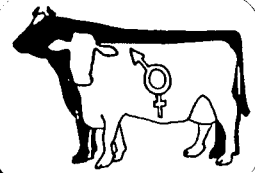


# טיפוח • פוריות



## חישוב הערכים הגנטיים בספטמבר 2002: מספרים, עובדות, פירושים

דניאל הוכמן – שה"מ, המחלקה לבקר

כל מבחן גנטי חדש מלווה בציפיה: איזה תוצאות יהיו הפעם? האם יופיע "גאון הדור"? האם הפרים הצעירים המבטיחים יוכיחו את המצופה מהם כאשר יגיעו תוצאות המבחן על פי בנות ראשונות? האם הפרים שנבחנו מבחן ראשון על סמך הביצועים של כ-100 בנות יוכיחו איתנות בנתונים המחושבים כאשר מתוספות להם מאות ואלפי בנות, מאוחר יותר?

### מבחן ספטמבר 2002: סוגי פרים

להלן סקירה על המבחן החדש ואיך הוא השפיע על סוגי הפרים השונים: פרים נבחנים, פרים נבחנים חדשים, נבחנים עם בנות הגל השני, פרים צעירים מבטיחים ופרי חו"ל.

#### א) פרים נבחנים

תזוזות בצמרת.

איזה שינויים היו בערכי הפרים בין החישוב הנוכחי והחישוב הקודם? בטבלה הבאה מוצגים המקרים של ההפרשים הבולטים (10 הקפיצות הבולטות ו-10 הצלילות הבולטות) בין החישוב הנוכחי לבין זה שנערך במרץ 2002. נכללו בהשוואה פרים שדורגו עד מקום ה-50 במבחן הקודם.



צלילות			קפיצות		
הפרש מהמבחן הקודם	אומדן הורשה לחמ"מ 01 בספטמבר	שם הפר	הפרש מהמבחן הקודם	אומדן הורשה לחמ"מ 01 בספטמבר	שם הפר
-181	367	מדד	152	762	אקסטרים
-156	301	מידאו	111	540	מידאו
-135	385	קאש	84	456	פציל
-68	268	מועד	82	527	פורץ
-55	276	דעת	73	415	גוט
-53	452	ספל	70	788	דאמסל
-35	536	ווגי	69	674	אבשה
-25	333	סקוץ	69	648	לילאק
-24	352	סשה	58	417	צלע
-23	465	פצפון	57	447	רגיל

באומדן הורשה לפוריות בנות: חטף מכל הכיוונים... גם **מרקה** ניזוק מצד פוריות בנות (במבחן הקודם טרם היה לו אומדן לתכונה זאת).

#### ב) פרים נבחנים חדשים

הכוונה לפרים שבפעם הראשונה קיבלו אומדן גנטי על סמך נתוני בנותיהם. כאן נלקחים בחשבון פרים שבין המבחן הקודם לנוכחי "אספו" מספיק נתונים (חמ"מ 2001) כדי להגיע ל-75% הישנות ויותר.

טוב להיווכח בעליה היפה של פציל, פורץ, אבשה, צלע ורגיל. אבשה המשיך להתחזק והפך לפר צמרת בלוח. גם פציל ופורץ, בצעדים מהוססים וכמעט בלי שנשים לב, הולכים ותופסים מקום מכובד וקבוע בצמרת הפרים.

**למדד** (עבר מ-93 ל-119 רשומות ועבר מ-120 ימי חליבה ממוצעים לבנותיו ל-268 ימי חליבה) היתה נפילה רצינית. הוא איבד 60 נקודות (ק"ג חמ"מ 2001) עקב ירידת אומדן הורשה לחלב, 60 נקודות עקב ירידה באומדן הורשה לסת"ס ועוד 60 נקודות עקב ירידה

שם	אב	אב האם	אומדן הורשה לחמ"מ 01	רשומות	ימי חליבה
דליה	דאמסל	שרש	778	98	170
סופון	סקורד	פצפון	591	35	103
ליבה	לילי	בוטח	589	102	138
דנדן	דאמסל	סנפיר	487	117	182
גוקאי	גופי	קאי	475	113	153
נור	נורדקפ	פצפון	455	70	179
קושחא	קאש	פצפון	420*	122	110
דרדר	דאמסל	סזור	400	133	166
גונק	גופי	ארנק	362*	65	103
לימון	לילי	שרש	356	119	193
סגין	סזור	פרחח	318	122	159
נקטר	נורדקפ	שטוח	307	140	156
מליס	מידאו	בוטח	282	101	113
סולד	סקורד	פלור	280*	70	115
לידר	לילי	נדר	251*	56	95
רוס	לילי	פצפון	227	135	177
קלה	קאש	טבע	226	93	161
נרקיס	נורדקפ	פצפון	197	73	187
בוצון	בוילד	פצפון	85	116	160

\* לפר אין עדיין מבחן לפוריות בנות.

נבחן כעת את האבות של 37 הפרים הצעירים שנבחנו השנה:

שם אב הפר	מספר בנים נבחים	ממוצע אומדן הורשת חמ"מ 2001
דאמסל	3	554
לילי	5	323
נורדקפ	3	319
מידאו	4	308
קאש	3	294
סקורר	4	276
גופי	4	216
ג'בוט	1	88
בוילר	1	84
צלסיוס	3	33
ג'פרי	2	0
סיור	3	-20
טבע	1	-59

**דאמסל**, שהוא עצמו פר מצטיין על סמך מבחן בנות מקומי (788 אומדן הורשה לחמ"מ 2001), התגלה כמעולה גם בתור אב לפרים. מעניין שבהולנד, ארץ מוצאו, הוא פר בינוני מאד, ללא ברק מיוחד, ודוקא כאן התגלה כפר משכמו ומעלה. זאת דוגמה נוספת לאינטראקציה גנוטיפ: סביבה.

**ג) פרים נבחים עם בנות מן "הגל השני"**

להלן פרים שכעת מקבלים נתונים מבנות הגל השני, כתוצאה מהזרעות שבוצעו כאשר נהיו "נבחים" והיו בלוח. כיון שכאשר הוכנסו ללוח אינדקס הטיפוח היה חמ"מ 96, נשמור על קריטריון זה כדי לעקוב אחר השינויים.

הפר	חישוב אוגוסט 2001 (חמ"מ 96)	חישוב מרץ 2002 (חמ"מ 96)	חישוב ספט' 2002 (חמ"מ 96)
פציל	361	287	298
פורץ	393	368	424
קפה	172	220	228
קוטב	230	227	316
מועד	344	420	338
גבון	491	481	545

**פציל, פורץ, קפה וקוטב** נמצאים בתהליך התאוששות אחרי הנפילה האופיינית לקבלת מספר גדול של מבכירות חדשות. מועד וגבון התחילו לקבל בנות הגל השני רק במהלך

היו 19 פרים כאלה, ילידי סוף 1997 ותחילת 1998. במבחן הקודם היו 18 פרים נבחים חדשים, היינו קצב של 37 פרים נבחים חדשים לשנה, יבול שהוא רחוק מן היעד המוצהר של 60 פרים צעירים נבחים לשנה! נושא זה דורש בחינה על ידי האחראים למערך הטיפוח, כי אין ספק, שצמצום במספר הפרים שנבחים לשנה מתחת למטרה של 60 פרים צעירים מפחית את הסיכויים למצוא את "הכוכבים" שמנסים לאתר ופוגע בהתקדמות הגנטית שניתן היה להשיגה.

בעמוד הקודם הובאה רשימת הפרים הנבחים החדשים שהגיעו לפחות ל-75% הישגות במבחן הנוכחי (הפרים מסודרים לפי אומדן הורשה לחמ"מ 2001).

מספר פרים נמצאים עם בנות בראשית התחלובה ולכן החישובים עשויים/עלולים להשתנות. ממוצע אומדן ההורשה לקבוצת הפרים הוא 373, גבוה במיוחד, הרבה מעבר לקבוצה שקיבלה מבחן ראשון במרץ 2002, בה ממוצע החמ"מ היה 85. מתוך הפרים החדשים יש כאלה שמקומם בלוח הפרים מובטח. הגדיל לעשות הפר **דליה** (בן דאמסל, ההולנדי) שהשיג 777 נקודות. לדוע המזל הפר אינו מפיק זרמה וחבל מאד על כך.

בנוסף, צמחו כוכבים חדשים שנקווה שהם גם בסדר בצד הבריאותי:

**סופון**, בן סקורר, השיג 591 נקודות חמ"מ. הוא בינוני בחלב, טוב בהורשת מוצקים, מצטיין בסת"ס נמוך, עם פוריות בנות טובה ותכונות שיפוט די סבירות.

**ליבה** (בן לורד לילי, ההולנדי), 589 בחמ"מ, ממשיך לצערנו הרב את מסורת הפרים הטובים שאינם איתנו עוד... וחבל.

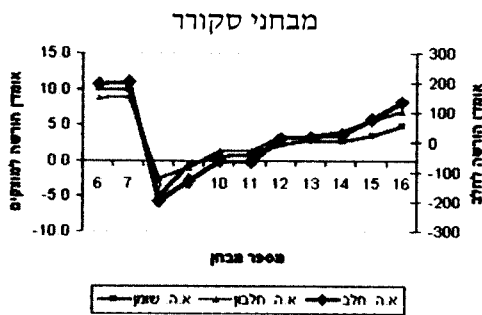
**דנדן**, בן דאמסל - שמצטיין כאב לפרים, מגיע ל-487 נקודות חמ"מ. יש לו אומדן הורשה נמוך לחלב, ריכוזי מאד במוצקים, טוב בסת"ס, סביד בפוריות בנות ומעולה בשיפוט (עטין 116).

בקיצור: הפעם יבול הפרים היה טוב מאד באופן כללי והתקבלו מספר פרים חדשים עליהם ניתן לבנות לוח טוב. אילו דליה וליבה היו בסדר, המצב היה יכול להיות עוד יותר טוב...

לבסיס 1995, שהוא הבסיס הנוכחי אליו מתייחסים הערכים הגנטיים. סקורד הופיע בפעם הראשונה כפר נבחן באפריל 1995, עם אומדן הורשה לחלב של 99 ק"ג חלב, 5.8 ק"ג שומן ו-4.0 ק"ג חלבון.

נעשה קפיצה קטנה בזמן ונגיע לאותו שלב (אוקטובר 1997 – מבחן מס' 6 לפר) בו סקורד היה פר המופיע בגאווה בצמרת לוח הפרים, ונשען עוד על בנותיו מן הגל הראשון. **תוצאות סקורד במבחן הגל ובמבחנים שבאו בהמשך, מוצגים בטבלה הבאה.**

מועד מבחן	מס' מבחן	רשומות	א"ה חלב	א"ה שומן	א"ה חלבון	א"ה סת"ס
אוקטובר 97	6	554	196	10.1	8.8	-0.12
אפריל 98	7	628	203	10	9	-0.13
אוקטובר 98	8	1239	-195	-5	-2.5	-0.13
אפריל 99	9	4746	-129	-0.5	-0.9	-0.11
אוקטובר 99	10	7335	-60	0.5	1.3	-0.10
מרץ 00	11	11710	-66	0.8	1.3	-0.12
אוקטובר 00	12	16226	16	2.2	3.4	-0.16
מרץ 01	13	22132	19	2.8	3.6	-0.15
אוגוסט 01	14	28204	29	2.7	4.1	-0.15
פברואר 02	15	34398	79	3.6	5.6	-0.15
ספטמבר 02	16	39540	134	4.9	6.8	-0.15



ניתן לראות שהפר נמצא בתהליך עקבי של התאוששות ובהדרגה (ככל שהולך ומתפטר מהמבכירות שלו) חוזר לערכים הגנטיים שהיו לו לפני נפילתו עקב ה-Rip-dip.

החודשים האחרונים: גבון עבר את המשבר בלי בעיות ואילו מועד נפל בכ-80 יחידות. נקווה שיספוג את המכה ויתאושש בהמשך.

כאשר מסתכלים על התופעה הזאת (נפילה של הערכים הגנטיים המחושבים לפר כלשהו כתוצאה מקבלת מספר גדול של נתונים מבנות הגל השני, שהן ברובן מבכירות) המכונה Rip-dip, שווה לעשות פוקוס על מה שקרה עם הפר סקורד.

**עלייתו, נפילתו ועלייתו מחדש של סקורד**  
נקדים ונזכיר שכל הערכים שלהלן תוקנו

באוקטובר 98 סקורד התחיל לקבל נתונים מבנות הגל השני (מבחן מס' 8 של הפר), שהפילו אותו לקרשים. נשאלת השאלה: האם נפילה זאת משקפת נפילה אמיתית (ו"א שהמבחן המבוסס על בנות הגל הראשון לא שיקף את ערכו הנכון של הפר), או שהיא נובעת מהשפעה רעה של המבכירות על מבחנו? ניח שבנות סקורד מתאפיינות בתחלובה ראשונה נמוכה וקפיצה רצינית בתחלובה שניה ובהמשך, אזי אם ברגע נתון לפר יש מספר גדול במיוחד של פרות בתחלובתן הראשונה, הן ישפיעו מאד לרעה על תוצאות מבחנו.

התרשים הבא מציג את המבחנים של סקורד מאז ועד היום.

כדי להשלים את התמונה נציג נתונים על בנות סקורר נכון להיום.

מס' תחלובה	מס' רשומות	ייצור (חמ"מ 91)	אחוז יציאה
1	18010	10969	15.5
2	13402	11588	20.0
3	6196	11521	20.0

המחושב לפי הורים ולפי בנות יכולה לנבוע מן המבחן המוקדם של הפריים הצעירים: מספר נמוך יחסית של בנות ובעיקר בנות בתחילת התחלובה. לכן ערכתי בדיקה נוספת ובה נכללו רק הפריים הצעירים המבטיחים שהפכו לפריים נבחנים במהלך שנת 2000, בהנחה שמבחנם יותר איתן.

שם הפר	לפי בנות	לפי הורים	הפרש
קפל	369	394	- 25
גבון	399	283	116
קוטב	296	400	- 104
סבן	331	349	- 18
צפל	289	409	- 120

בקיצור: סקורר הוא פר מצטיין ומקומו בלוח החדש אכן מוצדק. מי שמעדיף תוצאות בדוקות (הישגות של 100%, ושימו לב לאחוזי היציאה של בנותיו) שינצל את סקורר. אגב, לסקורר עוד שני בנים נבחנים בלוח (סופון (ספל) שמהווים אישור נוסף למעלותיו.

ההטיה הממוצעת היא 30 - ק"ג, אכן קטנה יותר מ-82 - שהתקבל בפרי המבחן הנוכחי.

המסקנה היא שניתן לעשות שימוש רגיל אך מבוקר בפריים המוגדרים כפריים צעירים

**ד) פריים צעירים מבטיחים.**

הולכים ומתרבים הפריים שהופיעו בלוח כפריים צעירים מבטיחים ושעכשיו יש להם

מס' הפר	שם הפר	מס' בנות	ימי חליבה	לפי בנות	לפי הורים	הפרש
3834	קושתא	122	110	420	412	8
3853	גונק	65	103	362	395	- 33
3850	בוצון	116	160	85	278	- 193
3851	לידר	56	95	251	451	- 200
3833	דליה	98	170	778	645	133
3829	רוס	135	177	227	387	- 160
3832	דדר	133	166	400	528	- 128

מבטיחים: אומדני ההורשה המחושבים לפי הוריהם נותנים חיזוי טוב (עם כי בממוצע יש להם הטיה קטנה כלפי מעלה) של ערכם הגנטי. זאת ועוד: הערך הגנטי הממוצע (לפי בנות) של הפריים הצעירים המבטיחים הוא גבוה יותר מאשר הערך הגנטי הממוצע של הפריים הנבחנים איתם הופיעו בלוח הפריים!

בנות מניבות ולכן ערכים גנטיים מחושבים לפיהן. הפעם נוספו מבחנים ראשוניים ל-7 פריים כאלה.

הפעם התוצאה היתה טובה מאד. אני מתעלם מן הקשיים עם פר זה או אחר מבחינה מעשית, אלא מתרכז בטיב בחירת העגלים כפריים צעירים: שלושה מתוך שבעה (דליה, קושתא ודרדר) משיגים ציונים כדי להתברג ללוח הפריים, כאשר דליה מצטיין באופן בולט.

**ה) פרי חו"ל עם מבחן מקומי.**

במבחן הנוכחי התקבלו אומדני ההורשה (הישגות של 75% לפחות) של 2 פרי חו"ל: ארו (311 ק"ג חמ"מ 01) וארוס (63 ק"ג חמ"מ 01), שניהם מתחת לערכי הסף של לוח הפריים הנוכחי.

ועכשיו לסוגיית הדיוק בחישוב הערכים הגנטיים. בממוצע הערך הגנטי (חמ"מ 2001) של 7 הפריים לפי בנותיהם הוא 82 ק"ג מתחת לערך המחושב לפי ההורים. מגמה זאת עקבית ומצביעה על בעיה מסויימת.

סיבה אחת לחוסר ההתאמה בין הערך

להתראות במבחן הבא.

