

23.10.2015

לכולם שלום,

**גובה הפרה** – תכונות גנטיות נמצאות בהתאמות לתכונות אחרות בערכים שליליים או בערכים חיוביים. כשההתאמה היא שלילית, בין 0.5(-) ל-1(-) הרי שטיפוח לתכונה אחת פוגע בהתקדמות התכונה השנייה. לעומת זאת כשהערכים הם חיוביים, בין 0.5(+), ל-1(+), הטיפוח לתכונה אחת מחזקת ומושכת את התכונה השנייה. בשלושת העשורים האחרונים, ניתנה הדגשה מיוחדת לטיפוח של תכונות העטין והרגליים באינדקסים שונים בעולם שהמובילים ביניהם היו מדינות צפון אמריקה ומרכז אירופה. הטיפוח הגנטי צועד "יד ביד" עם דרישות קהל היעד – הרפתנים. פרים שבנותיהם היו במדדי שיפוט גופני, במיוחד עטין ורגלים, קיבלו עדיפות במכירות. אולם הכיוון הזה גרם גם לעלייה מתמדת של גובה הפרה וזאת משום שההתאמה היא חיובית ועומדת על כ-0.5 בין גובה לעטין וכ-0.4 בין גובה לרגלים. וכך, פרת ההולשטיין "המערבית" גדלה וגדלה למימדים גבוהים מאוד. לפני כשלושים שנים, מבכירה ממוצעת, בהמלטה ראשונה, בארה"ב, הייתה בגובה של 1.42 מטר ואילו כיום היא מגיעה לכ-1.52 מטרים ויותר. "פרת התערוכה" קידמה מכירות בכל העולם המערבי והרפתנים הושפעו מכך רבות. "ההתאמות" לגבהים אלה החלו להתנגש בעת שינויים ממשקיים של אופי הסככות, עמדות החליבה וטיפולים שוטפים ברפת. עדיין, הוויכוח על גובה הפרה לא שינה את אינדקס הטיפוח והשיפוט הגופני היה בדגש חזק מאוד.

עד אשר....

שווקים חדשים נפתחו בעולם ולעומתם שווקים מסורתיים נסגרים. רפתות ומרכזי פרות גדולים מאוד מתפתחים בקצב מסחרר במזרח אסיה ובעתיד הקרוב, ברוסיה ושכנותיה. לעומת זאת, רפתות רבות באירופה נסגרות וצביון הרפת המסורתית האמריקאית משתנה לרפתות גדולות ומסחריות יותר. אגודות ההזרעה מתחילות לבצע את ההתאמות, ביחד עם אנשי המקצוע האמונים על אינדקס הטיפוח, יותר ויותר מרכזי הזרעה מפרסמים את המושג של טיפוח לפרה מסחרית, ובאנגלית, ICC – Ideal Cow Commercial.

לאחרונה, נכנס מושג חדש בטיפוח והוא "יעילות". הפרה היעילה, הפרה המסחרית.... הטיפוח הישראלי תמיד דגל בטיפוח שכזה. הוא לא תמיד העניק שמות מסחריים ושיווקיים לרפתנים אולם אנו לאורך שנים לא ייעדנו מקום באינדקס הטיפוח לתכונות השיפוט. ההתקדמות בתכונות השיפוט היו בשיקולים עקיפים של וועדות הממליצות על יצירת הדור הבא של העגלים בפרייה, ביבוא זרמה מפרים בעלי שיפוט גופני טוב וכן העדפות של רפתנים בשימוש פרים מלוח הפרים.

בכל הכינוסים המקצועיים ששיאון מבצעת ובכל המפגשים המקצועיים עם עמיתים מהעולם אנו מדגישים את חיוניות ויעילות הפרה הקטנה מול הפרה הגדולה. אקלים ישראלי, צינור הפרות, מזון יקר מאוד.... כל אלא נותנים עדיפות לפרה הקטנה מול הגדולה. אולם, גם בישראל, גודל הפרה הישראלית התקדם בעקבות השפעה גנטית חזקה מאוד מארה"ב, קנדה ומדינות אירופה. אולם הקצב היה קטן יותר.

בועדת טיפוח –ספר העדר הקרובה, סוגייה זו עולה לדין.

כדי להעשיר את כולנו במקצת מהנעשה בעולם, הרי סקירה מתומצתת של כתבה שהתפרסמה בעיתון ההולשטיין העולמי (Holstein International), גיליון ספטמבר 2015, בכותרת של:

"Just how big will the Holstein cow become?"

(עד כמה פרת ההולשטיין תגדל)

**נייט זוואלד**, מחברת אלטה גנטיק הביע את דעותיו בסוגיה טיפוחית רב שנתית העוסקת בגובה וגודל הפרה. שאלתו הבסיסית הייתה, האם יש צורך טיפוחי או שיווקי, ליצירת פרה גבוהה וגדולה באגודות ההזרעה. האם תכניות הטיפוח מדגישות יותר שאת את נושאי הגובה וגודל הפרה תוך כדי ידיעה על התאמתם החיוביות לתכונות העטין, רגליים וציון שיפוט גופני כללי? האם קיימת אלטרנטיבה אחרת לעומת המשך תמידי במגמת גובה וגודל הפרה?

להלן דוגמא מוחשית להשפעת מדדי השיפוט הגופני על שימוש זרמת הפרים בשטח

טבלה 1: השפעת ציון תכונות השיפוט הגופני על רמת הטיפוח של שלושה פרים

תכונה	פר 1	פר 2	פר 3
חלבון (פאונד)	60	60	60
שומן (פאונד)	40	40	40
הישרדות	6.0	6.0	6.0
פוריות בנות	1.0	1.0	1.0
תאים סומטים	2.8	2.8	2.8
ציון כללי-שיפוט גופני	3.0	2.0	1.0
עטין	3.0	2.0	1.0
רגלים	3.0	2.0	1.0
אינדקס טיפוח אמריקאי - TPI	2,655	2,540	2,425

שלושת הפרים בעלי מדדים זהים לחלוטין בתכונות הייצור והמשנה. לעומת זאת, תכונות השיפוט נעות מ-3 (הציון הגבוה ביותר) ל-1 (הנמוך ביותר). הבדלים של ערכי השיפוט הגופני הללו השפיעו על מדד ה-TPI האמריקאי עד להפרשים של 530 נקודות האינדקס בין הפר הגבוה באינדקס לנמוך. הפרשים אלו ייצבו את הפר הגבוה בין חמשת פרי הג'נומיק הגבוהים בלוח הפרים האמריקאי, לעומת מקום 100 לפר השני ומקום 1,000 לפר השלישי. צפוי שמערכת הטיפוח תשתמש כאב לעגלים בפר הגבוה בלבד ורק לו תהיה השפעה טיפוחית בעדר. לשניים האחרים, לא יהיה שימוש בטיפוח לעגלים באגודות ההזרעה. גם הרפתנים ישתמשו מעט מאוד, עם בכלל, בשני הפרים הנמוכים.

נושא הגובה הוא בעל חשיבות מכרעת בהקשר זה וזאת בשל התאמה (קורולציה) חיובית בינו ובין תכונות לעטין ולרגלים. מה המשמעות? ממשיך נייט לכתוב, "הקשר החיובי בין התכונות מגיע לידי ביטוי שפרות גדולות קיבלו ציון גבוה יותר לעטינים ולרגליים. זאת שיטת הטיפוח והמשקל של התכונות באינדקס אשר יוצרת את התוצאה הזו. אנחנו נמשיך ונקבל פרות גדולות יותר ככל שהשיטה הזו תימשך ומטפחים יגדלו פרות עם עטינים ורגליים טובים יותר. זה ימשך ככל שהאינדקסים יכילו תכונות לעטין ורגליים ושיפוט גופני כללי חיוביים. אנחנו צריכים להפעיל צעדים קיצוניים על מנת לעצור את הטרנד הזה."

### פרות פונקציונליות

נייט ממשיך לתאר את השינוי שחל בדרישת הרפתנים: "איננו זקוקים לפרות גדולות יותר. אף אחד לא רוצה פרות גדולות ממה שיש לו. והרוב אף רוצה פרות נמוכות יותר. פרות

גדולות לא רק שיש להן בעיות להיכנס למתקנים ולמכוני חליבה סטנדרטיים הן גם יותר יקרות להחזקה וטיפול. אנחנו רוצים פרות קטנות ופונקציונאליות יותר ועדיין לשמור על ההישגים שקיבלנו בטיפוח בתכונות העטין והרגליים".

למרות כל זאת, נראה שבעשור האחרון, פרים אשר הורישו לדורות הבאים גובה ממוצע או מתחת לממוצע התקשו להצליח בשווקים העולמיים ובשוק האירופאי או הצפון אמריקאי.

"כאן טמונה הבעיה העיקרית", מסיים נייט, "חברות ההזרעה רוכשות עגלים שהזרמה שלהן נמכרת טוב בידיעה שהן המשפיעות הגדולות ביותר להתקדמות החיובית או השלילית של העדרים. השיווק והמכירות מכתובות לעיתים קרובות את ההתקדמות הגנטית ולא ההיפך". המסר הסופי שלו, "שינוי התפישה של משקל חיובי וגבוה לתכונות השיפוט הגופני. מכירת מנות זרמה של פרים שמורשים גובה נמוך, יפגע קרוב לוודאי בהתקדמות הגנטית של העטין והרגליים, אולם יטיבו עם הפרה הפונקציונלית או הפרה המסחרית."



## יכולת שיווקית

**סטיב ברלנד**, לשעבר מראשי שופטי הבקר לחלב בארה"ב וכיום עובד בחברת GenElite, מגיע לאותה מסקנה. "לפני 30 שנה היה דיון דומה בנושא הגובה, הגובה הממוצע של מבכירות היה 142 ס"מ, והיו רק כמה מבכירות הולשטיין שהגיעו ל 152 ס"מ. כיום מוצאים בכל מקום מבכירות בגובה 152 ס"מ ויותר ורק מעטות קטנות מ-142 ס"מ.

כיום אנו ממשיכים לדון בנושא זה. יותר ויותר רפתנים אינם מרוצים מפרות גבוהות מדי. באותו הזמן, יש יותר ויותר מחקרים המפריכים את הטענות שפרות גדולות הן רווחיות יותר.

אך מדוע לא לקחנו צעדים למנוע את המשך הגדלת הגובה? לדעתי, **הסיבה היא שיווקית**. עשינו עבודה

מצוינת באמירת הלל לפרים עם מבחן לשיפוט גופני כללי, עטינים ורגליים גבוהים, וכעת הגענו לנקודה שקשה לשווק פרים שאינם בעלי ציון גבוה לאותן תכונות. באותו הזמן, פר שבנותיו בעלות גובה ממוצע, מתקשה לקבל ניקוד גבוה עבור מבחן עטינים ורגליים. לכן, רק הפרים והפרות שמורשים את תכונת הגובה שמעל הממוצע, הם אלו שמקבלים הזדמנויות בתוכניות הטיפוח. מגמה זו תמשיך עד שנעשה משהו בנוגע לכך. גם ההוכחות הברורות שפרות בעלות גובה ממוצע או נמוכות יותר, טובות יותר במדדי ייצור ופוריות, אינן יכולות לעצור את המגמה אלא במעט. נוכל לשבור את המגמה הזו רק אם התעשייה תמצא דימוי "סקסי" ליכולת ההורשה של גובה ממוצע ונמוך מהממוצע.

לשם כך צריכים רשימות הכוללות פרים ופרות ברמות הגבוהות עם ערכי טיפוח גבוהים ובעלי הורשה של גובה ממוצע ונמוך מהממוצע. זה ישפיע על המיון והחשיבות של הגובה... שינוי משקלי התכונות באינדקס הטיפוח.

המסקנה של **סטיב**: "מציאת המסלול השיווקי הנכון להוכחה שמפרות הולשטיין קטנות יותר אפשרי לייצר יותר כסף."

**סטיב** מסיים את דבריו ב: "לפרת ההולשטיין יש כל כך הרבה מה להציע, בואו לא נהרוס זאת עם הפיכתה לגדולה מדי ולא יעילה".

**צ'רלי וויל** מחברת Select Sire מסביר על תכנית טיפוחית הנקראת FeedPro המפרסמת פרים המורשישים גובה ממוצע, פוריות בנות טובה ובעלי תכונות ייצור טובות פרות אלו שורדות בעדר זמן רב יותר, כי הן רווחיות. (מוכר???)...בישראל מטפחים כך כבר כמעט שני עשורים). בנות **גולדווין**, **שוטל** היו ידועות בתכונות שיפוט גופני טוב מאוד ותרמו גם להמשך הגודל והגובה של הפרות. לעומתם, כיום, בנות **פלנט**, **רובסט**, **מוגול** ו**סופרסייר** ממתנים את מגמת הגובה ופופולריים יותר בשל התכונות האחרות שלהם. האינדקס האמריקאי (אחד מהם, יש כמה בשוק האמריקאי) נותן פקטור שלילי לגובה. ההשפעה לכך תהיה רק בשנים הקרובות ועדיין, הגובה הרב של הפרות לא יירד במהירות..

גובה הפרה מעסיק גם חברות הזרעה באירופה. בדנמרק הגובה הממוצע של פרת ההולשטיין נמוך יותר מהפרה האמריקאית, ודומה לגובה בצרפת ומדינות אירופאיות אחרות. אך גם בדנמרק הגובה הממוצע של מבכירה בהמלטה ראשונה, עלה יותר מ-6 ס"מ (141.7 ס"מ – 147.9 ס"מ) בין 1995-2015.

**גרט פדרסן-אמנד** מההתאחדות הבקר לחלב הסקנדינבית טוען ש"זאת עובדה שפרות קטנות יותר הן יעילות יותר. בעתיד יעילות והפחתה בעלויות טיפול יהיו משמעותיות יותר ביעדי הטיפוח".

**קלאוס לנגדהל** מחברת וייקינג אומר "75%-70% מהפרים שלנו יוצרים פרות גבוהות יותר".

**ג'אפ ברינקמן** מ-CRV ההולנדית טוען ש"במדינות כמו הולנד וארה"ב הפרות נעשו גדולות מדי. הבעיה היא שכאשר בחרנו לטיפוח שלנו פרים בלי התייחסות לנושא הגובה, עדיין הפרות גבהו" על מנת להלחם בתופעה זו, CRV פיתחה אינדקס משל עצמה בעל התאמה קרובה (0.95) לאינדקס ההולנדי הכללי, למרות שיש בו דגש על יעילות ההזנה. **ג'אפ** ממשיך, "למרות העובדה שרפתנים אינם חפצים בפרות גבוהות מדי, עדיין משווקים במסחר הבין-לאומי פרים יפים וגדולים". לטענתו, "קיימות מדינות מועטות שמעוניינות בפרות בגובה מתחת לממוצע ויש בשיווק עיקרון של חסם אפקטיבי משימוש בפרים עם גובה מתחת לממוצע"

ואז מגיע מושג חדש בעולם הטיפוח – **פרה יעילה**, ובמיוחד **פרה יעילה תזונתית**. חברות הזרעה בעולם, הבינו שהתזונה היא מדד כלכלי רב ערך בטיפוח ולמרות שעדיין שום מדינה לא מצאה ערך ישיר בין רמת ההזנה של בנות פר והיעילות שלו, מתפרסמות גם באוסטרליה, בהולנד ובארה"ב פרסומים על מדד של יעילות הנמדד בהתאמה לתכונות אחרות, חלקן בשיפוט הגופני. מכונת השיווק והמכירות עובדת, גם כעת, לפני הערכים "המזוקקים" של התכונה. קבוצות חוקרים גדולות, בשיתוף פעולה בין לאומי, מנסות למצוא פתרון לתכונה חשובה זו, אולם עדיין לא נמצאה המדידה הישירה ליעילות ההזנה.

**הרטוויג מניקמן** מחברת RUW הגרמנית, כותב "הלקוחות שלנו רגישים לתכונות של גודל עטין, מיקום עטין ומהירות חליבה, ולמרות זאת הגובה תמיד נחשב יותר חשוב. ככל שנושא המשאבים – מים, מזון יהפכו למוגבלים יותר, כך נושא היעילות תעלה והיעילות קשורה בגובה ומשקל. לכן עלינו לעורר את מודעות החקלאים לנושא. פרים אשר מורשישים גובה נמוך יותר מהממוצע – צריכים לקבל עדיפות ע"י הלקוחות. אין בעיה לתוכניות הטיפוח לייצר כאלו

פרים, למרות שכרגע קשה למצוא פרים מתאימים. יחד עם זאת אין לראות גובה רק בהקשר של נוחות טיפול ופרודוקטיביות."

"היעילות המירבית תתקבל רק אם ההולשטיין לא ימשיכו לגדול. להשיג זאת עלינו לקבל את הלחץ מהשווקים ומהמגדלים בעצמם".

מעניין בעולם הטיפוח.... אתמול גבוה וגדול היה יפה....היום נמוך ויעיל הוא החשוב. איך משנים ואיך משווקים, ימים יגידו. אולם נראה "שהאסימון נפל" ומערכות טיפוח גדולות בעולם "משנות כיוון ודגשים" וזה ייקח זמן.

בישראל, כפי שנכתב למעלה, לאורך כל שנות הטיפוח, שמנו דגש נמוך יותר על השיפוט הגופני ויותר על תכונות ייצור ומשנה – התכונות הכלכליות במשק הישראלי.

הדין בוועדת טיפוח הקרובה יהיה מעניין בנושא הזה.

שבוע טוב לכולם,

יואל