

25.5.2018

לכולם שלום,

מדדי פוריות – אחוזי ההתעברות מדווחים ברמה חודשית, על ידי רכזי האזור. המזריעים מקבלים זאת, בדיווחים אישיים, כחלק ממדדי המקצועיות שלהם. אולם אחוזי ההתעברות הם רק חלק אחד ממדדי הפוריות. בסקירה הנוכחית ניתנות המגמות והשינויים, במדדים נוספים, שביחד עם אחוזי ההתעברות מרחיבים את המידע שלנו בנושא המורכב הנקרא "פוריות". להלן ההגדרות של המדדים, והשליפות שמהן נלקחו הנתונים.

מדדי פוריות - ארבעה מדדים:

1. **התפלגות מחזורי הייחום**. קיימים ארבעה מחזורים
 - **מחזור קצר** - ימים 5-17 אחר יום ה-0 (יום הייחום – הגשת הפרה/עגלה למזריע)
 - **מחזור רגיל** – ימים 18-25, אחר יום ה-0
 - **מחזור ארוך** – ימים 26-35, אחר יום ה-0
 - **מחזור כפול** – ימים 36-60, אחר יום ה-0
2. **מחזורים מושרים** – טיפול הורמונלי להשריית מועד הייחום
3. **אחוזי פסילה** – פרה המוגשת על ידי הרפתן למזריע ונפסלת בשל שאינה בייחום
4. **הזרעות כפולות** – הזרעה נוספת להזרעה ביום ה-0, בין הימים 1-4.

זמן – שלושה מישורי ייחוס:

1. לפני 10 שנים – שנת 2007
2. לפני 5 שנים – שנת 2012
3. השנה החולפת – שנת 2017

שלוחות - הנתונים נשלפו לשלוחת העגלות ולשלוחת הפרות (מבכירות+בוגרות), בנפרד.
מגזרים - הנתונים הופרדו לפי המגזרים השונים: משק שיתופי ומשק משפחתי. את מעט הנתונים שהתקבלו מבתי הספר החקלאיים, לא צורפו לניתוח הנתונים.

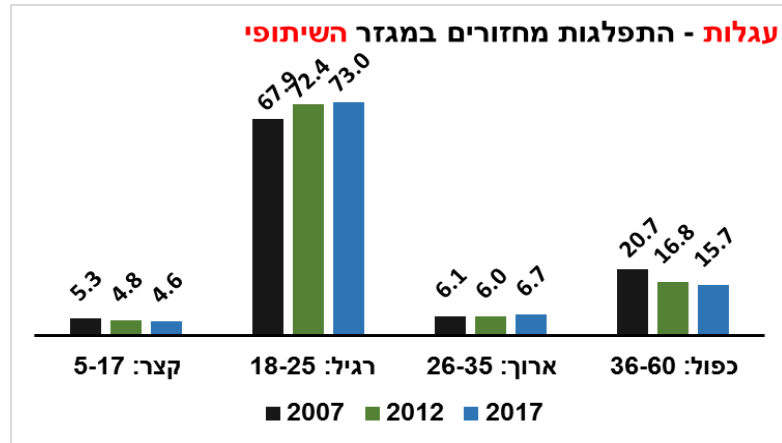
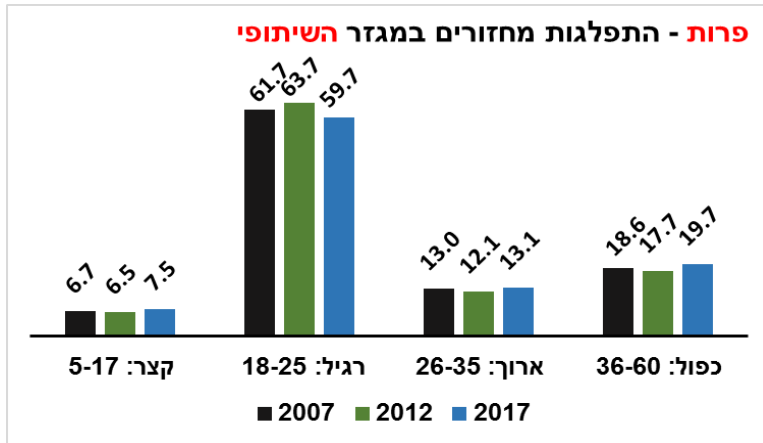
התפלגות מחזורי הייחום – מחזורי הייחום נקבעים ברובם על ידי הזיהוי של הרפתן. לעיתים מושפעים גם מטיפולים הורמונאליים (השריית ייחום). בישראל מערכות מתקדמות לזיהוי הייחום, בעזרת פדומטריה. החברות המתחרות, מפתחות עזרים ותכנות ידידותיות, וכך מתאפשר לרפתנים לזהות את הייחום בצורה מדויקת יותר. רגישות המערכות חייבת להיבדק מעת לעת. לתקופות השנה, מיקום וסוג הסכנה, השפעות על המדידה, ורצוי להתחשב בהם.

מה מזהים הנתונים בעשור האחרון?

עגלות - משק שיתופי: ניכרת מגמה חיובית בזיהוי המחזורים השונים (איור 1). המחזור הקצר ירד מ-5.3% ל-4.6%. מגמה חיובית המזדהה, במרבית המקרים, בזיהוי נכון יותר. כנראה שלהשריית הייחומים, כמעט ולא הייתה השפעה. ביחד עם זאת, מגמה חיובית מאוד המתבטאת ב-"קפיצת מדרגה" בזיהוי המחזור הרגיל – זמן בו צריכה לקבל העגלה את ההזרעה. עלייה מ-67.9% ל-73%, שיפור משמעותי וטוב. עלייה זו, משפיעה על המחזור הכפול, שבו נצפתה ירידה משמעותית. נקודה שלילית נצפתה במחזור הארוך. עלייה קטנה ולא משמעותית משנת 2007 ל-2017. המחזור הארוך מזהה בעיקר בספיגות גבוהות יותר. האם המגמות בעגלות, חוזרות על עצמן גם בפרות?

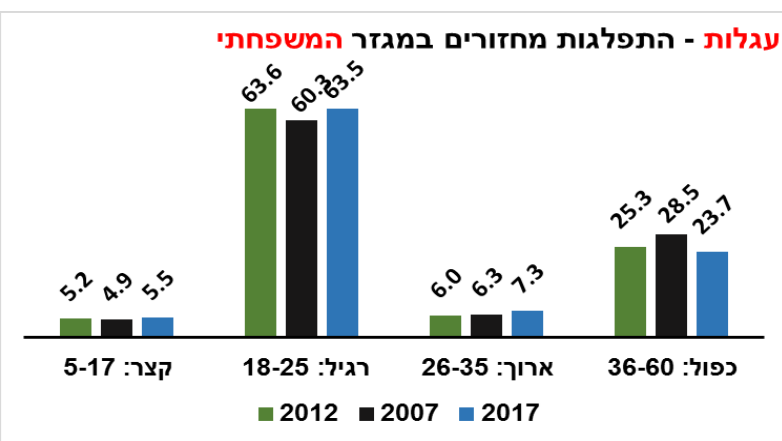
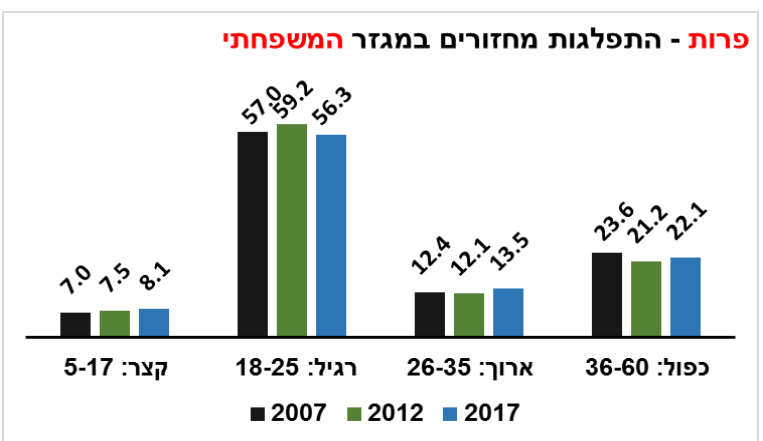
פרות - משק שיתופי: התוצאות אינן דומות לעגלות. המחזורים הקצרים עלו במקצת, המחזור הרגיל "עולה ויורד" ואילו המחזור הכפול, בעלייה משנת 2007 ל-2017. המחזור הקצר במגמת עלייה, וזו כנראה תוצאה של שימוש רב יותר בהשריית ייחומים. המחזור הרגיל, אינו משתנה בצורה משמעותית בעשור האחרון, לעיתים עולה ולעיתים יורד ונמצא באזור ה-60-64%. המחזור הארוך, נשאר אף הוא יציב ועומד על כ-12-13%.

איור 1: אחוזי התפלגות מחזורים בעגלות ופרות, במגזר השיתופי, בשנים 2007, 2012 ו-2017



עגלות ופרות במשק המשפחתי: דמיון בהתפלגות, כפי שנצפה במגזר השיתופי, אולם בממדים קטנים יותר (איור 2). עגלות במחזור הרגיל, נצפתה עלייה בחמש השנים האחרונות, אולם רק של כ-3%, ואילו בפרות, בדומה למגזר השיתופי, עליה בחמש השנים הראשונות וירידה לאחר מכן. במחזורים הקצרים, עליה גדולה יותר בפרות לעומת העגלות, דבר היכול להצביע גם כאן על עלייה בהשריית סנכרוניזם. המחזורים הארוכים, ללא שינוי גדול במיוחד. בעשור האחרון, עליה של נקודת האחוז בלבד, בעגלות ובפרות.

איור 2: אחוזי התפלגות מחזורים בעגלות ופרות, במגזר המשפחתי, בשנים 2007, 2012 ו-2017



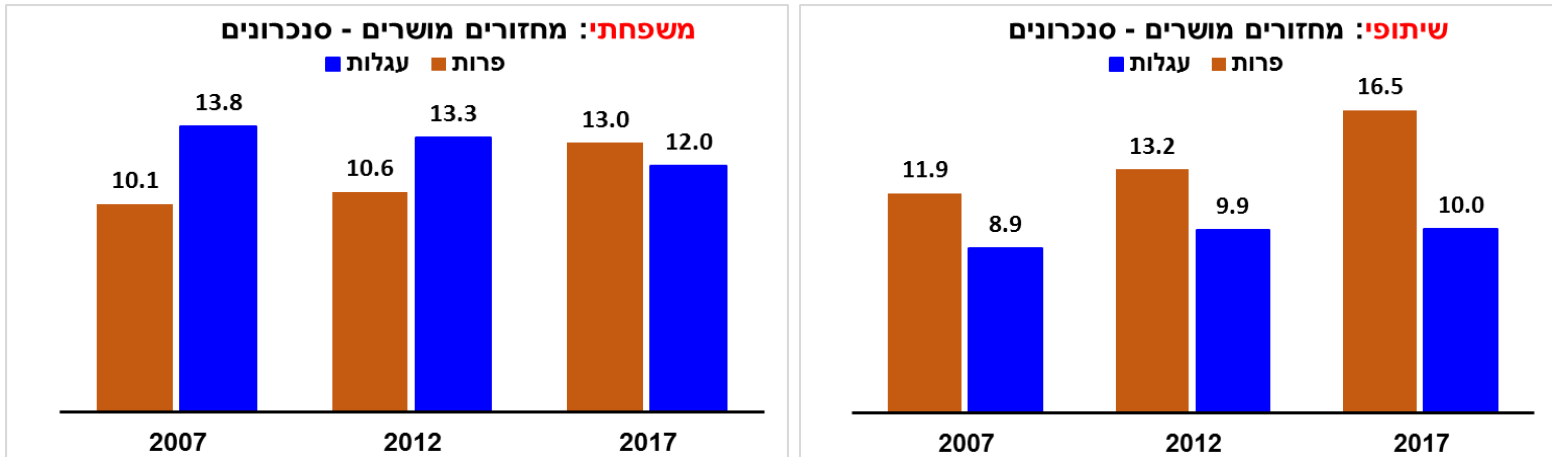
מחזורים מוסרים – לעיתים הרפתות משתמשות בפרוטוקולים המכילים הורמונים שונים במטרה להשרות ייחומים, ובכך משפיעים על הזזת אוכלוסיות של פרות ועגלות להזרעה. באיור 3 נראה שבעשור האחרון, קיימת עלייה בהשריית הייחומים, בשני המגזרים, ובמיוחד בפרות, שם השימוש רב יותר, לעומת שלוחת העגלות.

בעוד שבעגלות, לא ניכרים שינויים רבים, הרי שבשלוחת הפרות, קיימת עלייה של כ-5 נקודות האחוז, במגזר השיתופי. גם במגזר המשפחתי קיימת עלייה, אולם מתונה יותר, ומסתכמת בכ-3 נקודות האחוז.

הייתכן שנתונים אלו יכולים להשלים את העלייה במחזורים הקצרים שנצפו באיורים 1 ו-2? כנראה שכן, אולם רצוי לבחון זאת במעגלים נוספים.

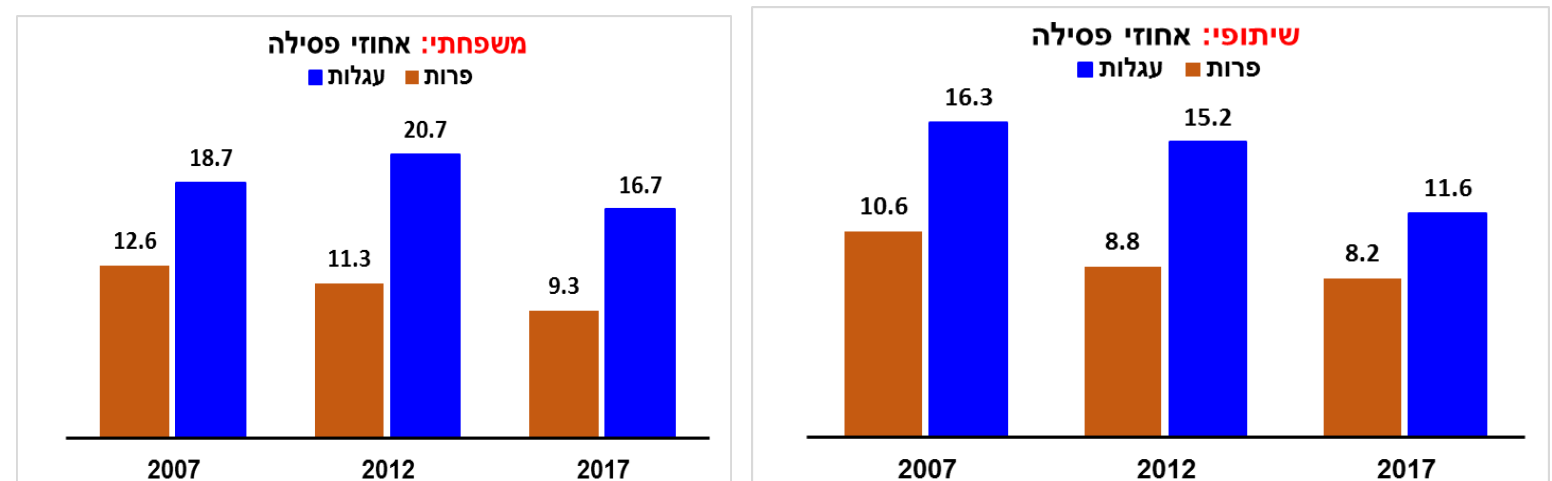
בכל מקרה, עלינו לזכור כל הזמן, ששימוש הורמונאלי, לכל מטרה שהיא, לא רצוי בהיבטים של שיווק החלב לציבור הרחב.

איור 3: אחוז המחזורים המושרים בעגלות ופרות, בשני המגזרים, בשנים 2007, 2012 ו-2017



אחוזי פסילה – המזריעים משתמשים בפסילה כפעולה מקצועית שבעקבותיה, הריונות רבים ניצלים. אנו עוקבים אחר אחוזי הפסילה ונכונותם. ההמלצה שלנו להשתמש בגורם זה, רק שהמזריע בטוח שהפרה/עגלה, לא נמצאת בדרישה. בעשור האחרון, במגזר השיתופי, קיימת מגמה של ירידה באחוזי הפסילה (איור 4). הירידה משמעותית יותר בעגלות ומתונה יותר בפרות. נתון זה, משלים את האמור באיורים 1 ו-2 בהם נצפים ממשקי ייחום טובים יותר בשנת 2017 לעומת 2012 ו-2007. יכולת חיזוי הייחום במערכות הפדומטריה השתפרה, ובמגזר השיתופי, ממשו זאת במקצועיות רבה יותר. שלוחת העגלות עברה תהליכים חיוביים ממעבר הכרחי לזיהוי, עד זיהו על ידיי אנטנה מרכזית, ובצורה רציפה. במגזר המשפחתי, מהלך זה היה איטי יותר, ומגמת הירידה בעגלות, ניצפית רק בחמש השנים האחרונות.

איור 4: אחוזי הפסילות בעגלות ופרות, בשני המגזרים, בשנים 2007, 2012 ו-2017



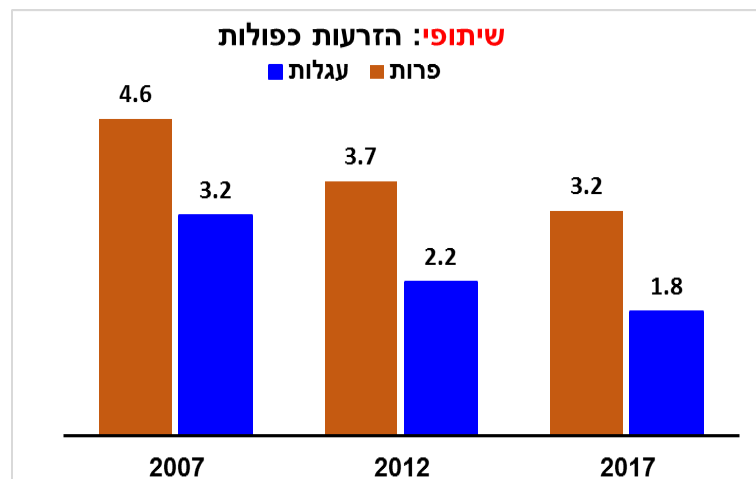
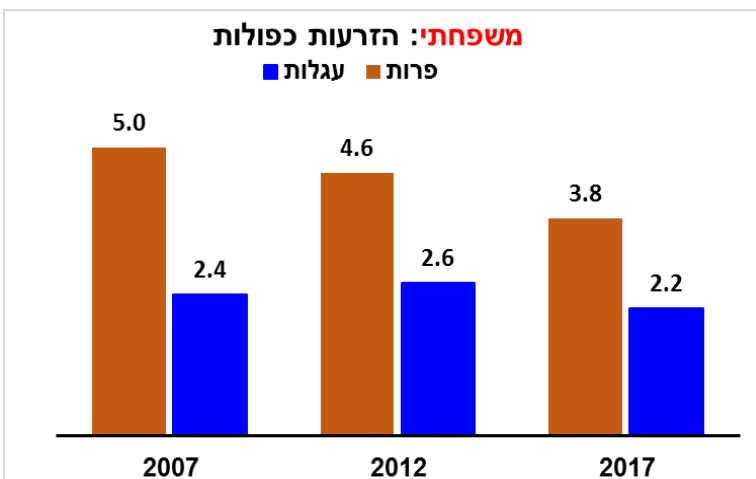
הזרעות כפולות – משקים אשר להם מדדי פוריות נמוכים, לעיתים קרובות, משתמשים בהזרעה הכפולה כמכשיר שישפר את אחוזי ההתעברות. אולם במעקב אחר ביצועי המשקים הללו, ההזרעה הכפולה לא עוזרת, ולעיתים אף מזיקה.

השימוש בהזרעה כפולה הוא נכון וטוב, רק באותם מקרים בהם קריאת תרשים הייחום צורך את ההזרעה הכפולה. כלומר, שיא הייחום נצפה לאחר ההזרעה וממשיך אף בלילה. תמיד יש להזכיר שעוברות שעות רבות, בין 8-12, בין שיא הייחום לביוץ. במרבית המקרים, אחוזי ההזרעות הכפולות במגזר השיתופי, נמוכים יותר לעומת האחוזים הנצפים במגזר המשפחתי (איור 5).

גם כאן, אחוזי ההזרעות הכפולות במגמת ירידה. בשני המגזרים נצפית ירידה דומה בשלוחת הפרות. נתון המעיד על שיפור בהסברה, במכשור ובתוכנות שניתנות מחברות הפדומטריה השונות בישראל. בשלוחת העגלות של המגזר השיתופי, הירידה דומה לשלוחת הפרות. בעוד שבמגזר המשפחתי, בעגלות, לא נצפית ירידה. נתון זה דומה למדדי הפוריות האחרים שאינם "מתנהגים" במגזר המשפחתי כפי שנצפים במגזר השיתופי.

רוצה לומר, הפוטנציאל קיים, ורק הסברה והדרכה מתאימים יכולים לשפר את הנתונים במגזר המשפחתי.

איור 5: אחוזי ההזרעות הכפולות בעגלות ופרות, בשני המגזרים, בשנים 2007, 2012 ו-2017



סיכום – הפוריות היא רב גורמית ומדדים רבים משפיעים עליה. אנו מדווחים מידיי חודש בחודשו על אחוזי ההתעברות. נתון שקל לעקוב אחריו. אולם, גורמים רבים ואחרים משפיעים על ההצלחה בפוריות. הפעם נסקרו ארבעה מדדים שכל אחד לחוד וכולם ביחד משפיעים על המופע הנקרא "פוריות".

בעשור האחרון השתנו מספר גורמים ברפת שהשפיעו לחיוב על דיוק במחזורי הייחום, ירידה באחוזי הפסילות ואחוזי ההזרעות הכפולות. מחזורים מושרים עוזרים לרפתנים ל"דייק" יותר במועדי ההזרעה המתוכננים, בהתאם לתקופות השנה.

יש להדגיש שבמשך השנה חלים שינויים המושפעים מגורמי ניהול, תזונה, אקלים ווטרנריה משתנים. סקירה זו ניסתה לתת את המגמות המסתמנות במוצעים שנתיים שגם להם, לאורך הזמן, יש משמעות. כמובן שלנו, המזריעים, השפעה רבה על מדדים אלו, ובמיוחד על אחוזי הפסילה, הזרעות הכפולות והזרעות במחזורים המושרים.

לכולם שבוע טוב,
יואל