



עופר קרול  
ofer1939@netvision.net.il

# פוריות, פריון והבשלה

ההצעה שלי לממשק הזוק ואינטנסיבי - תקופת יובש שנעה בין 45-60 יום (ממוצע מתקבל כ-52 יום). פרות שמגיעות למועד הייבוש כשהן מייצרות כ-30 ק"ג חלב ומעלה, ניתן להאריך להן את התחלובה בעוד מספר ימים וע"י כך לקצר עד למינימום את תקופת המאזן השלילי שאחרי ההמלטה. הזרעות ראשונות לפי התנהגות הפרות, שמשמעותו ייחום שמעל כ-60 יום, משדר את מוכנות הפרה ואז אין כל סיבה לדחייה גם לא משיקולי העברת חלב לקיץ, כי את זה נעשה עם העגלות.

## ההצעה שלי לממשק הזוק ואינטנסיבי

תקופת יובש שנעה בין 45-60 יום (ממוצע מתקבל כ-52 יום). פרות שמגיעות למועד הייבוש כשהן מייצרות כ-30 ק"ג חלב ומעלה, ניתן להאריך להן את התחלובה בעוד מספר ימים וע"י כך לקצר עד למינימום את תקופת המאזן השלילי שאחרי ההמלטה. הזרעות ראשונות לפי התנהגות הפרות, שמשמעותו ייחום שמעל כ-60 יום, משדר את מוכנות הפרה ואז אין כל סיבה לדחייה גם לא משיקולי העברת חלב לקיץ, כי את זה נעשה עם העגלות.

אלו מאתנו שנאחזים במדד המצב הגופני לקבלת החלטות על הזרעה ראשונה, נאמר כי המדד הקובע הוא השינוי במצב הגופני ולא המספר האקראי בבדיקה מסוימת. פרה מחזורית משדרת מוכנות ועלינו ללמוד ולהקטיב לפרות ואפילו כנאמר למעלה יפחת אחוז ההתעברות.

**המטרה: תחלובות קצרות מכ-380-400 יום.**

מה שעומד בעוכרי הסטטיסטיקה ומדדי השוואה אלו הפרות "השוליות" שמחזיקים תוך כדי הגדלת הצפיפות, בגלל שיקולי מכסה שבמקרים רבים אין בינם ובין בריאות העדר ויעילות הייצור ולא כלום, אלא נזק בלבד. צפיפות כידוע פוגעת בעיקר באותן פרות טובות ובריאות שהיו יכולות להתעבר מוקדם יותר ולייצר יותר חלב. הפרות "השוליות" עצמן כבר לא נפגעות מהגדלת הצפיפות.

לשמחתי, יש אתנו כבר משקים שהגיעו לממוצע רב שנתי של עדר ב-180 ימי חליבה ועם כ-55%-60% פרות בדוקות להיריון בכל זמן נתון. מאחר ומשקים רבים מצויים עדיין במרחק ממוצע שמעל 200 ימי חליבה עם שיעור הריונות שנע בין 46%-50% נראה שיש להם ממי ללמוד ולאן להתקדם. היאחזות בסטטיסטיקה של העבר במקום הצמודות ולמידה מאלו שכבר מתקרבים למטרה מחטיאה ומביאה לעתים, לדריכה במקום וחבל.

## הערה אחרונה

מותר לי להעריך שהצגת המכסה כמטרה ראשית, כפי שהיא מהווה רכיב עיקרי בתהליך קבלת ההחלטות ברפתות השונות, ללא שיפור בתנאי המחיה של הפרות ואחזקה עקשנית של פרות שוליות, נזקה רב מתועלתה וזה בא לידי ביטוי גם בסטטיסטיקה שמצביעה על הירידה בשיעור ההתעברות. ■

## אחוז ההתעברות

פוריות לפי מילון אבן שושן מוגדרת כעשיית פרי, הבשלת פירות. פריון מוגדר כתנובה או כתוצרת. איך ובאיזה דרכים נבחן את פוריות הפרות?

מקובל במקומותינו לתעד את שיעור הזרעות שהסתיימו בהיריון כאחוז התעברות ובכל הסקרים והניתוחים זה מהווה כמדד לפוריות. נאמר לנו כי עד לפני מספר שנים נמדדה ברפת הישראלית, התקדמות בתנובת החלב יחד עם עלייה בשיעור ההתעברות. מאז אנחנו מתדרדרים. החלב ממשיך לעלות ואחוז ההתעברות בירידה.

עד כאן העובדות כפי שהן נמדדות בספר העדר. חזרתי לאבן שושן ושאלתי, מה אכפת לי מספר הזרעות ובלבד שאקבל יותר הריונות. במילים אחרות, קיצור ימי הריק מהווה יתרון שמאפיל על העלייה במספר הזרעות.

## כל מה שצריך, זה להתמיד בממשק הזוק שבו מספר ימי היובש ירד והיו לנו יותר ימים יצרניים בשנה. בהסתכלות שלי באותם משקים שכבר נכנסו למעגל עבודה הזוק כזה, מסמנת גם עלייה בשיעור ההתעברות (פחות הזרעות להיריון)

העובדה, כפי שהיא מוכרת לי, נובעת משינויים שנעשו בממשק. מזרעיים מוקדם יותר, נדרשות יותר הזרעות אבל מפחיתים בימי הריק ומקבלים יותר הריונות. תוצר לוואי לכל זה, קיצור משך התחלובה, יותר תנובות שיא בשנה וחלב רב יותר ל"יום כלכלה" שזה מדד חשוב הרבה יותר מחלב לתחלובה. מעל לכל, באותם משקים שפועלים בדרך שנעשית במשולב יחד עם צמצום משך תקופת היובש, גם פחות תחלואה מטבולית (קטוזיס) ופרות יותר בריאות.

כל מה שצריך, זה להתמיד בממשק הזוק שבו מספר ימי היובש ירד והיו לנו יותר ימים יצרניים בשנה. בהסתכלות שלי באותם משקים שכבר נכנסו למעגל עבודה הזוק כזה, מסמנת גם עלייה בשיעור ההתעברות (פחות הזרעות להיריון).





## קטוזיס כמחלת ממשק

### עופר קרול

**2** חוברת משק הבקר והחלב מפברואר 2011, תחת רשימה בשם דומה כתבתי כי "תחלובה ארוכה, יובש ארוך והשמנה, מסבירים את מרבית אירועי הקטוזיס וזה בדינו" הוספתי גם כי "גם הקטוזיס המאוחר, תוספי מזון כמו ויטמין B .. הם כלי עזר חשובים אבל ומעל לכל, הממשק".

נדמה שאנשים שונים רואים את בעיית הקטוזיס באופן שונה ולכן מצאנו צורך לבחון פעם נוספת את הממצאים. הבדיקה נערכה לחודשים ינואר-יוני 2012. הנתונים נאספו ב-5 רפתות קיבוציות, 3 שותפויות כפולות ושותפות משולשת אחת - ס"ה 9 אתרים שהם 14 רפתות. ניתן לבדוק עוד, אבל התוצאות והממצאים היו כל כך דומים, שלא היה טעם להמשיך.

לקטוזיס סיבות רבות שעיקרן מחסור באנרגיה זמינה לפרה בתקופה הקריטית שלאחר ההמלטה. מכאן שפרט לשלושת גורמי הממשק, שאותם בדקתי, מתקיימים גורמים נוספים, שלא תמיד ניתן לצפות אותם מראש - פצע ברגל, מקום באבוס, תאומים ועוד. כל הפרעה לצריכת המזון, בתקופה שבה צורכי האנרגיה גבוהים, תוביל לפגיעה במאזן האנרגיה ולקטוזיס. קטוזיס חלש יכול להיחשב כמס בלתי נמנע אצל פרות עתירות חלב. הטיפול בהן אינו ממושך והתנובה כמעט ולא נפגעת. יש אפילו עבודות שמראות יתרון בחלב לפרות אלו.

מופע קטוזיס מטריד הוא זה המוגדר כבינוני וחזק (דרגה 4 ו-8 כמוצג בתכנת נעה). ההתמקדות בדרגות קטוזיס אלו ובעיקר מניעתן, נראה מהלך חיוני ובעל משמעות לבריאות העדר, לפוריות ולייצור. אופיינו 3 גורמי סיכון ממשקיים שהם, כאמור, משך התחלובה, משך היובש והשמנה לקראת היובש. נבחנו הפרות שאופיינו כחולות בדרגות הנ"ל וזה רק לפרות מתחלובה שנייה ומעלה. לא נכללו בבדיקה הזו פרות בתחלובה ראשונה מאחר ואצלן מתקיימים גורמי סיכון אחרים שעיקרם בממשק אחרי ההמלטה ואופן גידול העגלה ולכן קבוצה זו צריכה להיבחן בנפרד.

טבלה 1. פרות בוגרות מאובחנות לקטוזיס בינוני וחזק

הרפת	פרות עם גורם	פרות בלי גורם	ס"ה
1 (x2)	30	12	42
2	25	12	37
3	6	4	10
4	7	-	7
5	9	4	13
6	3	-	3
7 (x3)	17	4	21
8 (x2)	13	9	22
9 (x2)	20	7	27

סך הפרות הבוגרות (תחלובה 2 ומעלה) במשקים שנבדקו וקיבלו אבחנה של קטוזיס 4 ו-8 היה 182, מתוכן אצל 130 ניתן היה להסביר את הקטוזיס באחד משלושת הגורמים שצוינו למעלה ורק 52 פרות אובחנו כחולות ללא גורמי הממשק שנבדקו. להפתעתי (ואולי לא) אצל 71% מהפרות שאובחנו עם קטוזיס בינוני וחזק, ניתן ליחס את המופע לאחד מגורמי הממשק הנבדקים. ממוצע זה דומה מאד לזה שהצגתי במאמר משנת 2011 והדבר חוזר ומדגיש את חשיבות המניעה והממשק שיצמצם אירועים אלו.

בפגישותיי עם **Dr W H Broster** שהיה, עד פרישתו לפני מספר שנים, חוקר מוביל בנושאים הקשורים בניהול ובממשק רפת החלב בבריטניה וחבר בכיר בוועדות מקצועיות רבות. בשיחות רבות שערכנו הודגש, ויותר מפעם אחת, הקושי בניחוחים סטטיסטיים בפרות חלב בגלל השונות הגבוהה. "אם התוצאה הדירה (חוזרת על עצמה) אין משמעות למובהקות סטטיסטית".

מאחר וב-9 האתרים שנבדקו התקבלה מגמה זהה דומני שהדברים מדברים בעד עצמם.

הפתעה נעימה ואשרור להנחות קודמות נמצאה בזמן איסוף הנתונים וזה שיעור הקטוזיס (4 ו-8) הנמוך (כ-10% לעומת שיעורים גבוהים מ-20%) במשקים שהנהיגו מדיניות של קיצור היובש. ■

