים הינו פחות מזיק:

חליבה תכופה של הפרות או התנפחות העטינים מהחלב. במילים אחרות, כמה סבל נגרם מהחליבה.

הפרדת הפרה מהעגל שלה

בטבע הפרה מניקה את העגל שלה מיום היוולדו ועד שגופו יכול להתמודד עם אוכל מוצק. החלב שלה זורם כל עוד העגל יונק. האדם גילה שהוא יכול לגרום לחלב להמשיך ולזרום ע"י סחיטת העטינים וחיקוי פעולת היניקה של העגל (3).

העגל משמש מעין הדק, להפעלת זרימת החלב. כדי לשמור על תפוקת חלב גבוהה ככל האפשר, הפרה מצויה כמעט כל הזמן בהריון. בארה"ב, פרה חולבת ממליטה עגל כל 30 חודשים בממוצע. רצף ההריונות מסכן את בריאות הפרה – חמישית מהתמותות שקשורות לבריאות נובעות מסיבוכי הריון (16).

במהלך החיים שלה, הפרה החולבת מופרית, לרוב בצורה מלאכותית, ארבע עד חמש פעמים, ובכל פעם היא חווה את הפרידה מהעגל שנולד לה. הקשר בין האם והעגל חזק. בסביבה טבעית ניתן לראות את העגל מתרוצץ סביב אימו כבר בשעות הראשונות לאחר הלידה, ולעתים הוא נשאר לידה במשך כל השנה הראשונה לחייו (3).

כיום, 90% מהעגלים בארה"ב מופרדים מהפרה ביום ההמלטה, לרוב לפני שהספיקו כלל לנסות לינוק. בכל מקרה, העטין של הפרה החולבת כיום הינו מוגדל עד כדי כך שלעגל הנולד יהיה קשה לינוק ממנו (16).

הארגונים למען בעלי חיים מאמינים שהפרדת העגל מאימו גורמת לסבל ומצוקה לשניהם, דבר המתבטא באמצעות קריאות וגעיות במשך ימים לאחר שהעגל נלקח מאמו (13, 19).

בישראל אין רפת שלא מפרידה בין העגל ואימו (ראיון עם ד"ר ניר).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, ב- 100% מהרפתות מפרידים ביניהם.

אזורי ההמלטה

על פי החוק באנגליה יש לספק 5 אזורי המלטה ל- 100 פרות (10).

בארץ אין הנחיות ספציפיות בנושא והמצב משתנה בין רפת לרפת, כשלרוב מסופק אזור המלטה יחיד, אשר אינו תמיד מרופד (ראיון עם ד"ר פלמנבאום).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, המספר הממוצע של אזורי המלטה לרפת הינו 1.4. סטיית התקן היא 0.7.

צינון הפרות בקיץ

ההשפעות של טמפרטורת הסביבה על הפרות החולבות תלויות בגיל ובמצב מחזור הרבייה. עגלים, למשל, מאד רגישים לקור לאחר הלידה. פרה בוגרת, לעומת זאת, מושפעת יותר מחום מאשר מקור. טמפרטורת המינימום הממוצעת לפרות חולבת היא $25^{o}c$-, ואילו טמפרטורת המקסימום הממוצעת היא $25^{o}c$ (20). בטמפרטורה שמעל $25^{o}c$, ייצור החלב יורד, יש ירידה בתצרוכת המזון, והפרה נכנסת בהדרגתיות, עם העלייה בטמפרטורה, למצב של עקת חום.

תנאי האקלים השוררים בקיץ ברוב האזורים בישראל מאופיינים בשילוב של טמפרטורות סביבה גבוהות ולחות גבוהה. תנאים אלו גורמים לפרות החלב להימצא במצב של עקת חום ברוב שעות היממה, ולעתים אף במשך כל היום (21).

ישנן מספר תגובות לעקת חום המופיעות בבקר:

1. עלייה בטמפרטורת הגוף;
2. הגברת קצב הנשימה, דבר העלול לגרום לעלייה ב- PH של הדם עקב איבוד מהיר של CO_2;

3. חיפוש אחר צל ורוח;

4. ירידה בפעילות;

5. הזרמת דם מוגברת לחלק החיצוני של הגוף והזעה;

6. ירידה בצריכת המזון (22).

הירידה בצריכת המזון עלולה לפגוע בייצור מאגרי הגוף של הפרה, ולתרום לקבלת מאזן אנרגיה שלילי (23).

מנגנון הקירור העיקרי של פרות החלב הוא אידוי, שגורם לאיבוד מים ואלקטרוליטים (במיוחד אשלגן). על מנת לשמר את רמת האשלגן בגוף, הפרה מפרישה כמויות גדולות של נתרן בשתן, כך שנוצר מחסור גם בנתרן. כמו כן, מופרש בשתן ביקרבונט, על מנת לאזן את רמת ה- PH בדם, אשר כאמור עלולה לעלות. הביקרבונט משמש כבופר בכרס, והפרשתו המרובה גורמת למחסור, שעלול להוריד את רמת ה- PH בכרס. רמת PH נמוכה בכרס עלולה לפגוע בחיידקי הכרס, מה שיגרום לפירוק מזון איטי, ועל כן לירידה בצריכת המזון (22).

האידוי והנשימה המהירה מגדילים את תצרוכת האנרגיה שדרושה לצורך קיום הפרה. ניתן להגדיל את תצרוכת המזון ע"י הזנת הפרות בתכיפות רבה יותר, שיפור איכות המזון הסיבי והוספת מזונות האהובים על הפרות ומאוזנים מבחינה תזונתית (24).

האקלים בארץ גורם לכך שייצור החלב בעונת הקיץ מגיע רק ל- 70% לערך מהייצור בחורף (25).

תנובת החלב הממוצעת לפרה בחודשי הקיץ נמוכה ארבעה ליטרים ליום לערך, בהשוואה לכמות המיוצרת בחורף (21).

ניתן לשפר את רווחת הפרות בקיץ, ובכך גם להגדיל את ייצור החלב, ע"י הפעלת אמצעים להקלת עומס החום על הפרות. אמצעים כאלו כוללים צל, מאווררים, מקלחות ועוד (25). צל לבדו עשוי להפחית עד 50% מעומס החום (20).

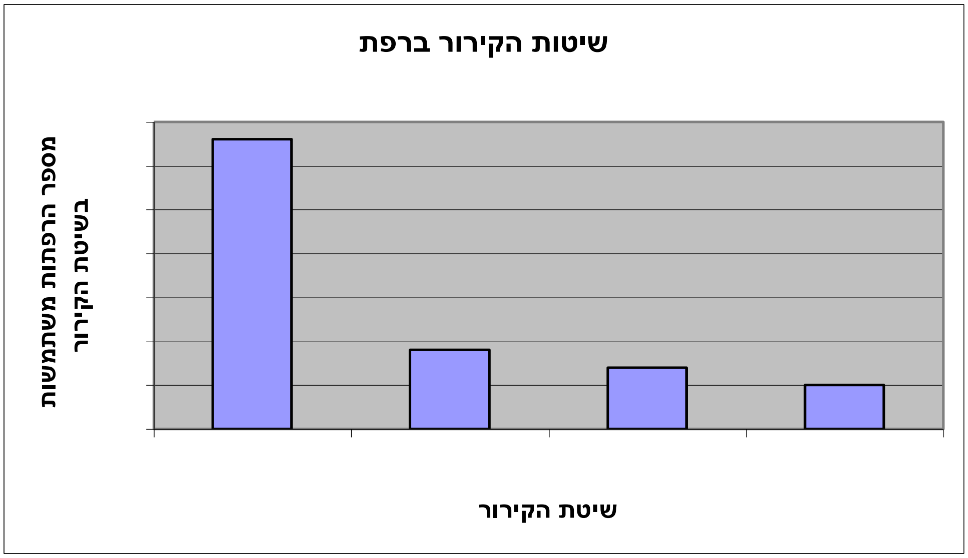
לאחרונה החלו לצנן את הפרות בשיטה המשלבת המטרת מים ואוורור לאחר מכן. שיטה זו היא שיטה זולה יחסית, נוחה לתפעול ויעילה להפגת החום מהפרות. יש יתרון להפעלת השיטה באזור האבוס, שכן הרצפה באזור זה עשויה לרוב מבטון, ועל כן קל לנקות את הזבל הנוזלי, והצינון אינו גורם להרטבת אזור הרביצה (21).

בניסויים שבהם נבדקה תנובת החלב בקרב פרות שצוננו בשיטה זו ובקרב פרות שלא עברו צינון, נראה היה שהירידה בתוצרת החלב בקיץ לעומת בחורף הייתה קטנה יותר בקרב הפרות שצוננו. נראה שצינון אינטנסיבי בקיץ, של מעל שלוש פעמים ביום, מצמצם למחצית את הירידה בתנובת החלב של הפרות בקיץ. השיפור בתנובת החלב היומית עשוי לנוע בין תוספת של ליטר ביום ועד לתוספת של 2.5 ליטר ליום (21, 25). תרומת הצינון תהיה רבה יותר בשנה שבה עומס החום גבוה יותר (25).

ניתן לחסוך במים ע"י שימוש בממטירים בעלי ספיקה נמוכה, כך שיעילות הצינון אינה נפגעת אך יש חסכון במים והתפעול מוזל יותר (21).

שיטת צינון נוספת היא מקלחת, הניתנת לפרות היוצאות מאזור החליבה לכיוון הרפת. כשהפרה פותחת את שער היציאה של אזור החליבה, היא מפעילה מתג שפותח שלושה ממטירים - האחד מעל הפרה והשניים הנוספים משני צדדיה. סגירת השער מפסיקה את ההמטרה. שיטה זו דורשת מתקן קילוח אחד לכל העדר (26).

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, כל הרפתות משתמשות באמצעים לקירור הפרות בקיץ.



*** שים לב למאוורר ולממטרה**

<u>אספקת המים לפרות</u>

למים תפקידים רבים:

1. שמירה על שיווי משקל יוני ומאזן נוזלים ברקמות;
2. סיוע לעיכול ולספיגת המזון;
3. סיוע למטבוליזם תקין;

4. סיוע להפטר מעודפי חום בגוף;
5. הסעת נוטריינטים בגוף;
6. שמירה על סביבה נוזלית לעובר המתפתח.

פרות החלב זקוקות לכמות מים גבוהה בעיקר בגלל כמות המים המופרשת בחלב. לשם ייצור של ליטר חלב דרושים 4.5 ליטר מים, ואף יותר באזורים בעלי עומס חום גבוה, בשל הצורך להפטר מעודפי חום (27). צריכת המים הממוצעת של פרה ששוקלת בין 540 ק"ג לבין 730 ק"ג מגיעה ל- 45 עד 110 ליטר מים ביום (28).

מחקר הראה שהפרות שתו יותר כאשר הוסיפו שקתות נוספות בחצר ההמתנה לחליבה, לאורך מסלולי ההליכה לחליבה ובחצרות הרביצה (9).

פרט לכמות השקתות המפוזרות ברפת, יש חשיבות גם למיקומן. התקנות של RSPCA ממליצות שהפרות לא יצטרכו ללכת יותר מ- 250 מטר כדי להגיע למקור שתייה. בישראל השקתות ממוקמות כך שהפרות צריכות ללכת פחות מ- 100 מטר כדי להגיע אליהן.

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, ב- 100% מהרפתות המרחק שאותו צריכות הפרות לעבור קטן מ- 100 מטר.

מי השתייה ששותים עדרי הבקר בערבה הם מים מליחים מבארות. התושבים באזור שותים מים מותפלים (27). מים מליחים עלולים לגרום לבעיות בעיכול, ניוון ולעתים אף למוות. חומרת הבעיות תלויה במספר גורמים, שביניהם האקלים (פרות סובלות יותר ממים מליחים בתקופות חמות ויבשות), רעייה (הפרה סובלת יותר ממים מליחים אם היא לא יוצאת למרעה), וכן הגיל ומצב הבריאות של הפרה (הפרה זקוקה לאיכות מים טובה יותר אם היא חלשה, נחלבת או בתקופת הגדילה) (28).

ניסוי שנערך הראה שפרות שקיבלו מים מותפלים צרכו 10.6 ליטר מים יותר מפרות שקיבלו את המים המליחים מהבארות. גם תנובת החלב שלהן הייתה גבוהה יותר (27).

מרבית הרפתות בארץ משתמשות בשקתות בעלות מנגנון לויסות גובה פני המים, בדומה למנגנון המשמש בניאגרה בעלת המצוף. בצורה כזו, אין סכנה שהפרות יושארו ללא מים טריים.

ניקיון השוקת הינו אספקט חשוב ביותר בנוגע לאיכות מי השתייה של הפרות החולבות. פרט לירוקת שעלולה להצטבר בשוקת במשך הזמן, הפרה עצמה מפרישה אל תוך המים רוק ושאריות מזון בזמן השתייה.

לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, ב- 23 מתוך 46 הרפתות שענו על השאלה תדירות הניקיון של השוקת היא פעם בשבוע, וב- 10 מהרפתות התדירות היא פעמיים בשבוע. לא מן הנמנע שבזמן זה תצטבר ירוקת במי השתייה.

*** שים לב למים הירוקים שבשוקת.**

הסרת הקרניים

ישנן מספר סיבות להסרת קרני הבקר. ראשית, קרני הבקר עלולות לגרום לפציעות של הבקר עצמו וכן של הרפתן והמטפלים בבקר (20). שנית, לעתים הקרן צומחת בצורה לא נכונה, והקצה שלה עלול לחדור לעור או לגולגולת (29). ניתן לומר שפעולה זו הינה הכרחית, אך עם זאת אין ספק שהיא גורמת לסבל ופוגעת ברווחת הפרה.

ישנן מספר דרכים לבצע את פעולת הסרת הקרניים.

דרך אחת, אשר נפוצה מאד בישראל, היא שימוש במשחה כימית צורבת (סודה קאוסטית). המשחה נמרחת על קרני העגלים עד גיל ארבעה שבועות לערך. בשלב זה רקמת הקרן עדיין רכה ולא מפותחת. המשחה גורמת לצריבת הקרן עד הבסיס (disbudding) (29). פעולה זו לא מחייבת בארץ התערבות של וטרינר או אלחוש (ראיון עם ד"ר ניר).

הבעיה היא שהמשחה צורבת גם את הרקמות שסביב הקרן.

מחקרים על רמת הקורטיזול בקרב פרות שעברו כריתת קרניים בדרך זו מציגים עלייה ברמת הקורטיזול. הדבר מצביע על כך שהפרה חשה בכאב וסובלת. גם כאשר נעשה שימוש באלחוש נצפתה עלייה ברמת הקורטיזול לאחר הכריתה. עם זאת, יש לציין כי העלייה ברמת הקורטיזול הייתה קטנה יותר מאשר העלייה בקרב פרות שעברו את הכריתה ללא האלחוש (30).

דרך שנייה, אשר משמשת במקרים שהמשחה הצורבת לא הועילה או במקרים שבהם הרפתנים אינם מעוניינים להשתמש בה, היא כריתת קרניים. שיטה זו מבוצעת על הפרות החולבות הבוגרות, לאחר שקרניהן כבר צימחו (בניגוד לשיטה הקודמת, אשר בה הפעולה נעשתה על העגלים). בשיטה זו הקרן נעקרת מבסיסה בעזרת קאטר מסיבי. על מנת לעצור את הדימום מהפצע המדמם שנותר לאחר העקירה, יש שימוש בלהביור אשר צורב את הפצע. לאחר מכן נמרח יוד על האזור, על מנת למנוע זיהום של הפצע. לאחר תחקיר ששודר בטלוויזיה לפני כשנה על עקירת קרני הפרות בארץ ללא הרדמה, הוצאה הנחייה מהשירותים הוטרינריים, המחייבת הרדמה לשם ביצוע הליך זה. ההרדמה מבוצעת ע"י וטרינר, ואילו הכריתה עצמה מבוצעת ע"י קבלן. (31).

באנגליה, החוק מחייב שימוש באלחוש בכריתת קרניים, בשתי השיטות השונות (10, 15).
ההמלצה היא שלא להחזיק באותה קבוצה פרות בעלות קרניים ופרות חסרות קרניים.
לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים, 28 רפתות (52%) ענו שאין עירוב בין פרות חסרות קרניים ופרות בעלות קרניים, 13 רפתות (24%) ענו שיש עירוב בין פרות חסרות קרניים ופרות בעלות קרניים, ו- 13 רפתות (24%) לא ענו על השאלה הזו.
פתרון אפשרי לבעיית הסרת הקרניים הוא גידול בקר חסר קרניים, בעזרת השבחה גנטית, כך שכריתת הקרניים אינה נחוצה כלל (32).

כריתת זנב

הזנב משמש את הפרה כאמצעי חשוב לגירוש זבובים. כריתת הזנב גורמת לפרה לשנות את התנהגותה: עליה לנקוט בפעולות אלטרנטיביות לגירוש הזבובים. נראה כי פרות שזנבן קוצץ מוקפות בכמות זבובים גדולה יותר מאשר פרות בעלות זנב.
תהליך קיצוץ הזנב נפוץ באוסטרליה, ניו-זילנד ואירלנד. הצדקת התהליך היא בכך שהוא מסייע לשמור על היגיינת העטין ועל בריאות הרפתן ונוחות החליבה. בפועל, לא נראה כי לתהליך זה יש הצדקה הגיונית כלשהי (20).
בישראל הוצא לפני שנה איסור על כריתת זנבות שלא למטרות רפואיות (ראיון עם ד"ר ניר, 31).

סימון הפרות

הפרות בארץ מסומנות בעזרת תגי אוזן ממשלתיים. פרט לכך יש לרוב גם קעקוע שנעשה בעזרת כווית קור (קרח יבש). תבנית המספר מוצמדת לעור הפרה (30 שניות על עור כהה או דקה אחת על עור בהיר), כדי לקבל צריבה של המספר המבוקש. הפעולה מבוצעת ע"י קבלן, ללא אלחוש. אין ספק שכווית הקור גורמת לפרה סבל (30). המטרה, לדברי ד"ר ניר, ראש השירותים הוטרינריים בישראל, היא לעבור בהדרגה לשימוש בשבבים אלקטרוניים.

מרעה

בטבע, הפרה נמצאת כל היום במרעה. ישנן מספר מדינות שבהן המצב הזה עדיין קיים, כמו ניו-זילנד ואוסטרליה (20, 29). במדינות אחרות, כמו אנגלייה למשל, יש יציאה למרעה למשך כמה שעות בכל יום (7).
רעייה מאפשרת לפרות החולבות לבצע התנהגויות שונות שאינן מתאפשרות במתחם הקטן והצפוף של הרפת. כמו כן, ההנחה היא שבשטח הפתוח הפרה סובלת מפחות סטרס ופחות בעיות בריאותיות (20). במחקר שעקב אחרי פרות חולבות ששוחררו לאזור פתוח חודשיים לפני הלידה, נצפו פחות סיבוכי רחם, משך לידה קצר יחסית, ופחות מקרים של סיבוכים לאחר הלידה (33).

בישראל אין כלל יציאה למרעה. הסיבות לכך הן מחסור באזורי מרעה, וכן העובדה שהתזונה מרעייה בלבד אינה מספיקה לייצור החלב המסיבי הנדרש מפרות החלב כיום (34).

ביקורת רפואית ופיקוח

רוב הרפתות בארץ משתמשות בשירותים של חברת ביטוח שנקראת "החקלאית". הרפתן משלם תשלום קבוע

פעם בשנה, בהתאם למספר הפרות ברפת, ומקבל ביקורים רפואיים ללא תשלום במשך כל השנה, וכן סיוע במקרים של מוות של פרות וכו'.

בצורה כזו, ברוב הרפתות מבקר וטרינר לפחות פעם בשבוע. מבחינה זו, המצב בארץ נחשב מצוין, שכן באנגליה, למשל, התקנה מחייבת רק שני ביקורים בשנה (10).

הוטרינר שמגיע מה"חקלאית" הוא גם הדרך העיקרית לפיקוח על המצב ברפת. אין בישראל גורם מסוים שתפקידו לעבור בין הרפתות ולבדוק את התנאים. פרט לוטרינר, אמצעי פיקוח נוסף הוא היכולת של ארגונים למען בעלי חיים ומחזיקי הכרטיס "נאמן בעלי חיים" לבקר ברפתות ולהתריע בפני הרשויות במידה וישנם מחדלים. (ראיון עם ד"ר ניר). בפועל, קשה מאד לעקוב אחרי המצב ברפתות בישראל.

ישנן מחלות רבות העלולות לפגוע בפרות החלב. אלו לא יפורטו פה, מאחר וברור כי הן פוגעות ברווחת הפרות ולשם כך ישנם ביקורי הוטרינר התכופים בארץ. עם זאת, יש לציין את בעיית הצליעות, שכן זוהי בעיה בריאותית נפוצה ביותר, אשר גורמת לכאב, מפחיתה את תצרוכת המזון ומביאה לירידה במצב הגופני של הפרה, ועל כן נחשבת כבעיית רווחה חמורה לפרות חולבות (20).

ישנם מספר גורמים שעשויים לגרום לצליעות. גורם אחד הוא דרך גישה לא נוחה בין אזור החליבה ואזור הרביצה. שיפועים חדים וחצץ גס עלולים לגרום למעידות וצפיפות בזמן הצעידה לחליבה עשויה לגרום למעידות וצליעות. גורם שני הינו טיפול לקוי של הרפתן, אשר מאיץ בפרות וגורם להן למעוד (20). גורם שלישי הוא רצפה רטובה, אשר עלולה לגרום להחלקות (7). גם טעויות בהזנה וזיהומים עשויים לגרום לצליעות, אך הגורם העיקרי הוא אחזקה לקויה.

ישנן מספר דרכים שבהן הרפתן יכול להפחית את מספר מקרי הצליעות בעדר:

1. מעקב אחר מצב הרגליים והטלפיים של הפרות. יש לשים לב להתנפחויות, רביצה מרובה או קימה מהוססת מרביצה;
2. אין לספק רצפה מחוספסת מדי, שכן היא עלולה לגרום נזקים לסוליית הטלף;
3. יש למנוע עמידה ממושכת על מדרך רטוב, שכן הדבר גורם לריכוך הטלפיים;
4. יש לטלף את הפרות באופן סדיר, לפחות אחת לשנה;
5. רצוי להשתמש באמבט לטלפיים המכיל 5% תמסית גופרית, על מנת למנוע זיהומים ולהקשיח את הטלף;
6. יש להימנע מהזנה של מעט מזון סיבי והרבה עמילן, שכן הדבר עלול לגרום לחמיצות יתר של הכרס, וכתוצאה מכך ללמיניטיס ולדלקות טלפיים;
7. יש להימנע משימוש בפצלי שמן כחומר ריפוד (35).

מבדיקות שנעשו בארץ ב- 1997, נמצא כי אחוז הצליעות הממוצע ב- 27 העדרים הקיבוציים שנבדקו הגיע ל- 13.2% צולעות מכלל הפרות. עוד נמצא כי הגורם הראשי לצליעות היה סיבוכים של מחלת הלמיניטיס (36). מחלת הלמיניטיס קשורה לרמת PH גבוהה בכרס ולמרכיבי המזון (רמת חלבון גבוהה, סיבי מזון קצרים ועוד) (37).

בעיות רווחה נוספות

להלן נושאים נוספים שהוזכרו כקשורים לרווחת הפרות החולבות:

1. **גדר חשמלית**. ההמלצה של RSPCA אוסרת שימוש בגידור חשמלי. בישראל אין כלל שימוש כזה. (ראיון עם ד"ר פלמנבאום). לפי הסטטיסטיקה מהשאלונים: ב- 100% מהרפתות אין שימוש בגידור חשמלי.
2. **משך החיים**. פרה ממוצעת בטבע יכולה להגיע לגיל 20. בארץ ובעולם כולו, הפרה בד"כ עומדת בדרישות תנובת החלב במשך 6 שנים בלבד, ואז נשלחת לשחיטה (3, 15, 16, 34). בארץ, פרה חולבת שמייצרת פחות מ- 16 ליטר חלב ליום אינה רווחית מבחינה כלכלית ואין טעם להחזיקה ברפת. המטרה היא פרה חולבת שמניבה לפחות 27 ליטר חלב ליום, ממליטה עגל אחד בשנה, ונוחה לעבודה (38).
3. **תזונה**. ההנחה היא שהאינטרס של הרפתן הוא לספק לפרה החולבת מזון באיכות מעולה, על מנת שתייצר יותר חלב. עם זאת, יש גם שיקולי עלות. כדוגמא אפשר לקחת מחקרים שנעשו בארץ לבדיקת החלפת חלק ממנת הפרות בהידרוליזאט שמכיל פגרי עופות, קש ונייר. הנימוק לכך היה שמדובר בחומר גלם זול ואיכותי שאינו פוגע בתנובת הפרות (39, 40). מחקר נוסף עסק באפשרות להחליף חלק ממנת הפרות בלשלשת (41). מחקר אחר תיאר שימוש בקמח נוצות מסחרי כמקור זמין לחלבון (42). לא ברור אם הדבר אכן מיושם במנות הפרות החולבות בארץ.
4. **מאזן אנרגטי שלילי**. כשתצרוכת המזון הדרושה גבוהה, אך צריכת המזון של הפרה נמוכה, מתקבל מאזן אנרגיה שלילי (43). הדבר שכיח בקרב פרות בעלות תנובת חלב גבוהה, שמצבן הגופני מדרדר ומשקלן יורד (44). הדבר קורה בעיקר בתחילת התחלובה, כשיש לספק לפרות רמות חלבון גבוהות יותר במנות המזון (24). ניתן לאבחן מאזן אנרגטי לא תקין בעזרת מישוש הפרה, לקביעת אחוז השומן שבגופה. (23).
5. **שימוש בהורמון BST**. מדובר בהורמון גדילה, אשר מוזרק לפרה במטרה להגדיל את תפוקת החלב שלה. לשימוש בהורמון זה תופעות לוואי רבות, ביניהן הגברת הסיכון למאזן אנרגטי שלילי, הכפלת אורך הסטרס המטבולי לאחר ההמלטה, השפעות על מערכת העיכול ועוד (15). הורמון זה והורמונים אחרים אסורים לשימוש בארץ. רק הורמונים המשמשים לריפוי אשר ניתנים ע"י הוטרינר מותרים לשימוש.
6. **המתנה לחליבה**. כאמור, כמויות החלב המיוצרות ע"י הפרות כיום הינן עצומות, והעומס על העטין גדול גם הוא. משום כך, כאשר הפרות מובלות לאזור החליבה, הן נדחפות בכדי להחלב ראשונות. חליבה קצרה נחשבת כשלכל 10 פרות יש עמדת חליבה. בישראל, ב- 20% מהרפתות מתקיים המצב הזה. ב- 50% מהרפתות יש עד 15 פרות לעמדת חליבה, ב- 20% מהרפתות יש בין 15 ל- 20 פרות לעמדת חליבה, ואילו ב- 10% מהרפתות בארץ יש מעל ל- 20 פרות לעמדת חליבה (5). בהנחה שמשך החליבה עצמה הינו כ- 5 דקות (16), הפרה האחרונה שנחלבת בעמדה ממתינה בין 50 דקות למעל 100 דקות.
7. **עולים**. ברפתות רבות יש שימוש בעולים. ברפתות אלו, על מנת שהפרה תגיע לאוכל, עליה להעביר את ראשה דרך סורגים מברזל. העולים הם מוטות ברזל בחלק העליון של הסורגים, אשר ניתן לסגור אותם בשעת הצורך, ובכך למנוע מהפרה להוציא את ראשה מהעול. העולים אמורים לשמש אך ורק לצורך בדיקה רפואית של הפרה. עם זאת, בביקורים ברפתות השונות נצפו פרות אחדות אשר ראשן נתפס בין הסורגים מאחר והעול השתחרר מהתפס האוחז אותו וכלא אותן.

סיכום ורעיונות למחקרים עתידיים

להלן טבלה המתארת את תוצאות המחקר:

הפרמטר	המצב בטבע	המצב הקרוב ביותר לטבע בישראל	המצב הרחוק ביותר מהטבע בישראל
שטח לפרה	לא מוגבל	מעל 16 מ"ר (20%)	מתחת ל- 10 מ"ר (50%)
רביצה	באחו, על העשב	על זבל יבש ומרופד בקש	על זבל לא מרופד
מספר הפרות שבטיפולו של עובד	---	20 פרות לעובד	80 פרות לעובד
כמות החלב שהפרה מניבה ביום	7 ליטר ביום	26 ליטר ביום	45 ליטר ביום
מספר חליבות ביום	20	4	2
הפרדת העגל מאימו	אין הפרדה	--	הפרדה כעבור מספר שעות
הסרת קרניים	אין הסרה	--	בעזרת משחה צורבת או עקירה עם הרדמה
כריתת זנב	אין	אין	קיצוץ הזנב נעשה למטרות רפואיות בלבד
סימון הפרות	אין	תגי אוזן ושבבים אלקטרוניים בלבד	כוויות קור
מרעה	רעייה במשך כל היום	--	אין כלל רעייה

גדר חשמלית	אין	אין	--
משך החיים	20 שנים	???	6 שנים
אופן החליבה	ע"י העגל	ידנית	בעזרת מכונה
מרכיבי המזון	עשב מהמרעה	מזון אורגני	שימוש בלשלשת, פגרי עופות וקמח נוצות מסחרי
המתנה לחליבה	אין	עד 50 דקות (20%)	מעל 100 דקות (10%)

ברור שניתן לקבל שיפור רב ע"י שינוי התנאים והתקדמות לכיוון הנתונים שמצביעים על רמת רווחה גבוהה יותר (הטור המרכזי).

למשל:

1. שטח לפרה;
2. מספר הפרות שבטיפולו של עובד אחד;
3. כמות החלב המופקת ע"י פרה;
4. הפרדת הפרה מהעגל שלה;
5. הסרת קרניים;
6. סימון;
7. רעייה;
8. משך החיים;
9. מרכיבי המזון;
10. המתנה לחליבה.

ההנחה היא שגם בתנאי הרווחה הטובים ביותר לפרות ניתן להפיק רווח מתוצרת החלב שלהן.

שיפורים נוספים עשויים להצריך ביצוע של מחקרים נוספים: מהן ההשלכות של שינוי הרווחה על עלויות החלב? יש להניח שחלק מהצרכנים יעדיפו מחיר גבוה לחלב ומוצריו, אם הוא מגיע מרפתות שרמת הרווחה בהן גבוהות.

נספח 1 - ראיון עם ד"ר עודד ניר, ראש השירותים הוטרינריים בישראל:

ש: האם כל אחד יכול להשתמש במשחה הסודה-קאוסטית?

ת: כן.

ש: האם יש אפשרות להשתמש בהשבחה גנטית על מנת לקבל פרות חולבות חסרות קרניים?

ת: הפרות החולבות בישראל הן מגזע ההולשטיין שלו יש קרניים. הנושא לא נבדק עד תומו עדיין.

ש: האם מותר לכרות את זנב הפרה?

ת: רק כשהדבר נעשה למטרות רפואיות.

ש: מי מבצע את תהליך כריתת הפטמות המיותרות?

ת: הרפתן.

ש: האם אין צורך באלחוש לצורך ביצוע תהליך זה?

ת: מומלץ לבצע את תהליך כריתת הפטמות עד לגיל של שישה חודשים. עד גיל זה, רקמת הפטמה עדיין אינה מפותחת כמעט. האלחוש מצריך ארבע הזרקות לפטמה, שגורמות יותר כאב מאשר כריתת הפטמה.

ש: מה נעשה על מנת למנוע בריחה של קלציום מהעצמות?

ת: למעשה, הקלציום בורח מהדם לעטין. רק 2% מהפרות סובלות מסימפטום זה. תזונה נכונה יכולה למנוע את הבעיה.

ש: איך מתבצע הפיקוח הווטרינרי?

ת: אין פיקוח, מאחר ואין בו צורך. הווטרינר שמגיע לרפת מדווח אם הוא מבחין בבעיה כלשהי. הווטרינר מגיע מחברת ביטוח שנקראת "החקלאית". ברפת ממוצעת, הווטרינר מגיע שלוש פעמים בשבוע.

ש: האם מותר שימוש בהורמונים?

ת: כן, אך רק לצרכי ריפוי. השימוש בהורמון BST אסור. יש צורך באישור ממשרד הבריאות לשימוש בהורמונים.

ש: מה דעתך על הרעיון לא להפריד את העגל מאימו?

ת: ישנן כמה מחלות שעלולות לעבור מהאם לעגל אם לא תבוצע הפרדה, כמו שחפת. בעיה נוספת היא שהתא שבו ממליטה הפרה מזוהם מאד, וזה לא טוב לעגל. נראה שהגזע של הפרות החולבות בארץ לא קשור כל-כך לעגלים. נראה שפרות חולבות גועות פחות מפרות לבשר כשהן מופרדות מהעגלים שלהן.

* ד"ר ניר גם התייחס לשאלון במכתב.

נספח 2 – ראיון עם ד"ר ישראל פלמנבאום, ראש שירותי ההדרכה והמקצוע (שה"מ) במשרד החקלאות

ש: האם לפרות בארץ יש גישה למרעה?

ת: לא. נעשו כמה ניסיונות, אשר נכשלו.

ש: האם יש שימוש בגידור חשמלי בארץ?

ת: לא.

ש: מהו גודל השטח המקורה המומלץ לפרה?

ת: לפחות 10 מ"ר לפרה.

ש: בכמה רפתות בארץ יש תאי רביצה?

ת: בפחות מ- 15% מכלל הרפתות בארץ.

ש: מהם התנאים בתאים האלו? (כמה תאים בכל רפת? האם התאים מרופדים?..)

ת: בד"כ יש תא רביצה אחד לפחות לכל פרה. התאים מרופדים בקש, חול ומזרוני גומי. הריפוד מוחלף או ממולא לפחות שלוש פעמים בשבוע.

ש: איך מבוצע תהליך הסרת הקרניים?

ת: בד"כ התהליך מבוצע בגיל צעיר, בעזרת משחה. החוק דורש טיפול של ווטרינר במידה והפרה בוגרת.

ש: איך מסמנים את הפרות?

ת: רק בעזרת תגי אוזן וכוויות קרות. המטרה היא להתחיל להשתמש בשבבים אלקטרוניים.

ש: האם הרפתות בארץ מוגנות מגשם ורוח?

ת: רפת פתוחה טובה יותר, לצורך האיוורור בתקופת הקיץ. הפרות לא סובלות מהרוח בזמן החורף.

ש: האם פרות שהמליטו מופרדות משאר העדר?

ת: ישנם תאים נפרדים ומרופדים להמלטה. הפרה חוזרת לעדר מיד לאחר ההמלטה.

<u>נספח 3 – ראיון עם ד"ר עזרא שושני, משרד החקלאות</u>

ש: לכמה רפתות בארץ יש תאי רביצה?

ת: רק ל- 10 רפתות.

ש: האם נעשו ניסיונות לעודד רפתות נוספות להשתמש בתאי רביצה?

ת: לא. למעשה, הנטייה היא להפסיק להשתמש בשיטה הזו. הפרות עומדות כל היום על בטון, וזה גורם לבעיות בטלפיים.

ש: איזה סוג של ריפוד משמש בתאי הרביצה?

ת: קש, חול, נסורת ותאית.

ש: האם יש תקנות כלשהן שעוסקות בתאי הרביצה? (גודל, מספר התאים...)

ת: יש רק המלצות, לא תקנות.

ש: האם נצפתה ירידה במספר הפרות שבעדר בשנים האחרונות?

ת: כן.

ש: האם יש עוד אמצעים לכריתת קרניים, פרט לקאטר?

ת: כן, ניסור.

ש: האם תהליך העברת העוברים מבוצע בארץ?

ת: בקושי. אם כן, בעיקר לצרכי מחקר.

ביבליוגרפיה

1. מועצת החלב בישראל 2001. ספר השנה 2001: 10-7.
2. איגוד מגדלי הבקר בישראל 2001. ספר העדר.
3. Coats C D 1989. *Old MacDonald’s factory farm*: 48-59
4. Jamison W 2002. Europe’s animal welfare rules may become our reality, *Hoard’s dairyman*: 25