# שיפור משקלי גמילה לוולדות מהמלטות מאוחרות

**חוקר אחראי:** יוסי הררי, משרד החקלאות, גליל עליון

ניר בס - מו"פ צפון

צוות בוקרי בפר סאלד

## רקע ותאור הבעיה:

נמצא כי משקלי הגמילות לוולדות הנולדים בחודשים ינואר - מרץ והנגמלים במועד הרגיל (יוני), נמוכים ונעים בין 100 ק"ג ל- 150 ק"ג בלבד, כאשר גילם בגמילה הוא 90 - 120 יום. לעומתם משקל הוולדות שנולדו באוגוסט - אוקטובר ושגילם בגמילה הוא כ- 270 יום, הינו גבוה מ- 250 ק"ג. מאחר וכ- 50% מן הוולדות בעדרים הן מהמלטות מאוחרות, משקלי הגמילה בעדרים רבים הינם נמוכים יחסית. הארכת עונת הגידול של וולדות אלו עשויה לתרום במידה רבה לשיפור משקלי הגמילה. אך גידול וולדות במרעה בעונה היבשה, גם אם הן נמצאות עם אמותיהן דורש תוספת מזון לאמהות ולוולדות.

יש להניח שהארכת עונת הגידול של וולדות המלטה מאוחרת תשפר משקלם בגמילה על אף שהמרעה בעונה המאורכת (יולי- ספטמבר) הוא קמל. התוצאה שיפור בתמורה הכלכלית.

## היעדים אותו אמורה התכנית להשיג:

1. תוספת משקלי הגמילה לוולדות מאוחרים ע"י הארכת עונת הגידול שלהן.
2. בדיקת הכדאיות הכלכלית של ממשק הארכת עונת הגידול של הוולדות המאוחרים.

## חומרים ושיטות:

הניסוי נערך במשק כפר-סאלד בפרות מעדר הבקר אשר נבדקו להריון בחודש יוני 00. פרות ממליטות מאוחר (ינואר - מרץ) הופרדו באקראי עם הוולדות שלהן לשתי קבוצות.
פרות שנמצאו בהריון נמוך ומיעוט לא הרות חולקו לשתי קבוצות הניסיון באקראי והן.

**קבוצת בקורת:** קבוצת פרות שוולדותיהן נגמלו בתאריך 29.6.00 ( גמילה רגילה).
הוולדות הועברו למפטמה לפיטום. בקבוצה כ- 35 פרות שהוחזרו למרעה (אמהות "מפטמה").

**קבוצת טיפול:** קבוצת פרות שהוחזרו למרעה ללא גמילת וולדותיהן. "גמילה מוארכת"
כ - 45 פרות (אמהות "שטח").
בחלוקה - נשקלו הוולדות (טבלה 1) ובוצעה הערכת מצב גופני בפרות (טבלה 2).
הפרות במרעה קבלו בצריכה חופשית תחמיץ ז"ע. הוולדות קיבלו תוספת " קריפ"
החל מ - 24.8.00.
במשך הניסוי האימהות הוערכו גופנית והוולדות בשטח ובמפטמה נשקלו.
גמילת וולדות שניה בוצעה בתאריך 26.9.00 דהיינו כ - 90 יום ממועד הגמילה הראשונה.
בתאריך 11.10.00 בוצעה הערכה גופנית לכלל האמהות (גמולות מוקדם ומאוחר) וכן נשקלו וולדות במפטמה.

**תוצאות:**

קבוצת הפרות צרכה בממוצע 10 ק״ג תחמיץ ליום לראש = 6 ק״ג ח״י ליום לפרת אם בממוצע.
לא נבדקה צריכה נפרדת של אמהות עם וולדות וללא וולדות.

לוולדות שנותרו עם האמהות בשטח הוגשה תערובת במתקן להאבסה חופשית ״קריפ״
ההגשה בוצעה החל מה- 22.8.00 ועד לגמילתם ב- 26.9.00 תקופה בה הוולדות שקלו בממוצע
190 ק״ג וצרכו כ- 3 ק״ג תערובת לראש /יום בממוצע ( 100 ק״ג תערובת לראש לתקופה).
בעלות של 54 ש״ח לראש לוולד בשטח (100 ק״ג* 540 ש״ח לטון) .

לוולדות שהועברו למפטמה לפיטום, הוגשה מנת פיטום שניתנה לכלל המפטמה בצריכה חופשית.
צריכת הוולדות ( עגלים/ות) במפטמה בתקופה שנמשכה מהגמילה 29.6.00 ועד ל- 26.9.00, מועד גמילה שניה, היתה 4.2 ק״ג ח״י ממוצע לראש/יום (מ 3 ק״ג בכניסה ועד 5.8 ק״ג בתאריך 26.9.00)
משקל ממוצע לעגלים/ות במפטמה לתקופה היה 210 ק״ג.
בצריכת 4.2 ק״ג ח״י ליום המנה היתה מורכבת מ- 58% תערובת פיטום , 20% תחמיץ חיטה ,20% תחמיץ ז״ע כאשר עלות טון ח״י בליל כ- 520 ש״ח.
ב- 92 ימי הפיטום צרכו העגלים/ות (4.2 ק״ג ח״י * 92 יום) בממוצע 386 ק״ג ח״י בעלות של כ- 203 ש״ח לתקופה לראש (0.39*520).

**משקלים ותוספות משקל לעגלים/ות בשטח ובפיטום:**

כלל הוולדות נשקלו בתאריך גמילה 1 (29.6.00) ושקלו בממוצע כ- 160 ק״ג לראש (טבלה 1).
לאחר 92 יום וולדות הפיטום שקלו בממוצע 262 ק״ג לראש (תוספת משקל של כ 98 ק״ג לראש, ו/או 1.06 ק״י תוספת משקל יומית) בהשוואה לוולדות בשטח ששקלו בממוצע 207 ק״ג לראש (תוספת משקל של 52 ק״ג לראש ו/או 0.56 ק״ג תוספת משקל יומית) לכלל התקופה.
שקילה שבוצעה במפטמה לאחר 50 יום מהגמילה של קבוצת השטח, נמצא, שממוצע משקל לראש היה 301 לגמולים מאוחר בהשוואה ל- 320 ק״ג לגמולים הראשונים, פער המשקל בין שתי הקבוצות צומצם מ- 55 ק״ג לראש לכדי 19 ק״ג לראש (גדילת פיצוי) שנבעה מתוספת משקל יומית של 1.52 ק״ג בהשוואה 1.25 ק״ג לראש בממוצע לגמילה 2 בהשוואה לגמילה 1.

טבלה 1. משקלי וולדות במפטמה ובמרעה , תוספות משקל כלליות ויומיות (ממוצע ק״ג)

| | וולדות פרות ״שטח״ | וולדות פרות ״מפטמה״ | הפרש בין קבוצות | מובהקות |
|---|---|---|---|---|
| מספר ראשים(וולדות) | **43** | **33** | | |
| משקל לראש תחילת ניסוי בתאריך 29.6.00 | **154.0** | **163.7** | **9.7** | **ל.מ** |
| משקל ראש שקילת 24.8.00 | **183** | **221** | **38.3** | **P<001** |

טבלה 1. המשך

| | וולדות פרות "שטח" | וולדות פרות "מפטמה" | הפרש בין קבוצות | מובהקות |
|---|---|---|---|---|
| תוספת משקל יומית ממוצע ק"ג לראש תקופה 1 | **0.54** | **1.08** | **0.55** | **P<001** |
| משקל לראש סיום ניסוי בתאריך 26.9.00 | **207** | **262** | **55** | **P<001** |
| תוספת משקל יומית ממוצע ק"ג תקופה 2 | **0.61** | **1.03** | **0.42** | **P<001** |
| הפרש משקל ק"ג לראש סוף התחלה | **52** | **98** | **46** | **P<001** |
| תוספת משקל יומית ממוצעת ק"ג לכל התקופה | **0.56** | **1.06** | **0.50** | **P<001** |
| משקל עגלים במפטמה 17/11/00 (50 יום מגמילה 2) | **301.4** | **320.0** | **18.6** | |

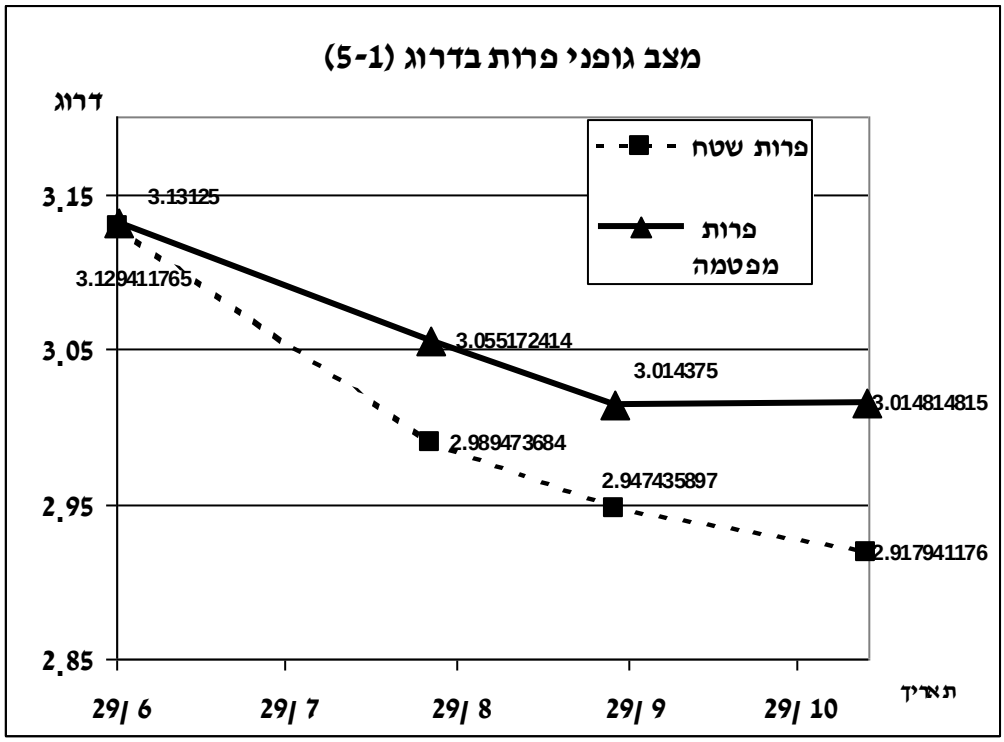
**מצבן הגופני של פרות הניסוי והבקורת:**

מאחר ולא התאפשרה שקילת הפרות, בוצעה הערכה גופנית שלהן בלבד במהלך הניסוי. תוצאות ההערכה הגופנית והשינויים לאורך התקופה מסוכמים בטבלה 2. נמצא שקבוצת הניסוי (עם וולדות) ירדה בדירוג מצב גופני ב- 0.18 נקודות בהשוואה ל- 0.12 לפרות שנגמלו מוקדם. כאשר המצב הגופני בתחילה היה 3.13 בשתי הקבוצות ובסופו 2.92 לפרות הטיפול בהשוואה ל 3.015 לפרות בקורת (ציור 1).

**טבלה 2 :** תמונת מצב גופני לאמהות "שטח" ו"מפטמה" (דרוג 5-1)

| תאריך | פרות שטח | פרות מפטמה | הפרש בין קבוצות | מובהקות |
|---|---|---|---|---|
| מספר ראשים | 43 | 33 | | |
| תחילת מיסוי 29.6.00 | **3.13** | **3.13** | **0** | ל.מ |
| דרוג 24.8.00 | **2.99** | **3.06** | **0.066** | P<006 |
| הפרש תקופה 1 | 0.152- | 0.084- | 0.068 | P<006 |
| סוף ניסוי 26.9.00 | **2.95** | **3.014** | **0.067** | P<005 |
| הפרש | 0.0044- | 0.065 | 0.109 | ל.מ |
| דרוג 45 יום מגמילה אחרונה 11.10.00 | **2.92** | **3.015** | **0.097** | P<001 |
| הפרש | 0.006- | 0.013- | 0.008- | ל.מ |
| הפרש דרוג התחלה ל 11/10/00 | 0.184- | 0.125- | 0.059 | P<006 |

ציור 1. מצבן הגופני של הפרות בניסוי (דרוג 1-5)




**<u>סיכום ומסקנות</u>**

1. פרות קבוצת הטיפול ירדו במדרג הגופני מ - 3.13 ל - 2.92 . מאחר והפרות בניסוי היו בהריון נמוך, השפעה ראשונית אם בכלל ניתן יהיה לראות, תהיה בהמלטות שיחלו בחודש נובמבר- ינואר. ומכאן השפעה על שיעור הגמילה וההתעברות העוקבת.

2. משקלי הוולדות מגמילת פרות ניסוי עלו בכ- 52 ק״ג בתקופת הארכת הגמילה, פחות מכפי שנצפה ( 90-80 ק״ג),יחד עם זאת השתפרה התמורה הכספית לגמול בכ- 250 ש״ח לראש כאשר ההוצאה הנוספת התבטאה בכ- 50 ש״ח לראש(קריפ תערובת) (יש לבדוק הקדמת הוצאת קריפ לוולדות והשפעתו על משקלי גמילה).

3. גדילת פיצוי לוולדות שטח זכרים שנגמלו מאוחר סוגרת את פער המשקל שניפתח לטובת וולדות זכרים במפטמה - מפער של 37 ק״ג עם הכניסה לפיטום לכדי 19 ק״ג 50 יום לאחר גמילת וולדות זכרים מאוחרים.

יש להמשיך במעקב אחרי השפעות הגמילה המאוחרת על תוצאות ההמלטה, גמילה והתעברות עוקבת של פרות הניסוי בהשוואה לבקורת.

יש לשפר תוספת המשקל של וולדות גמילה מואורכת מכ- 50 ק״ג לכ- 80 ק״ג , שיפור שיתרום לתמורה לגמול בכ- 300-350 ש״ח ( כ 50% - 30% מתמורה ב׳ לפרת אם)

שלושה חודשים לאחר הגמילה נמצא כי הוולדות בפיטום עלו ב- 98 ק״ג (1.06 ק״ג ליום), זאת לעומת הוולדות שלא נגמלו, אשר עלו בתקופה זו 52 ק״ג בלבד (0.56 ק״ג ליום). שקילה שבוצעה 50 יום לאחר הגמילה של הוולדות שגדלו בשטח ובמפטמה הראתה כי הפער במשקלי הוולדות בין שתי הקבוצות

הצטמצם כתוצאה מגדילת פיצוי.

הארכת עונת הגידול של הוולדות במרעה עשויה לתרום בחיסכון בהוצאות וניצול טוב יותר של שטחי המרעה. כן גמילה מאוחרת של הוולדות מעדר האם מפנה עמדות פיטום לוולדות אחרים.