

30.7.2021

לכולם שלום,

**יבוא גנטיקה** – בישראל קיימת מערכת איסוף נתונים ובחינתם, מהטובות בעולם. במשך שנים, איכות הדיווחים מהרפתות לספר העדר, היא ברמה גבוהה. המוטיבציה להטות נתונים, כדי להרוויח בזמן הקצר, נמוכה מאוד וזאת בשל שיטה אחידה של גבייה לגנטיקה גבוהה ונמוכה כאחד. כלומר, אין גבייה דיפרנציאלית לפי איכותו הגנטית של הפר, או לפי כמות המנות שלו בפועל. שיטה זו יצרה מתן גנטיקה אחידה לכלל רפתני ישראל, באשר הם, ובאשר מצבם הכלכלי. מחיר אחיד "בכניסה" (הזרעות) ומחיר כמעט אחיד "ביציאה" (דף כחול - מכירת עגלות/פרות לפי משקל וגיל), גרמו למערכות המרכזיות לנתח דיווחי אמת ולהפיק דוחות מהימנים וטובים לרפתנים.

לא כך בעולם החיצוני. מחירים דיפרנציאליים לפי האיכות הגנטית של הפרים, לפי גילם והביקוש שלהם בשטח, ולפי כמות מנות הזרע שהפר מייצר. שיאון המייבאת זרמה, ומנסה להביא פרים איכותיים, מקבלת לא פעם אחת ולא פעמיים שהפר הוא:

- מת ואין זרמה יותר
- הפר מפיק זרמה, אולם אין הוא עומד בסטנדרטים הווטרינריים של תעודת הבריאות, הקיימת בין המדינה המייבאת למדינה המייצאת
- הפר מפיק, אולם בעולם הגלובלי של היום, זרמתו לתקופה הקרובה הובטחה למדינה אחרת, ובזמן שאנו מבקשים את הזרמה, היא קרוב לוודאי לא תגיע
- איכות זרמתו (לא הגנטית), לא תקינה והוא מייצר מעט מאוד זרמה
- בשל הביקוש הרב, מחיר מנת זרע אחת מגיע לכ- 50-60 דולר

השיטה הנהוגה לאחרונה בשיאון, היא מתן מחיר אחיד לכלל פריי ההולשטיין המגיעים מחו"ל. בכך אנו נותנים הזדמנות שווה לכלל הרפתנים להשתמש בזרמה. הפר מתפרסם בלוח הפרים או ברשימות אחרות וזרמתו נמצאת במיכלי המזריע. לעיתים, בשל הביקוש, הזרמה מסתיימת, ואנו מפרסמים על סיום אספקת הזרמה. מדיניות זו היא נכס מקצועי וכלכלי, לכלל הרפתנים, המשתמשים בשירותי ההזרעה שלנו.

עד כאן השיטה. ומה הן התוצאות הגנטיות למהלך זה. האם שימוש גובר והולך של זרמות חו"ל, שברובן מגיעות אלינו בסטטוס של "פרים צעירים-ג'נומים", הם הפתרון הנכון להתקדמות הגנטית החשובה בכל רפת ורפת?

יש לזכור שהפרים המיובאים, צריכים להתחרות בפרים המקומיים, ולכן הם תמיד יהיו אוכלוסייה סלקטיבית הנמצאת בקצה העליון של אינדקס הטיפוח הישראלי. כלומר, כולם יבחרו כבעלי חמ"מ גבוה (אחרת יהיה קשה לשווקם). בנוסף, גם התכונות המרכיבות את החמ"מ ישאפו לתוצאות גבוהות.

ובכן, יש שיווק ושמעות, ויש עובדות המגיעות לנו בטווחים של כ-3 שנים מהזרעות הראשונות של הפר המיובא.

האם פריי היבוא באמת מביאים את הסחורה שהובטחה בזמן הפרסום שלהם? האם השימוש בפרי הג'נומיק המיובאים, יש להם מקום חשוב בטיפוח של הרפת הפרטנית או ברמה הלאומית?

מערכת ספר העדר ואנחנו עוקבים כל הזמן אחר ביצועי כלל הפרים, ובתוכם גם פרי היבוא המגיעים אלינו.

מתחילתו של יבוא פרים צעירים – ג'נומים לישראל, בשנת 2010-2011, יש כיום בישראל, בסה"כ 78 פרי יבוא עם מבחן בישראל,

מפתיע, לעומת עשרות רבות של פריי יבוא ה"שוטפים" אותנו.

מסתבר, שרבים מהם מוזרעים במספרים נמוכים מאוד, וכמות הבנות שלהם לא מספקת מבחן בהישנות מספיקה. מה גם שחלק נכבד מזרמות חו"ל, מוזרע ברפתות שאינן בביקורת החלב, ונתונים שלהם אינם מנותחים.

כדי לא להעמיס את כלל הנתונים, אשר היו נמוכים מאוד בתחילת הדרך, הבאתי דוגמאות רק מהשנתונים האחרונים, 2015-2017.

באותם שנים כיכבו פרים נבחנים ישראלים שהתפרסמו באזורי החמ"מ של 600-900 ומולם פרי היבוא היו צריכים "להתחרות". בשנים אלו גם התפרסמו פרי ג'נומיק ישראלים ברמות הדומות לנבחנים.

טבלה 1: פרים נבחנים ישראלים המתפרסמים בלוחות 2015-2017, ומבחנם היום

מספר פר	שם פר	חמ"מ שנים 2015-2017	מבחן יולי *2021
7631	סיטבון	859-939	400
7733	איסר	824-901	406
7424	ג'ייג'יי	612-702	364
7510	בופון	601-703	324
7633	ראלב	538-743	694
7850	גריטה	343-507	507
7824	ג'מצי	644-802	257
7679	סטרט	414-770	281
7508	ארגמן	703-787	527
7894	פטריק	885-968	425
7814	מיסוי	623-673	74
7838	סגריר	587-620	373
7603	זקא	636-709	195
7559	מקרו	411-491	232

\* בין המבחן של שנים 2015-2017 למבחן של יולי 2021, יש לקזז 324 נקודות החמ"מ, בשל שינויי שנת הבסיס

בטבלה למעלה, מוצגים הפרים הישראלים שבשנים אלו היו בעלי מבחן והזריעו חלק נכבד מכלל ההזרעות בתקופה זו. כלומר, עיקר פרי היבוא היו צריכים להתמודד מול נתונים אלו ולהיות "תחרותיים" כדי שהרפתן הישראלי ירכוש אותם וישתמש בהם.

ואכן, באותה התקופה הגיעו מחו"ל זרמות פרים שחלקן היו מנבחנים וחלקם המכריע היה מפריים צעירים-ג'נומים (יבוא של כלל החברות בישראל).

בטבלאות 2-4 מתפרסמים שמות הפרים ומבחנם היום. כיוון שקשה לעקוב אחר פרסום נתוני הפרים בהגיעם לארץ, אני מפרסם רק את המבחן שלהם היום. המעקב אחר פרסום ראשוני

של נתוני החמ"מ לפרי חו"ל, בזמן הגעתם לישראל (מכל חברה שהיא), ישתפר בעתיד. זאת כדי לעקוב ביתר דיוק על מידת ההבטחה לעומת מידת הביצוע והמבחן בפועל.

שנתון 2015 מכיל 13 פרים שיש להם "בנות למבחן". ממוצע הישגות לביצועי החמ"מ ל-13 הפרים עומד על 89% - מבחן מהימן למדי.

טבלה 2: פריי יבוא המתפרסמים בשנת 2015, ומבחנם היום

פריים בשנתון	סטטוס פרי בהגיעו	מספר פרי	שם פרי	תחילת הזרעות	הישגות	ק"ג חמ"מ	ק"ג חלב	% שומן	% חלבון	רת"ס	פוריות בנות	השרדות	% התמדה
13 פריים בשנתון 2016	צעיר-ג'נומיק	5746	פיירפקס	פבר-15	83	-28	-170	0.09	0.03	-0.19	-1.3	-53	-3
	צעיר-ג'נומיק	5747	הנק	פבר-15	91	-263	-380	0.08	0.07	0.09	-1.2	-60	-5
	צעיר-ג'נומיק	5748	פיטרפון	מרץ-15	89	434	398	0.07	0.03	0.17	-2.1	28	-5
	צעיר-ג'נומיק	5749	רוג'רס	פבר-15	80	34	-97	0.03	0.01	-0.08	1.3	6	-1
	צעיר-ג'נומיק	5751	בסט 2	מרץ-15	77	76	206	-0.09	-0.01	-0.16	-3	25	2
	צעיר-ג'נומיק	5754	גינדי	אפר-15	82	419	-100	0.21	0.07	-0.26	0.7	19	-1
	צעיר-ג'נומיק	5757	גרנט	מאי-15	87	91	-161	0.16	0.07	-0.17	-1.6	-170	-2
	צעיר-ג'נומיק	5760	רוי רד	אפר-15	84	-57	-324	0.06	0.05	-0.35	0.7	-30	-3
	צעיר-ג'נומיק	5762	טרנטון	אפר-15	94	327	-301	0.24	0.11	-0.35	-1.1	43	-2
	צעיר-ג'נומיק	5766	מדגד	דצמ-15	84	157	-61	0.09	0.01	-0.13	0.3	67	-1
	צעיר-ג'נומיק	5769	מוזאיק	נוב-15	83	-171	-902	0.29	0.09	-0.56	2.5	-40	0
	צעיר-ג'נומיק	5771	ג'סטיפיי	נוב-15	91	244	-326	0.22	0.09	-0.19	2.1	31	-3
	צעיר-ג'נומיק	5774	צ'קאל	דצמ-15	80	285	-108	0.12	0.02	-0.54	1	8	0
			ממוצע		89	233	-229	0.18	0.08	-0.28	-0.5	13	-2

טבלה 3: פריי יבוא המתפרסמים בשנת 2016, ומבחנם היום

פריים בשנתון	סטטוס פרי בהגיעו לישראל	מספר פרי	שם פרי	תחילת הזרעות	הישגות	ק"ג חמ"מ	ק"ג חלב	% שומן	% חלבון	רת"ס	פוריות בנות	השרדות	% התמדה
10 פריים בשנתון 2016	צעיר-ג'נומיק	5775	מיגואל	פבר-16	78	-65	-625	0.25	0.06	-0.45	-0.1	2	0
	צעיר-ג'נומיק	5778	מלינגטון	פבר-16	78	633	407	0.09	0.00	-0.27	-0.4	-18	5
	צעיר-ג'נומיק	5779	אלקו	פבר-16	78	-34	-401	0.14	0.01	-0.41	1.3	-9	2
	צעיר-ג'נומיק	5780	אולטיים	אפר-16	91	457	-227	0.18	0.11	-0.44	2.7	42	-2
	צעיר-ג'נומיק	5788	נתן	יוני-16	87	197	-184	0.15	0.07	-0.07	0.9	-22	-1
	צעיר-ג'נומיק	5789	מגמן	מאי-16	95	233	-215	0.13	0.07	-0.31	0.9	-11	-1
	צעיר-ג'נומיק	5791	קובן	יוני-16	78	119	-365	0.21	0.08	-0.16	0.1	20	-1
	צעיר-ג'נומיק	5796	אקסלמרקי	יוני-16	77	-141	-535	0.17	0.05	-0.42	1.4	-132	-1
	בבחן	5806	בליסטו	דצמ-16	82	858	290	0.08	0.14	-0.23	-0.9	114	1
	צעיר-ג'נומיק	5811	טרנקי	דצמ-16	80	229	-53	0.19	0.05	0.06	0.0	-66	-2
			ממוצע		84	483	21	0.13	0.08	-0.24	0.1	30	0

בשנים אלו אפשר לזהות מספר דברים חשובים:

- שונות גדולה מאוד בערכי החמ"מ, לפי המבחן האחרון. מ -263 (-) ועד 858
- מרביתם - פריים צעירים כשהגיעו לישראל. רק בליסטו היה נבחן בחו"ל בהגיעו.
- מרבית הפריים, בתוצאות מבחן נמוך, לפי הערכים של היום. הממוצעים משוקללים לפי מספר ההזרעות של כל פרי. מספר ההזרעות הגבוה של בליסטו "הקפיץ" את הממוצע המשוקלל.
- שימו לב - מרבית הפריים בערכים שליליים או נמוכים לק"ג חלב. זאת בשל רצון המייבאים לספק את רצון הרפתנים לרכיבים גבוהים.
- מרבית הפריים, ערכי הישרדות וההתמדה נמוכים ואף שליליים.

נקודות אלו חשובות ביותר ואין החמ"מ הראשוני, שבמרבית המקרים היה גבוה, מצביע היכן יסתיים המבחן האמיתי של הפר. השונות העצומה בביצועי הפריים המיובאים, לעומת יציבות של הפריים הנבחרים הישראלים, מביאה את המסקנה שרצוי להשתמש בהם (אם בכלל), באחוזים נמוכים בסל ההזרעות. בנוסף, מרביתם היו צעירים-ג'נומים, בהגיעם לישראל, בהישנות של 50-55%. השונות הגדולה בין הפריים השונים, במבחנם הסופי, אינה מפתיעה.

טבלה 4 – תוצאות שנתון 2017, מצביע על אותו הכיוון. גם כאן השימוש הוא רב בפריים צעירים ג'נומים, ומכאן גם השונות הגדולה בתוצאות המבחן. מדדי ההישרדות וההתמדה של מרביתם, "טעונה שיפור", ומדדי החלב שלהם נמוכים ואף לעיתים קרובות שליליים

טבלה 4: פריי יבוא המתפרסמים בשנת 2017, ומבחנם היום

פריים בשנתון	סטטוס פר בהגיעו לישראל	מספר פר	שם פר	תחילת הזרעות	הישנות	ק"ג חמ"מ	ק"ג חלב	% שומן	% חלבון	רת"ס	פוריות בנות	השרדות	% התמדה
13 פריים בשנתון 2017	צעיר	5807	סולריס	ינו-17	85	256	143	0.01	0.02	0.02	-0.1	48	0
	צעיר	5809	טרושוט	ינו-17	83	210	-14	0.04	0.03	0.03	1.3	78	1
	צעיר	5812	פליוויל	ינו-17	77	304	-37	0.15	0.07	-0.05	0.6	-48	0
	צעיר	5814	אורסט	ינו-17	80	735	65	0.30	0.08	-0.33	1.2	9	-1
	צעיר	5816	גריף	ינו-17	89	740	86	0.27	0.12	-0.01	-0.3	50	0
	צעיר	5817	האנגטיים	ינו-17	90	148	-207	0.14	0.07	-0.06	-0.8	8	0
	נבחן	5823	בוב 0715	ינו-17	86	449	-69	0.16	0.10	-0.10	0.4	40	1
	צעיר	5824	לופר ר	ינו-17	89	323	-197	0.25	0.09	0.13	0.6	33	0
	צעיר	5827	יאגואר	מרץ-17	90	404	-71	0.17	0.09	-0.22	-0.5	24	-3
	צעיר	5828	סאמוראי	מרץ-17	86	55	-533	0.26	0.08	-0.13	0.8	18	0
	נבחן	5829	טופסי	מרץ-17	83	571	262	0.07	0.06	-0.03	-0.7	73	2
	צעיר	5842	קרי ס.	יוני-17	84	599	22	0.24	0.11	-0.07	0.1	-38	0
	נבחן	5847	טופי א	דצמ-17	76	190	169	-0.07	0.02	-0.11	1.4	-42	0
				מוצע		85	455	-15	0.18	0.08	-0.08	0.3	19

## לסיכום

שימוש בפריים צעירים ג'נומים ישראלים, בעלי הישנות דומה לפריים צעירים ג'נומים מחו"ל מביאה לנבחרים טובים ממקור מקומי, אשר יציבותם גבוהה והשונות בניהם נמוכה יותר לעומת תוצאות פרי יבוא הנבחרים בישראל.

על לנו לאבד את ההתקדמות בק"ג חלב, שומן וחלבון בגין רכיבים בלבד (% שומן וחלבון). רצוי לזכור שכל המחקרים מצביעים על כך, שהיעילות התזונתית נמצאת במתאם גבוה עם ייצור החלב. אולם כשעל דגלנו חרותים הרכיבים בלבד (כי כך רוצה השוק), אנו נמצא את עצמנו במקומות "אחרים" בשנים הקרובות, ולשנות את המגמות בגנטיקה, לוקח זמן רב.

אסיים ואומר ש"הדשא שלנו ירוק", ולא כל דבר שמדבר בשפה זרה, הינו מתאים ונכון לשימוש מסיבי בטיפוח הישראלי.

ההטיה בביצועי הפריים הצעירים-ג'נומים ישראלים נמוכה לעומת ההטייה המגיעה מביצועי פריים צעירים-ג'נומים מיובאים. בעיקר בשל שהראשונים נבדקים מכלל האוכלוסייה הנבחרת להיבחן ואילו הפריים המיובאים הם סלקטיבים ונשלפים בצורה מכוונת מאוכלוסייה גדולה יותר.

רפתנים הבוחרים בזרמות פריים צעירים-ג'נומים מחו"ל, ומשתמשים ומאמינים שהרשום בלוח יחזור ויביא להם ברכה ברפת, ימצאו את עצמם בשונות גדולה בביצועי הבנות כשמבחן הפריים הללו יגיע.

שבת שלום ושבוע טוב, יואל