

1.5.2019

לכולם שלום,

**אישור/פסילה לעגלים ג'נומים** - השבוע התכנסה ועדת מעניינים מומלצים ודנה בגורלם של 60 עגלים.

בשיטת העבודה שאנו נוהגים, אנו מקבלים את המידע האחרון על כלל השנתון שעבר **בחודש אפריל**. וזאת למה?

כדי להגיע לכלל החלטה של העגלים הם חייבים לעבור את הסריקה הג'נומית בארה"ב (חברת Geneseek) ולקבל ערכים ג'נומים בהולנד (חברת CRV). כפי שנכתב בעבר, ערכים אלו כוללים את הסמנים הגנטיים של העגל ובנוסף את הערכים של הוריו. כיוון שכך, בחודש אפריל מצטברים יחדיו כלל התוצאות לפי:

- **מבחן פרים ישראלי** – נערך במרץ ומשפיע על עגלים שהם בני פרים ישראליים ופרי חו"ל בעלי מבחן בישראל
- **מבחן האינטרבול** – מתפרסם באפריל ומשפיע על עגלים בני פרי חו"ל
- **תוצאות הג'נומיק** – נתונים של שתי הנקודות הקודמות + השפעת הסמנים הגנטיים

בישראל רוכשים כ-300 עגלים בשנה (המטרה להגיע ל-400-350), אולם מאשרים, בסופו של התהליך רק 40 עגלים להזרעה ולמבחן. כלומר, במהלך השנה נפסלים עגלים רבים, וחלקם שמאושר, נכנס לקבוצת השנתון שתגיע בסופו של דבר לפרייה.

בחודש אפריל, מתקיים הדיון האחרון, שבו מציגים את כלל העגלים שנותרו מהשנתון הקודם ומאשרים מהם רק 43-45 עגלים. בפרייה, מתגלים מספר מועט של עגלים שאינם מבצעים את המוטל עליהם – נתינת זרמה, ולכן בסופו של התהליך, מגיעים לכ-40 עגלים/שנה הנכנסים למבחן.

**מהלך הישיבה:** אישור/פסילה של עגלים מתוצאות ג'נומיק אחרון – 22.4.2019, ומעבר על כלל שנתון 2018 להוצאת עודפים.

בישיבה עברנו על 60 עגלים, בשני שנתוני לידה: 2018 ו-2019. **44 עגלים נפסלו ו-16 אושרו.**

הדיון התחלק לשניים:

1. מעבר אחר 50 הצעות עגלים, ילידי 2018 ו-2019 שקיבלו את ערכי הג'נומיק בפעם הראשונה בתאריך 22.4.2019
2. מעבר אחר כלל העגלים לשנתון 2018 ופסילת העודפים בהתאם לתכונות וקווי הדם

טבלה 1: סה"כ עגלים שאושרו ועגלים שנפסלו בישיבה

סה"כ נפסלו	נפסלו			אושרו	שנתון
	שדה אילן	גבע	משק אם		
25	16	7	2	9	2018
19		17	2	7	2019
<b>44</b>	16	24	4	<b>16</b>	<b>סה"כ</b>

בתהליך סיכום הוועדה, אפשר לראות היטב את הפער הגדול בין ממוצע העגלים שאושרו לעגלים שנפסלו.

טבלה 2: הבדל בתכונות בין קבוצת העגלים המאושרים לנפסלים

סטטוס	חמ"מ ג'נומיק	חמ"מ הורים	חלב	% שומן	% חלבון	סת"ס	השרדות	פ. בנות	התמדה	גודל	רגליים	עטין	פטמות	ע. עטין
מאושרים	827	813	531	0.10	0.03	-0.16	106	0.5	0.1	102	102	103	102	101
פסולים	609	795	418	0.06	0.03	-0.09	80	0.2	0.0	102	102	104	103	102
הפרש	219	18	113	0.04	0.01	-0.07	26	0.2	0.1	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.2

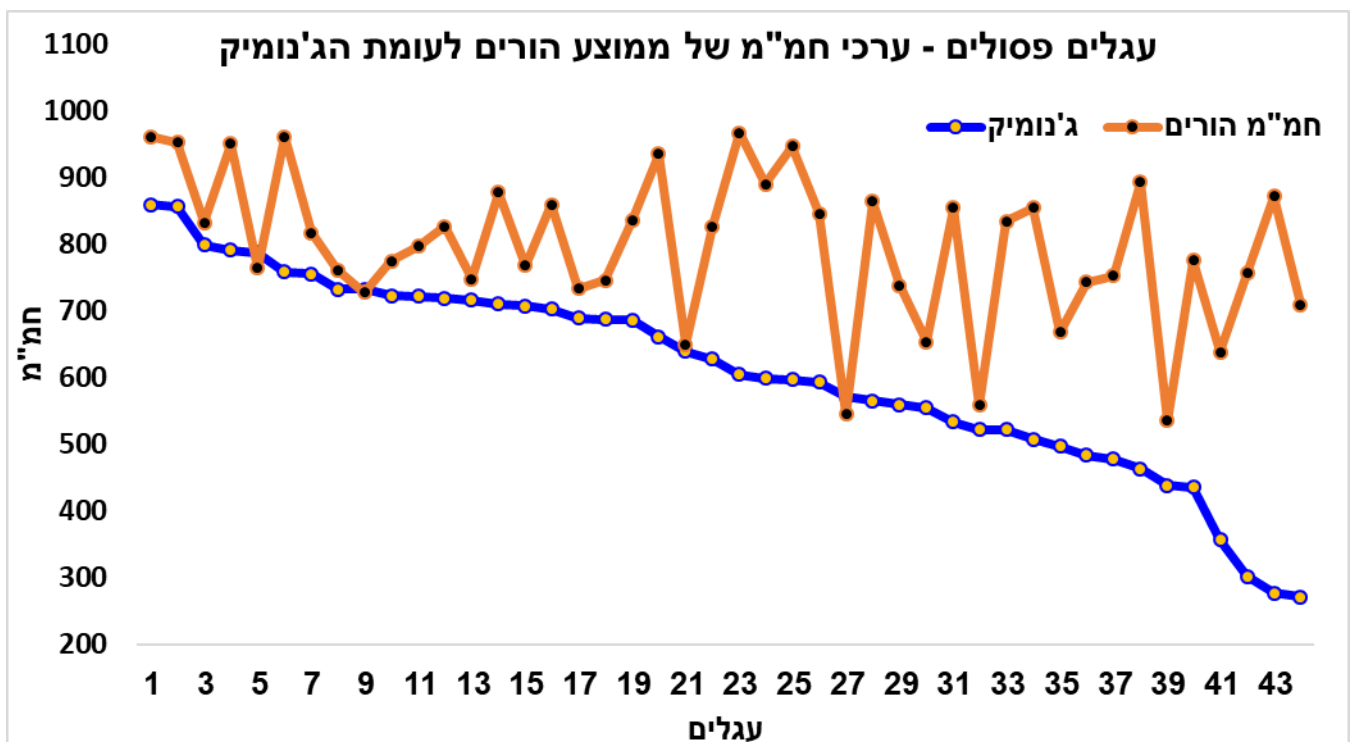
יש הטוענים שההבדל נובע מקניית עגלים "שמראש" אין לרכושם כי ערכיהם נמוכים. ובכן, התהליך אינו פשוט כל כך.....

אנו מנסים לעמוד אחר המלצת 1,000 העתודות הטובות ביותר בישראל, בהזרעת הפרים הטובים ביותר העומדים לרשותנו באותו הזמן. ההמלטה, המגיעה שנה לאחר מכן, פוגשת ערכי הורים השונים בערכיהם בזמן ההמלצה להזרעה (חלקם עולים וחלקם יורדים). רכישת העגלים הוא רק לפי ממוצע ערכי ההורים. רק אז, נלקחת דגימת השיער ומספר חודשים לאחר מכן, אנו מקבלים את ערכי החמ"מ הג'נומים של העגל. חלקם יהיו גבוהים יותר וחלקם יהיו נמוכים יותר, מממוצע ההורים.

לראיה, עגלים שנפסלו - איור 1 מפרט את ההבדלים בין ערכי החמ"מ של ממוצע ההורים לעומת ערכי הג'נומיק. ההפרש הגבוה ביותר היה בעגל 42 עם 594 נקודות החמ"מ בין ערכי ממוצע ההורים (871 נקודות החמ"מ) לערכי הג'נומיק (277 נקודות החמ"מ).

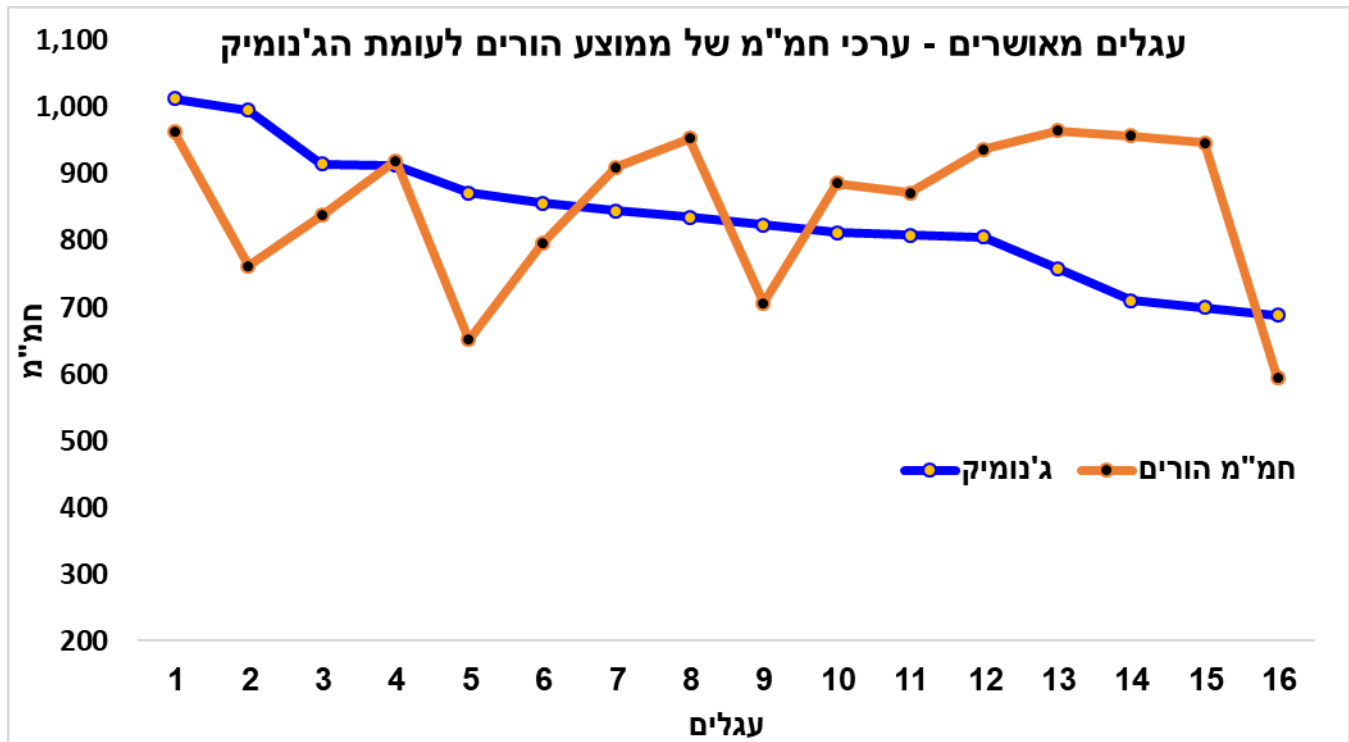
נקודה מעניינת לראות היא, שהפרשים רבים יותר, מופיעים דווקא בעגלים בני פרי ג'נומיק-חול.

איור 1: עגלים פסולים – הפרשים בין ערכי החמ"מ של ממוצע ההורים לערכי הג'נומיק



**בעגלים שאושרו** בוועדה, התמונה משתנית במקצת. הפרשים בין ערכי החמ"מ קטנים יותר. עגלים 14 ו-15 מגיעים להפרש של **277 נקודות החמ"מ** בין ערכי החמ"מ של ממוצע ההורים לערכי החמ"מ הג'נומיים. לעומת זאת, אפשר גם לצפות להפרש הפוך של 234 נקודות החמ"מ בעגל מספר 2.

איור 2: עגלים מאושרים – הפרשים בין ערכי החמ"מ של ממוצע ההורים לערכי הג'נומיק



איורים אלו רצוי לבצע בעתיד, לאוכלוסיות גדולות יותר, למען לימוד והבחנה לנקודות היכולות (אולי) לעזור, לבחירת העגלים, בצורה טובה יותר.

טבלה 3 מסכמת את כלל העגלים שאושרו במהלך שנת 2018, ובישיבה האחרונה. מטבלה זו ייצאו עוד כ-2 עגלים ובכך נגיע למטרה של כ-40 עגלים הקופצים ונותנים את זרמתם, למבחן. בטבלה מספר עגלים ללא שם. הם יקבלו את שמם השבוע, שיצטרף לאות G הנמצאת בטבלה.

עגלים אלו הם תחילתה של תכנית הג'נומיק, באשר הם בין הראשונים לתולדה של כ-1,000 עתודות וכ-300 עגלים נרכשים.

אנו מאמינים שהמשך מקצועי ונכון, כפי שאנו משתדלים כעת, יביא יותר ויותר נבחנים חדשים, ברמות גבוהות ללוחות הפרים. **הלוח האחרון, מהווה דוגמא לכך.**

במידה ונקפיד על דיוק ההזרעות בהמלצת העתודות, רכישת העגלים הנכונים ובחינה מהירה יותר של ערכי הג'נומיק, קרוב לוודאי שהעגלים שנקבל, ובעקבותיהם הנבחנים, יהיו טובים יותר.

שבת שלום ושבוע טוב,  
יואל

