

תקופות קצרות או במשקים קטנים יחסית, מספר המחזורים בכל מרווח הוא קטן מדי מכדי להסיק מסקנות מעשיות על רמת גילוי הדרישות במשק.



אוכלוסיה שדילגה דרישה אחת ושיעור גבוה של גילוי דרישות בתחום כפול יכול לאבחן צפייה בלתי מספקת וגילוי מועט של הדרישות בשטח. ולסיים – אזוהרה! בדרך כלל, בדו"חות על

מה משפיע על ההצלחה בהעברת עוברים – העונה, הפר, המתקנים, האירגון, הצוות?

מתוך חוברת מאי 1991 של בטאון OHG (אגודת ספרה העדר של אוסנבריק, גרמניה).

2908 עוברים תקינים, 1447 הושטלו טריים בעדר האומנות של OHG ו-977 הוקפאו, כשליש. עוברים מסוג מעולה פוצלו והושטלו, אולם בטבלה 2 כל חצי נחשב לעובר. היות ושיעור הקליטה של עוברים מפוצלים מגיע רק ל-50-55%, ס"ה שיעור ההתעברות סובל מכך. לו היו משתילים את כל העוברים במצבם הטרי, בלי פיצול ובלי הקפאה, אחוז ההתעברות היה יותר גבוה באופן משמעותי.

אגודת ספרה העדר OHG שהיא גם בעלת מכון ההזרעה ותחנת ET (העברת עוברים) ערכה את הדו"ח המקצועי לתקופה 1989/90 בנושא העברת העוברים. תמצית הדברים מסתברים מתוך שתי הטבלאות המובאות כאן. מן הראוי להדגיש, שתוצאות ה-ET כפי מראה אותן טבלה 2 מתייחסות רק לפרות האומנות של האגודה OHG, וכלל לא מתחשבות בתוצאות שהושגו בהשתלת עוברים ברפתות החברים עצמן. מסך

טבלה 1. תוצאות השטיפות ב-1989/90, לפי רבעונים (סה"כ).

רבעון	שטיפות	עוברים נמצאו 'מס'	עוברים תקינים 'מס'	שיעור הפרייה (% עוברים תקינים)
10-12/89	104	1160	577	49.7
1- 3/90	149	1293	743	57.5
4- 6/90	162	1478	822	55.6
7- 9/90	123	1243	766	61.6
ס"ה שנתי	538	5174	2908	56.2

טבלה 2. שיעור ההתעברות עם עוברים טריים שהושטלו בעדר האומנות OHG, לפי רבעונים.

רבעון	השתלת עוברים טריים, מס'	הריונות 'מס'	התעברות %
10-12/89	287	151	52.6
1- 3/90	406	249	61.3
4- 6/90	435	289	66.4
7- 9/90	319	194	60.8
סה"כ שנתי	1447	883	61.0

ניתנים לקביעה ישירה. סדירות מתן ההורמונים, קביעתו המדויקת של מועד הייחום כמו גם ההיגיינה משפיעים על תגובת הפרה התורמת.

אותן פרות אשר מגיבות טוב מיידית, אפשר לשטוף אותן פעמים מספר ללא בעיות. לעומתן, פרות עם הפרעות במחזורי הייחום (למשל, מחזורים לא תקינים) חייבים לטפל בהן בטרם מנסים להביאן לביוץ-יתר. אחוז מסויים של התורמות בכלל לא מגיב להורמונים לביוץ-יתר. בזאת אפשר להיווכח אחרי 2-3 נסיונות, כך שאין כל טעם להמשיך בטיפולים לביוץ-יתר ובודאי לא בנסיונות ET. בהעברת עוברים מוקפאים יורד שיעור ההתעברות בכ-10%. מעבר לכך, אם לוקחים בחשבון שבהעברה טריה של עוברים טובים שיעור הקליטה יותר טוב, ההבדלים עוד גדלים.

רפת אומנות של האגודה. לאחר שהוכחה עדיפותה של העברת העוברים במצבם הטרי, יש הגיון להרבות בשיטה זו ככל האפשר. עקרונית, אין ולא צריך להיות הבדל בין שיעורי הייחום והתעברות של האומנות ברפתות החקלאים לבין הבהמות ברפת האומנות המרכזית. אולם, המספר הגדול של אומנות ברפת OHG (400-600 ראש) יכול לשמש גורם מאזן בין מספר העוברים הזמינים ביום מסויים (שניתן לתכננו, בהתאם), לבין מספר האומנות שהובאו לידי ביוץ-יתר.

לו רפתן בודד היה רוצה להעמיד מספיק אומנות כדי להשתיל בהן את העוברים המופקים מפרה תורמת שלו עצמו, הוא היה צריך לסנכרן 10 אומנות, בממוצע. מתוך אלה, לאחר הטיפול בפרוסטגלנדין רק 6-7 בהמות היו מראות ייחום ברור וששה ימים אחרי זה גוף צהוב טוב עם ערכי פרוגסטרוגן גבוהים די הצורך. בסופו של דבר ולאחר ההשתלה, מתוך 10 הפרות המסופקנות יתקבלו רק ארבעה הריונות. ניצול יעיל של אומנות במשק הרפתן אפשרי בתנאי, שבטווחי זמן יותר קצרים ישטפו יותר מתורמת אחת. כמו כן, יש לשים לב, לבל הפרות האומנות תודקנה יתר על המידה או שמא תשמנה ובעקבות זה לא תהיינה יותר מתאימות ל-ET.

האם יש כאן **השפעת העונה**? – התשובה מורכבת למדי, משום ריבוי הגורמים והשפעת גומלין אפשרית ביניהם. למשל, נודעת השפעה לעוצמת התגובה של ביוץ-יתר (כשערך הפרוגסטרוגן משמש מודד); ישנן תנודות עונתיות הן בהפריה הן בשיעור ההריונות; גם לפר השמש בהזרעה משפיע.

את **השפעת הפר** אפשר להסביר באמצעות ההשוואה של מספר העוברים התקינים (מופדים) ביחס לסך כל העוברים שנמצאו בשטיפה. נוכחו לדעת, ששיעור ההפריה של פרים שונים נע בין 37%-70%. אולם, כאשר משווים את שיעור ההפריה של הפרים עם תוצאות הבלתי-חוזרות (NR) ביום ה-56 אחרי ההזרעה, ההבדלים מצטמצמים ל-61%-70%. אם גם מסתמנת מגמה, שפרים עם שיעור NR גבוה גם מצטיינים בשיעור הפריה גבוה בהעברת עוברים, הלאו אין לעשות הכללה בנדון. במציאות, ישנם פרים עם שיעור NR של כ-70%, בעוד שיעור הפריה העוברים בזרמם מגיע לכדי 40% בלבד.

ברם, גם נודעת חשיבות להשפעת הצוות ושיטת העבודה, כלי המעבדה והתנאים ההיגייניים, ככל שמדובר בתוצאות השטיפה. ללא ספק, בתהליך השטיפה מדובר בפעולה ידנית/הסתכלותית, הדורשת נסיון וגם אימון רצוף ומתמיד של הצוות. קורב לודאי, **השפעת ההיגיינה** היא גורם מכריע. זאת לא רק מבחינת המניעה של העברת גורמי מידבקם מבהמה לבהמה באמצעות העובר, אלא גם משום שאותם גורמים משפיעים על שיעור ההיקלטות של העוברים. אי-לכך, מתקן ניח ומאורגן היטב לצורך ביצוע השטיפות, בסמוך למעבדה, הוא אמצעי מועדף על ידי ה-OHG.

אגב, גם לבעל העדר יש השפעה על תוצאות ה-ET. על ידי צפיה ומעקב מעולה אחר **התנהגות פרה תורמת עוברים** ודיוק מירבי במתן התרופות/הורמונים לצורך ביוץ-יתר, הרפתן הופך להיות גורם מכריע בצוות ה-ET. כאשר עורכים השוואות בין משקים בהם בוצעו מספר שטיפות, נוכחים בהבדלים ניכרים בתוצאות. הבדלי-דיוק במינון ההורמונים וצפיית הייחומים

במסגרת הנתונים האובייקטיביים בענף הבקר בישראל, פרה אחת שווה את רעותה ולא אילן־היוחסין שלה קובע את מחירה בעת שתעמוד למכירה, אלא ובעיקר מחיר הבשר באותה עת, ובמידה פחותה בהרבה הביקוש המצומצם לבקר לרבייה. ככל שישתנו התנאים האובייקטיביים הקובעים את רווחיות הענף – מחיר החלב מול עלות ייצורו, מחיר הבשר, ביקוש פנימי והקף הייצוא – גם מחיר הפרה ישתנה, אך באופן שווה פחות או יותר לגבי כל הפרות.



הערות המבל"ד: להוזהר ידוע לכולנו, שבמערב־גרמניה העברת העוברים מזמן יצאה משלב הניסוי והפכה שיטה נוספת ובדוקה לקידומו הגנטי של העדר. כל זאת על בסיס כלכלי ועסקי. התוצאות עד הנה מרשימות בהחלט – במיוחד בהקשר של שוק מתמחה בבמהות בעלות ייחוס משפחתי (גנטי, אם תרצו). נדמה, שאצלנו הדבר שונה בתכלית, משום היעדר מוחלט של שוק כזה, מחד – והתקדמות טיפוחית "שיוויונית" המבוססת על בחירת פרים ועתודות באופן מרכזי ארצי ועל פי אמות־מידה של ועדת טיפוח ארצית, מאידך.

השראת ייחומים לצמצום מרווח ההמלטה בעדרי החלב

עודד ניר – "החקלאית"

מחירים של הוולד, בשר פרות, חלב ומזון, ייצור יחסית למכסה, מחיר המכירה והשפעתה על יום הכלכלה. ברמת הפרה, מספר התחלובה ומקדם ההתמדה בתחלובה הנוכחית (עם כל המגבלות) חייבים להוות מרכיבים חשובים בהחלטה באשר למועד ההזרעה הראשונה.

בידע שהצטבר עד היום נראה, שכמדיניות כללית מנחה אין הצדקה, לדעתי, לחרוג מהמלצתם המקובלת של בר־ענן וחב', ושל רמר לימי מנוחה של 60 עד 80 יום בפרות ושל 80 עד 100 יום במבכירות.

מרכיבי הפוריות הנמוכה ("קשות ההתעברות")

לאחר קביעת מרווח ההמלטה הנדרש, הדרך להשגתו היא על ידי העלאת רמת פוריות העדר על כל מרכיביה. מרכיבים אלה קובעים לא רק את ימי הריק, אלא גם את האפשרות לכוון את ימי המנוחה. תמונת הפוריות הינה פסיפס הבנוי ממרכיבים רבים בעלי משקל משתנה במשקים השונים. על כן, סיכויי גישה חד־מימדית לפתרון בעיית הפוריות הם קטנים מלכתחילה. במודל המוצג בטבלה 1 מנותחים כמותית

התייחסות כוללת לנושא מחייבת דיון במספר מרכיבים עצמאיים, המחייבים פתרון נפרד. ברשימה הנוכחית אתיחס למרווח ההמלטה האופטימלי, למרכיבי הפוריות המשפיעים על מרווח ההמלטה הרצוי, ועל מגבלותיה של שיטה יזומה להשראת ייחומים בעדרי החלב.

מרווח ההמלטה האופטימלי

חילוקי הדעות באשר למרווח ההמלטה האופטימלי הם לגיטימיים. מרווח ההמלטה נגזר מימי המנוחה, ימי הסרק, ומשיעור אבדן הוולדות בהריון. ימי הסרק מוכתבים משיעור ההריונות מההזרעה הראשונה ומכלל ההזרעות, ומהמרווח בין ההזרעות. ניתן להניח, שבפועל מרווח ההמלטה הממוצע ייגזר מצירוף השפעתם של כל המרכיבים הנ"ל והתייחסות לכל מרכיב בנפרד עשויה לגרום לאי־השגת היעד של מרווח ההמלטה המבוקש.

תהיה זו טעות להכליל ולצאת בהמלצות אוניברסליות למרווח המלטה המתאים לכל המשקים ובכל התנאים. בהחלטה ברפת הפרטנית, המשתנים שחייבים להילקח בחשבון ברמת העדר הם עונתיות, מספר ההמלטה, יחסי