



יואל זרון - שיאון  
yoel@sion-israel.com



# ועדת טיפוח וספר העדר

ועדת הטיפוח וספר העדר היא המוסד העליון לקביעת מדיניות הטיפוח בעדר החלב בישראל. חברים בה כ-35 רפתנים, אנשי ההתאחדות, שיאון והחקלאית וכן נציגים ממוסדות המחקר וההדרכה. לאחרונה התכנסה הוועדה לעדכון וגם לדיון על אינדקס הטיפוח - ד"ר יואל זרון היה ומעדכן

לשנה. משנת 2006 אחוז השומן בירידה של 0.03 ואחוז החלבון נותר באותה רמה. תוצאות אלו מתאימות למדיניות התשלום ואינדקס הטיפוח שהופעלו החל משנת 2004.

אינדקס הטיפוח, שהוגדר בשנת 2004, הוביל להתאמה בין הביקוש להיצע. אנו נמצאים בתקופה שבה יחס המחירים העולמי למקומי יוצר עיוות. בטבלה 1 מוצגים יחסי המחירים הנוכחיים בשיטת התשלום והטיפוח ויחסי מחירים המוצעים בעקבות השינוי.

טבלה 1: יחס מחירים ותשלום

מוצע 2 טיפוח	מוצע 1 טיפוח	מוצע תשלום	נוכחי טיפוח	נוכחי תשלום	
0	0	10%	0	10%	ק"ג חלב
1	1	1	1	1	ק"ג שומן
2	3	1.86	4	2.64	ק"ג חלבון

בטבלה 2 מופיעים מקדמי התכונות לאינדקס הנוכחי ושני האינדקסים המוצעים. באינדקס הנוכחי, משקל אפס לחלב ויחס שומן לחלבון 1 ל-4. בשני האינדקסים המוצעים:

- 1 - משקל אפס לחלב ויחס שומן לחלבון 1 ל-3.
  - 2 - משקל אפס לחלב ויחס שומן לחלבון 1 ל-2.
- בכל האינדקסים משקל התכונות שאינן ייצור נמצא ללא שינוי.

תוצאות שימוש באינדקס טיפוח הן לטווח ארוך. השינוי המוצע באינדקס הטיפוח ייצור, מצריך זיקה טובה יותר לאינדקס התשלום. על בסיס הערכים שהתקבלו חישובו אפרים עזרא ופרופ' יהודה ולר את התגובות הצפויות לסלקציה לתכונות באינדקסים השונים לאחר 10 שנים. התוצאות מופיעות בטבלה 3.

הוועדה בחרה לאמץ את חלופת האינדקס ה-1: משקל אפס לחלב ויחס שומן לחלבון 1 ל-3.

בטבלת הפרים המעודכנת יהיו שינויים וכמובן שפרים ריכוזיים, במיוחד בשומן, יעלו. למרבית הפרים לא יהיו שינויים גדולים.

מפגש ועדת הטיפוח והספר העדר עמדו 4 נושאים מעניינים וחשובים:

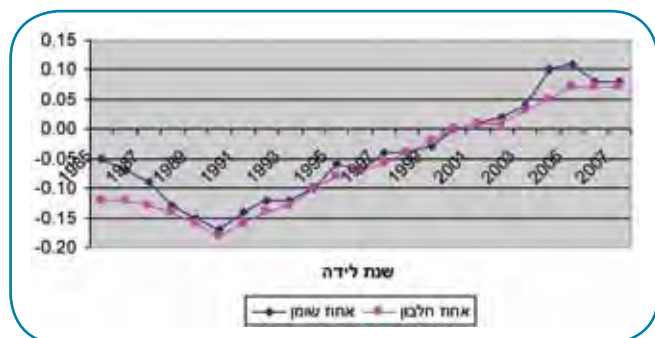
## 1. לירון תמיר - סקירה על מחירי חמאה, אבקת חלב בארץ ובעולם

הסקירה דנה בנתוני העבר וניסתה לתת נקודות למחשבה לגבי תחזית עליית מחירי השומן ומצבו של השוק התנודתי והלא יציב. מחירי החמאה היו בשנים האחרונות מתחת למחירי אבקת החלב בתקופה האחרונה חל מהפך ומחירי החמאה עלו ועברו את מחירי אבקת החלב.

מחירי החמאה בעולם נמצאים במגמת עלייה ולאחרונה הגיעו לסביבות ה-3,200 יורו לטונה (לא כולל הובלה בקירור, מכס, כשרות ועמלות סוכנים) בעוד שמחירי אבקת החלב נשארו יציבים ועומדים על כ-2,200 יורו לטונה. לפי הסבריו של לירון, החמאה תמשיך להיות גבוהה לעומת אבקת החלב בשל שינויים בהרגלי הצריכה ובמיוחד בשוקי המזרח (סין, הודו).

## 2. אפרים עזרא - הצעה לשינוי אינדקס הטיפוח (המקור מנייר ההכנה של אפרים לוועדה)

ההתקדמות הגנטית בפועל מתארת את תוצאות העבודה הגנטית ב-25 השנים האחרונות בכל כווני הטיפוח. על פי איור 1, משנת 1990 ועד שנת 2005 מתקבל שיפוע קבוע לאחוז שומן וחלבון של כ-0.02 אחוז



איוור 1: התקדמות גנטית לאחוז שומן וחלבון לפי שנת לידה של הפרה

**טבלה 2: מקדמי התכונות לאינדקס הנוכחי והמוצעים**

תכונה	אינדקס		
	מוצע 2	מוצע 1	נוכחי
ק"ג חלב	0	0	0
ק"ג שומן	10.5	7.9	6.3
ק"ג חלבון	21	23.7	25.4
סת"ס	- 300	- 300	- 300
פוריות	26	26	26
הישרדות	0.6	0.6	0.6
התמדה	10	10	10
המלטה, ה"ק	- 3	- 3	- 3
המלטה, ת"ו	- 6	- 6	- 6

**טבלה 3: תגובות הצפויות לסלקציה לתכונות באינדקסים השונים לאחר 10 שנים**

תכונה	אינדקס		
	2	1	נוכחי
ק"ג חלב	491	509	519
ק"ג שומן	21.4	20.0	18.9
אחוז שומן	0.033	0.016	0
ק"ג חלבון	17.1	17.7	18.0
אחוז חלבון	0.02	0.02	0.02
סת"ס	-0.11	-0.11	-0.10
פוריות	1.2	1.2	1.2
הישרדות	106	107	107
התמדה	1.6	1.7	1.7
המלטה, ה"ק	-0.79	-0.83	-0.84
המלטה, ת"ו	-0.65	-0.67	-0.69
אינדקס	734	727	727

היטות	מתאמים עם ממוצע רשומות בנות			התכונה
	א"ה גנומים	ממוצע הורים א"ה גנומים	א"ה נוכחי	
ק"ג חלב	0.21	0.44	0.98	0.46
ק"ג שומן	0.15	0.37	0.98	0.28
ק"ג חלבון	0.17	0.40	0.97	0.21
רת"ס	0.17	0.39	0.96	0.51
פוריות	0.21	0.40	0.84	0.35
התמדה	0.16	0.38	0.93	0.38

- לא נוכל לוותר על מבחן צאצאים בעתיד הקרוב.
- בעתיד הקרוב נביא הצעות עגלים לאישור לאחר שעברו סריקה גנומית ונוכל לתת לוועדה את היתרונות או החסרונות, לפי הסריקה הגנומית של העגלים המוצעים.
- תרחיש של קביעת גנוטיפים על 100 עגלים בשנה, במחיר של \$ 150 לעגל, כדאי מבחינה כלכלית.
- הבדיקה תכלול גם אימות אבהות.



יואל זרון סוקר את פעילות שיאון - 2008

**4. יואל זרון - אישור עגלים**

הוצעו 31 עגלים שהם בני 13-אבות. הוועדה דרשה תצוגה יותר ברורה בנושא שיפוט הגוף של האם. כיום מוצגים נתונים פנוטיפים של האם בערכים אשר נרשמים ע"י השופטים. הוועדה רוצה לבחון את הסבת הערכים "לערכי ה-100": ממוצע=100, טוב= מעל 100, פחות טוב = מתחת 100. אושרו 26 עגלים ונפסלו 5

**פרייה:** פר צעיר ששמו היה קוראן - 7688 שינה את שמו ל-קורנול - 7688. כך הוא יופיע בנטע ובמסופונים.  
**סידורף** - 7381: בתאריך 17.11.10 מת סידורף בתאו. לאחר כשלושה שבועות של הידרדרות במצבו הגופני, טיפולים לפי הוראות הווטרינרים, המשיך סידורף לא לאכול ובסופו של דבר.... בנתיחה אחר המוות הוברר שלא הייתה מחלה מדבקת אלא כיבים במערכת העיכול, שטפי דם וגוף זר. בבנק יש עוד כמות של כ-8,000 מנות שתספקנה לשימוש גם בלוח הפרים הבא. ■

**3. פרופ' יהודה ולר - עדכונים בנושא הג'נומיק**

- להלן ראשי הפרקים שדווחו עד אוקטובר 2010, נקבעו גנוטיפים עבור 1,143 פרים בשבב ה-דנ"א של חברת Illumina.
- הדנ"א הופק במעבדה של היחידה לגנטיקה במכון וולקני מזרמת פרים שהגיע משיאון. קביעת הגנוטיפים, בוצעה ע"י חברת "GeneSeek", לינקון נברסקה, ארה"ב, במחיר \$ 150 לפרט. בעבר הלא רחוק, פעולה זו במכון רפפורט בישראל עלתה \$ 400 לפרט.
- ל-670 פרים נקבעה גם בדיקת אבהות לאב הרשום בספר העדר בעזרת טכניקת ה-SNPs. מתוך פרים אלה נמצאו 26 פרים עם יותר מ-4.5% סתירות בין הגנוטיפ של הפר והאב הרשום (3.9% מהפרים - טעות בזיהוי האבהות הרשומה בספר העדר).
- פרים צעירים: מתאמים בין ממוצע הרשומות המתקנות של בנות הפרים הצעירים וא"ה נוכחיים, ממוצעי ההורים וא"ה המחושבים על בסיס הסמנים.