



"הרפתן הישראלי אוהב פרים ישראליים המקנים ייצור גבוה"

ראובן זלץ

**יואל זרון, המנהל המקצועי של
'שיאון' בראיון מיוחד לאחר יציאתו
של לוח פרים – אוגוסט 2017 •**

לוח הפרים הוא אירוע המסמל את הקו הטיפוחי של ישראל. בישראל, כבשאר מרבית מדינות העולם, זה מתבצע אחת לארבעה חודשים. הלוח מכיל בתוכו כ-25 פרים המגוונים בקווי דם, תכונות ואופן המלטה. פרים אלו יזרעו במשך 4 חודשים ויטביעו את חותמם ברפתות החלב בישראל. ישנם פרים המלווים אותנו מספר לוחות ומספר שנים והם הדומיננטיים בטיפוח הישראלי, וישנם פרים המופיעים לתקופה קצרה ומתחלפים בפריים אחרים. לוח הפרים מחולק לשניים: בחלקו העליון – פרים נבחנים. בחלקו התחתון – פרי הג'נומיק

יואל "בעת האחרונה אנו מפעילים פרים ג'נומים בלוח הפרים והם מתחלפים כל 4 חודשים, לפי תכנון מוקדם. מהימנותם נמוכה יותר לעומת הפרים הנבחנים. מכאן, שהשימוש בהם, צריך להיות מפוזר יותר ולתקופה קצרה. ההבדל העיקרי, בינם לבין הפרים הנבחנים, הוא בהפעלתם: הפעלת הפר הנבחן, הוא בצורה פרטנית והתרומה הגנטית שלו, מבוססת על מבחן מהימן המגיע ל-85-99 אחוז, בעוד שהפעלת הפרים הג'נומים, היא כקבוצה ובאחוז שימוש דומה. תרומתם הגנטית לטיפוח הוא ממוצע הקבוצה ולא הנתונים הפרטניים של כל פר ופר. בנוסף, בחירתם, מקבוצה גדולה שכולם נסרקו בסמנים גנטיים, כך שבחירתם הסופית, היא מדויקת יותר. קבוצה זו, מקצרת את אורך הדור ומספר הבנות שלהם רב במבחן הראשון. בנושא הג'נומי אנו צועדים בעקבות שני הגושים הגדולים, אירופה וצפון אמריקה העובדים בשיטה זו כבר משנת 2010. ואילו אצלנו, התחלנו את התהליך בשנת 2015.

אז למה בעצם פרים ג'נומים?

"הבחירה של הפרים הג'נומים, היא בוועדה המורכבת מרפתנים ואנשי מקצוע שמטרתה לסרוק ולבחור 400 עגלים בשנה שמהם נבחרים בסופו של התהליך, כ-40 פרים שיופעלו בהזרעה ברפתות. ה-40 שנבחרו, הם לאחר מיון מדוקדק של ערכי הג'נומיק הגבוהים ביותר לכל בית אב ותכונות משנה המאפשרות לפר, גם ללא מבחן בנותיו, להיות מפורסם בלוח הפרים ולהשתמש בו. התכנון לשימוש בפרי הג'נומיק יגביר את ההתקדמות הגנטית בכ-7%. לאורך השנים, להתקדמות זו השפעה רבה על משק החלב בישראל ורווחיות הרפתן."





טבלה: פרים ג'נומים

תכונות משנה	תכונות נלוות					תכונות ייצור	חלב ומרכיביו					חמ"מ PD17	הישנות %	הפר			
	אינדקס המלטת בנות הפר	התמדה (%)	הישרדות (ימים)	פוריות בנות (%)	לרת"ס (לוג)		חלבון		שומן		חלב ק"ג			אב אם	אב	מספר	שם
							%	ק"ג	%	ק"ג							
155	0.0	0.9	141	0.1	-0.19	804	0.11	27.9	0.08	25.1	441	959	55	ג'רמין	איסר	9145	G אייסמן
117	1.1	1.6	92	0.7	-0.13	823	-0.03	23.9	0.05	37.4	867	940	55	ג'קי	אסיה	9147	G איזג
110	-0.7	1.7	115	0.8	0.01	816	-0.01	21.6	0.12	42.3	743	926	55	סימי	סיטבון	9155	G סמנוק
97	0.5	1.5	131	-0.2	-0.05	669	0.00	21.4	0.01	25.4	692	766	55	ארגמן	איסר	9160	G אילטון
58	1.0	0.6	62	-1.9	-0.25	703	0.03	19.9	0.12	33.1	506	761	54	סטד	ראלב	9120	G רוסריו
-3	0.1	-1.0	71	-2.0	-0.06	744	-0.02	20.2	0.09	37.1	726	741	54	פטרושה	סיטבון	9167	G ספקס
-59	1.0	-0.4	4	-2.1	-0.01	797	0.05	23.3	0.13	35.9	564	738	35	הודל	סטרט	9156	G סמהיל
-91	-0.3	2.4	-36	-2.8	0.07	800	0.00	25.0	0.03	31.7	786	709	52	לופ	אדלו'יס	9137	G אדמילסון
64	-0.4	-0.3	76	-0.6	-0.12	640	0.00	19.8	0.03	26.0	640	704	51	ג'ייג'יי	פדר	9135	G פג'ויה
161	-1.4	0.9	51	1.6	-0.22	518	-0.03	11.7	0.11	31.8	507	679	55	אוטו	דוגלי	9127	G דאוסן
126	-0.3	2.1	66	0.3	-0.19	529	-0.01	14.1	0.08	27.1	485	655	54	הודל	דוגלי	9128	G דאדון
228	-0.7	1.2	50	3.0	-0.34	422	0.07	11.8	0.14	20.3	94	650	54	ג'רמין	דוגלי	9100	G יג'ימון

בריאות לאינדקס הטיפוח ואנו בתהליך הבדיקה של ביטוי הכלכלי של תכונות אלו ברפת.

מערכת ישראלית ייחודית אך שיאון לעומת שאר העולם המערבי?

"שיאון, היא הכלי היישומי של מערכת הטיפוח בישראל. אנחנו בקשר יום יומי עם הרפתות והרפתנים והדיווחים העדכניים והמהימנים מהמזריעים ומהרפתנים, מהווים נדבך חשוב במערכת היחסים של כלל המערכת. דבר נוסף, המחיר

כיוון הטיפוח הישראלי?

"מערכת הטיפוח הישראלית, שואפת להגיע לפרה יצרנית מאוד בק"ג חלבון ושומן בעלת תכונות משנה התורמות לפרה להיות כלכלית ברפת. מכאן, הדגש הגבוה ביותר בטיפוח, כ-56 אחוז, הם לתכונות הייצור והשאיר לתכונות המשנה שהן, פוריות הבנות, הישרדות, התמדה, תאים סומאטיים ואופן המלטה. תכונות השיפוט הגופני, במיוחד העטין וגודל הפרה, נלקחות בחשבון בבחירת הפרים ללוח הפרים וסימון העגלים לסריקה הג'נומית". כיום אנו שוקלים להכניס תכונות



חברת א.ב. מתכננים איתך לאורך כל הדרך!



דרך מנחם בגין 116, תל אביב, ת.ד. 25256, מיקוד 6125102
טל. 03-6233777, פקס. 03-6233700, ronen@abt.co.il





טבלה: פרים גינומים

מסנה	תכונות נלוות					תכונות ייצור	חלב ומרכיביו					חמ"מ PD17	% הישנות	הפר			
	אינדקס המלטת בנות הפר	התמדה (%)	הישרדות (ימים)	פוריות בנות (%)	לר"ס (לוג)		חלבון		שומן		חלב ק"ג						
							%	ק"ג	%	ק"ג							
-2	1.3	0.1	63	-4.1	-0.25	970	-0.06	31.6	-0.08	35.4	1279	968	97	מפרק	פטרופה	7894	פטריק TV
22	1.0	1.3	117	-2.1	-0.00	823	0.10	31.2	-0.02	19.0	587	845	91	ראפאל	אוסונט	7733	איסר
9	0.7	2.1	12	-3.2	-0.23	713	0.02	23.2	0.02	26.1	675	722	98	אוהב	ראול	7633	ראלב ET
232	2.4	2.9	127	4.2	-0.13	471	-0.06	13.4	-0.02	22.0	687	703	99	רגיל	אס	7508	ארגמן
121	-0.3	-0.8	116	2.0	-0.02	565	-0.06	19.0	-0.09	19.1	853	686	88	הודל	ג'ייג'יי	7881	ג'יהול TV
-69	0.0	-0.4	9	-2.0	0.06	738	0.03	21.7	0.10	32.8	565	669	92	מסקול	דנון	7889	דנקול
142	0.6	1.8	46	1.4	-0.22	519	0.02	18.7	-0.04	14.4	525	661	89	ג'סטס	דיגי	7835	דסט
49	0.1	-0.0	67	-0.5	-0.07	606	0.01	15.4	0.14	33.0	452	655	99	סופון	בדון	7510	בופון TV
112	0.8	0.3	73	1.6	-0.10	511	0.02	14.4	0.09	24.3	370	623	89	סיגר	מקרה	7814	מיסוי TV
-20	0.2	-2.1	19	-1.5	-0.10	636	0.04	13.0	0.28	42.5	243	616	89	מרסיה	ג'רמין	7852	גרנטי
-34	0.2	-2.3	50	0.4	0.17	545	0.06	16.7	0.09	22.5	305	511	97	דוגית	ג'רמין	7851	גרדן
219	-0.1	0.6	33	3.7	-0.32	261	0.07	5.0	0.19	18.3	(105)	480	88	דיסקו	מקרה	7813	מיקסר
196	-0.4	1.9	121	4.4	0.04	276	0.02	7.8	0.05	13.0	181	472	98	מידן	סיגר	7614	סימי

המשתמעת, בשימוש בהם ויש לנהוג בהם, כפי שנוהגים בפרי ג'נומיק ישראלים: פיזור רב ושימוש נמוך מכל פר ופר".

מערכת השידוך?

"מערכת השידוך הנמצאת ברפתות ישראל, מקבלת אחת לארבעה חודשים את המלצת שיאון. אחוז ניכר מהרפתות, 70-80%, משתמשים בהמלצה זו כקו הטיפול שלהם ברפת. עובדה זו, ממחישה את האמון שנותן ציבור הרפתנים במערכת הטיפול המקומית. לאחרונה, פורסמה עבודתו של אפרים עזרא ובו הוא מראה את ההתקדמות הגנטית בתכונות אינדקס הטיפול. ההתקדמות מרשימה ומורגשת במיוחד בטווחי זמן ארוכים ולא בטווח קצר של מספר חודשים. התקדמות זו, הביאה כסף רב לרפת הישראלית".

ומה החדשות העיקריות בלוח הפרים החדש?

"בלוח הפרים החדש מספר מאפיינים:

1. סל מגוון של פרים נבחנים לקווי דם ולתכונות. הפעם, פרי הצמרת הם גבוהים בייצור ק"ג ופחות באחוזים וגם פוריות בנותיהם לא מצטיינת. נוסחת החמ"מ משקללת את כלל הנתונים הללו ויחדיו ומקנה להם מקום בצמרת. תכנת השידוך מכירה ב"גיבנת" זו או אחרת של פר זה או אחר ומוצאת את השידוך המתאים כתרומת הפר לכלל העדר ולא בצורה פרטנית לפר זה או אחרת.
2. פרי שידרה ופרים מאוזנים - פרים אלו, במרבית המקרים, אינם נמצאים בצמרת הלוח אלא במרכז ולעיתים בתחתיתו. תכונות המשנה שלהם טובות מאוד. מכיוון שתכונות היצור שלהם לק"ג חלבון, במרבית המקרים נמוך, הם נדחקו למרכז או לתחתית. השימוש בהם מומלץ מאוד.
3. זרמת הפרים - במיוחד הפעם, מתוך ידיעה שהלוח הוא בזמן "קשה" למדדי הפוריות ברפת (חודשים אוגוסט-אוקטובר), נבחרו פרים שזרמתם יותר פורייה. כל הפרים הנבחנים לעגלות הם חיוביים לערך זה וכמעט כל הפרים לפרות חיוביים. בשל כך, יצא מהלוח ג'ייג'יי עם פוריות זרמה מובהקת נמוכה וחזר ללוח בופון עם פוריות זרמה חיובית. גם גרדן נבחר במיוחד בשל תכונה זו. סימון הפרים הפוריים השתנה והוא נמצא בצמוד לשםם בתוספת

הקבוע לכלל הפרים ללא קשר לערכם הגנטי, מקנה יכולת שימוש לכלל הרפתנים בצורה זהה ואחידה ואיננו עומד לשיקול בזמן החלטה טיפוחית. זו מערכת ייחודית שלנו ואנו גאים עליה. גם התוצרים (הבנות והבנים) נמכרים באחידות כספית ללא קשר לאיכות הגנטית. מערכת זו, מקנה "שקט טיפוחי", ללא הטיות ממשקיות ומאפשרת בכך התקדמות גנטית טובה לכלל הרפתות בישראל. במקומות אחרים בעולם, קיים מחיר דיפרנציאלי המשפיע רבות גם על הטיפול".

מזרח אסיה הינו המקום המתפתח ביותר בעולם בקצב גידול הייצור והצריכה של החלב. מדינות שלעולם לא היו חשופות לחלב ומוצריו, מתחילות לפתח את תעשיית החלב בקצב גבוה. ווייטנאם הינה דוגמא טובה לכך

הרפתן הישראלי יודע מה הוא מחפש?

"הרפתן הישראלי אוהב פרים ישראלים המקנים ייצור גבוה ביחד עם רכיבים חיוביים, אחוז שומן ואחוז חלבון. בנוסף, חשוב לו מאוד יכולת ההישרדות, ההתמדה ופוריות הפרות שלו ברפת. אמנם פרי הג'נומיק הם "משב רוח מרענן" המוסיף לכל לוח ולוח כ-12 פרים חדשים, אולם הרפתן הישראלי, עדיין מאמין ומשתמש בצורה רבה יותר בפרי הנבחנים בעלי המהימנות הגבוהה. יש להדגיש, שנתוני פריי ג'נומיק, גבוהים ויפים מאוד, המגיעים ביבוא זרמה מאירופה או מצפון אמריקה, מגיעים למהימנות דומה למהימנות פרי הג'נומיק הישראליים, ולעיתים אף נמוך מ-55%. מכאן הזהירות





טבלה: פוריות זרמה

פרטי הפר		פרות		עגלות	
שם הפר	מס' הפר	אבות	מס' הזרעות	מס' הזרעות	סטייה ממישור הייחוס
פטריק TV	7894	פטרשהXמפרק	3,656	1,429	3.3
איסר TV	7733	אוסונטXראפאל	37,942	14,802	1.6
ראלב	7633	ראולXאוהב	19,378	801	1.6
ארגמן	7508	אסXרגיל	31,124	2,792	1.1
ג'יהול	7881	ג'ייג'Xהודל	739		
דנקול	7889	דנוןXמסקול	971		
דסט	7835	דיג'Xג'סט	8,208	1,549	2.5
בופון TV	7510	בדוןXסופון	51,627	8,837	2.8
מיסוי TV	7814	מקררXסיגר	6,559		
גרנטי	7852	ג'רמיןXמרסיה	3,213		
גרדן	7851	ג'רמיןXדוגית	9,533	157	1.9
מיקסר	7813	מקררXדיסקו	2,060		
סימי	7614	סיגרXמידן	4,664		

שלחם ובמיוחד בגודל בנותיהם הנמוך (רצוי). מגוון רב של קווי דם - מקנה פיזור גנטי טוב לשימוש ברפת. פרים להמלצת הזרעת עגלות - נבחרת של 12 פרים ש-4 מהם נבחרים לתכונה זו. הפיזור הרב של הפרים המותאמים לעגלות, נותן את אותותיו, כבר מספר שנים, בהתקדמות גנטית טובה לשלוחה זו. בדיווחים של תמותת

האות "פ". המלצתנו, להשתמש איתם בהזרעות הראשונות (1-3 בעגלות ו-1-4 בפרות) לפי תכנת השידוך, ולפרות המתקשות, האוספות מספר הזרעות רב, לשדך אותם בצורה מאולצת. פרי הג'נומיק - כולם חיוביים לאחוז השומן ומרביתם גם לאחוז החלבון. בני דוגלי תורמים רבות בתכונות המשנה

פינוי וכילוי פסולת מן החי



א.ע. ביז אקולוגיה בע"מ
מתקן ארצי לפינוי וכילוי פסולת מן החי

- המתקן מפנה ומכלה את כל פגרי הבקר מרפתות החלב, מפטמות מרעה, מבתי חולים וטרינריים ומבתי המטבחים.
- החברה אחראית על פינוי וטיפול בפגרים בהתאם לתקנות השירותים הוטרינריים.
- מערכת איסוף הפגרים הארצית מאפשרת לכל היצרנים בארץ להנות מהשירות, בכך נמנע הצורך של המגדל לדאוג לפינוי הפגר.
- איסוף וכילוי הפגרים תורם הן במישור האקולוגי והן בצבירת מאגר מידע בכל הקשור למחלות בעלי חיים.



חדש! למכירה כלוב נייד לאצירת פגרים. מותאם לדרישות השירותים הוטרינריים. גודל 2.5 X 2 גובה 1.5

טל. 04-9069500 פקס. 04-9069510
email: info@bioecology.co.il



טבלה: פרים לעגלות – אוגוסט 2017 – מדורגים לפי חמ"מ PD17

שם	מספר	אבות הפר		חמ"מ PD17	נתוני המלטות		אומדן גנטי		ממשק		% שימוש
		אב	אב אם		הישנות	המלטות	% ת"ו	% ה"ק	% ת"ו	% ה"ק	
איזג G	9147	אסיה	ג'קי	940	24	-	0.2	-0.5	לפי נתוני ג'נומיק		7
סמנוק G	9155	סיטבון	סימי	926	36	-	-0.4	-1.8	לפי נתוני ג'נומיק		7
איסר TV	7733	אוסונט	ראפאל	845	99	5,547	-0.3	-0.4	5.5	8.5	11
ספקס G	9167	סיטבון	פטרושה	741	37	-	-0.6	-0.6	לפי נתוני ג'נומיק		7
ראלב ET	7633	ראול	אוהב	722	79	203	1.0	0.8	7.1	9.4	11
פג'ויה G	9135	פדר	ג'ייג'יי	704	33	-	-0.1	-0.9	לפי נתוני ג'נומיק		7
ג'יהול TV	7881	ג'ייג'יי	הודל	686	38	-	-0.7	-2.6	לפי נתוני ג'נומיק		7
דאוסן G	9127	דוגלי	אוטו	679	38	-	-1.7	-1.8	לפי נתוני ג'נומיק		7
בופון TV	7510	בדון	סופון	655	99	3,797	0.4	1.3	6.0	9.8	12
דאדון G	9128	דוגלי	הודל	655	38	-	-1.1	-3.0	לפי נתוני ג'נומיק		7
דיג'ימון G	9100	דוגלי	ג'רמין	650	37	-	-1.0	0.1	לפי נתוני ג'נומיק		7
גרדן	7851	ג'רמין	דוגית	511	59	64	-0.2	-0.2	13.9	15.5	10

מתחרים על שיווק הזרמה הישראלית מול "ענקי" שיווק מצפון אמריקה. לעיתים בהצלחה מרובה ולעיתים פחות. לאחרונה, שיוקנו גם לארץ חדשה: פאפה ניו-גינאה. אנו במגעים מתקדמים עם תאילנד והודו למימוש היצוא גם שם. ברית המועצות לשעבר – גיאורגיה, טאג'יקסטן, קירגיסטאן, אוזבקיסטאן הם לקוחותינו ואילו עם רוסיה ואוקראינה אנו במגעים מתקדמים. באפריקה אנו מייצאים לקניה, אנגולה, אתיופיה. הגורם העיקרי המשפיע על יכולתנו לפרוץ יותר בנושא היצוא הוא שאנו מחסנים את הפרים כנגד נגיף הפה והטלפיים. הדרישות הווטרינריות שחייבות להיות חתומות ברמה הממשלתית בין ישראל לארץ היעד, לא מגיעות לכלל הסכם, במקרים רבים, בשל גורם זה".

שיאון עברה תהליכים של התחדשות ושינויים בתקופה האחרונה, איך זה בא לידי ביטוי?

"בשנת 2016 בוצעו בשיאון שתי עבודות יעוץ שיווקי/אירגוני במטרה לבדוק ולהמליץ על מהלכים שעל החברה לבצע כדי לפעול נכון יותר בתחומי התפעול והשרות. בהתבסס על ממצאי שני היועצים, הוחלט בדיקטוריון על שינוי אירגוני אשר עפ"י ההמלצות, יתרום בהמשך לשילוב נכון יותר בין התפעול והשרות, ויחזק את תרומת ההדרכה כמרכיב שיווקי של שיאון. השינוי, מבוסס על כך שהתפעול והשרות ינוהלו ע"י מנהל אחד ולא שני מנהלים כבעבר. חלוקת טובה יותר של האחריות והסמכות בין מנהלים ומנהלי ביניים שתצמצם "נפילה בין הכיסאות", תוספת חלקיות משרה של מנהלת משאבי אנוש וחיזוק ההדרכה בהיקף של חצי משרה.

כמו בכל תהליך, לשינוי בארגון, צריך להתרגל לעבודה תחת תפיסות ניהול אחרות, אחריות שונה ומערכת קשרים אחרת ברמת הניהול ומול העובדים.

תוצאות המבנה הארגוני והשלכותיו על פעולות החברה נבדקות בימים אלו כחלק מהטמעת התהליך בחברה. ▲

וולדות והמלטות קשות נמוכים. מומלץ מאוד לא לחרוג בתכונה זו מאחוז שימוש נמוך לכלל הפרים הג'נומים. לפי המעקב שלנו כ-80%-75 מכלל הפרים הג'נומים המומלצים להזרעת עגלות נמצאים מתאימים בסופו של דבר "כפרים לעגלות", אולם עדיין קיימים ה-20% שיש להיזהר בהם".

יש פרים בלוח המבוקשים ביותר?

"הפרים המבוקשים יותר הם ברובם בעלי ערכי חמ"מ גבוהים. המצטיין בכך הוא הפר איסר שלמרות אחוז השומן הנמוך של בנותיו, פוריותן הנמוכה ושהן גדולות מימדים (לא רצוי) – הוא מאוד פופולרי. איסר מצטיין בתכונות אחרות: קו דם שונה שלו והשיפוט הגופני של תכונות העטין והרגלים שלו. ראלב דנקול וארגמן יהיו פופולרים גם הם בשל שמרנית מתכונותיהם הם בכיוון שהרפתן הישראלי רוצה. פר שידרה – מאוזן ויצב הינו מיסוי הנמצא ברמת חמ"מ סבירה וכל תכונותיו משפרות את הכיוון הטיפוחי הרצוי. מיקסר, הגם שרמת החמ"מ שלו ב"ליגת" לוח הפרים הנוכחי הוא נמוך, הוא בעל רכיבים מאוד חיוביים, רת"ס נמוך, פוריות בנותיו טובה, אופן ההמלטה לבנותיו הוא טוב מאוד, הישרדות והתמדה חיוביים וגודל בנותיו קטן – תכונות אלו יספקו לפר שימוש רב יותר".

עד כמה נחשב הפר הישראלי בעולם ואיך אתם מבחינת ייצוא?

"הפר הישראלי, ידוע בעולם ברמה גנטית גבוהה מאוד בתכונות הייצור, פוריות בנותיו, התמדה ובהישרדות. תכונות אלו הנמצאות באינדקס שלנו מגיעות לידי ביטוי רב לעומת מדינות אחרות הנותנות משקלים שונים לתכונות. מדינות הרוצות להתקדם ביצרנות, לצד תכונות משנה טובות ובשיפוט גופני סביר, פונות אלינו. מזרח אסיה הינו המקום המתפתח ביותר בעולם בקצב גידול הייצור והצריכה של החלב. מדינות שלעולם לא היו חשופות לחלב ומוצריו, מתחילות לפתח את תעשיית החלב בקצב גבוה. ווייטנאם הינה דוגמא טובה לכך. במדינה זו יש לנו קשרים רבים ואנו