



54 גיליון מספר 2015 נובמבר

# גלשון הפר

## עלון שיאון לענייני הזרעה מלאכותית וטיפוח

אתר דרום: ד'ג שקמים 79800 | טל: 08-8592812/3 | פקס: 08-8593381 | south@sion-israel.com  
אתר צפון: ת.ד. 73 מגדל העמק 23100 | טל: 04-6540142 | פקס: 04-6545486 | north@sion-israel.com





### על קצה הלשון

עולם שלם של מספרים ונוסחאות מתרכז לו לאותן תכונות רצויות. חלב ומרכיביו, תכונות נלוות, בסל של שיאון יש את כל הפתרונות. אחוז חלבון / שומן או שיפט גופני, בלוח הפרים תמצא את הפתרון המקצועי. בופון, ג'טיקה מהרשימה המומלצת, מקרו ממילא מזריע חצי רפת. R זה לרובוט, צבע כחול לעגלות, איזה כיף הג'נומיק – אפשרויות חדשות. הרפתנים מרוצים ויש הקפדה בבטיחות חברה למופת של שרות ומקצועיות.

הרפתן ד.ז.



## שיאון פותחת קורס הזרעה

**משך הקורס: ארבעה ימים.**  
במחצית הראשונה של כל יום תתקיימה הרצאות תיאורטיות בנושאי הזרעה ובמחציתו השנייה, תתקיים השתלמות מעשית.

**הקורס מתוכנן להיפתח ביום ב', 21 בדצמבר, עד יום ה' 24 בדצמבר בקיבוץ גזר בין השעות: 15:00 – 09:00**

**מחיר למשתתף: 2,500 ₪**

נא אשרו השתתפותכם אצל רכזת הקורס, קרן סעידי בטלפון: 08-8592812, פקס: 08-8593381



### ההדרכות של שיאון

ברפתות מחברות גם את דור העתיד לעשייה ולעבודה ברפת. ברפת ניר העמק-עפולה נערכה תחרות סביב נושא ה'דרישות'.

הקבוצה המנצחת קיבלה כדורגל מקצועי בזכות תרומתו של **ינון דותן**, מדריך שיאון, שצוין לשבח בעקבות תרומתו הרבה להדרכה ברפת.





למגדלים שלום רב,

**הזרעות מעבר לחליבת צהרים**

שיאון בוחנת את האפשרות לבצע את שירותי ההזרעה מעבר לחליבת הצהרים עד שעה 15:00. שאלון סקר הועבר אליכם על מנת לקבל את המידע הנחוץ לנו לקבלת החלטה בנושא. במידה ויהיו מספיק מגדלים שיענו בחיוב לכך, נכנס עם המזריעים לתכנון יום עבודה בהתאם. אני רואה במהלך זה הזדמנות לשינוי מערך העבודה בחברה הן בתחום השרות הניתן לכם, והן מתוך ראייה כלכלית שתבוא לידי ביטוי בהפחתת עלויות החברה.

עד כה, ענו על הסקר מגדלים רבים אבל עדין לא מספיק על מנת לקבל את התמונה הכוללת. גם מגדלים שאינם יכולים / רוצים לבצע שינוי, מתבקשים לענות על השאלון על מנת שנוכל לקבל תמונה כמה שיותר ברורה.

**פרישה לגמלאות**

השנה אנחנו נפרדים מ- 5 עובדים אשר הגיעו לגיל פרישה. לאחר עשרות שנות עבודה נאמנות, מקצועית, ואכפתיות אין קץ, תולים את המגפיים או נעלי העבודה ונפרדים מאיתנו. אני מנצל גיליון חגיגי זה על מנת לאחל לכולם: **איתן דקל, עופר מנדלמן, אלכס רוזנר, רחל חנינא ורמי רונן** עוד הרבה שנים של בריאות, אושר ונחת. שתדעו להנות מהזמן העומד לרשותכם ולעשות לעצמכם ולביתכם את המירב.

בברכה ובהצלחה

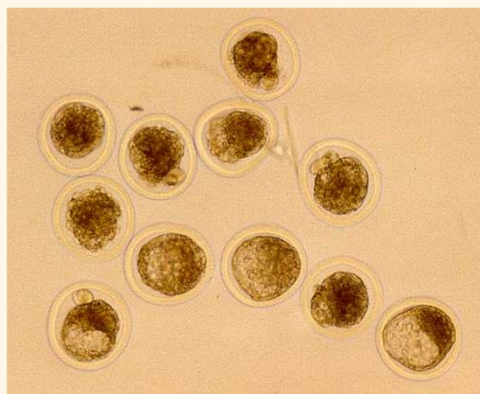
אלון ענבר - מנכ"ל

**שיאון מברכת את משתתפי הכנס ה-27 למדעי הבקר**



בהתאם למסורת חודש נובמבר הינו חודש תחילת עונת העוברים. בימים אלו נשלחו מכתבים לרפתות בהן פרות עתודה מצטיינות המועמדות להליך השטיפה.

להזכירכם כלל ההליך לרבות עבודה והחומרים הנדרשים יבוצע ע"ח חברת שיאון.



לפרטים מלאים ניתן לפנות לאמיר בטלפון 054-6704480

ואולם, מאז שווקים חדשים נפתחו בעולם ולעומתם שווקים מסורתיים נסגרים. רפתות ומרכזי פרות גדולים מאוד מתפתחים בקצב מסחרר במזרח אסיה ובעתיד הקרוב, ברוסיה ושכנותיה. לעומת זאת, רפתות רבות באירופה נסגרות וצביון הרפת המסורתית האמריקאית משתנה לרפתות גדולות ומסחריות יותר.

אגודות ההזרעה מתחילות לבצע את ההתאמות, ביחד עם אנשי המקצוע האמונים על אינדקס הטיפוח, יותר ויותר מרכזי הזרעה מפרסמים את המושג של טיפוח לפרה מסחרית, ובאנגלית – ICC – Ideal Cow – Commercial.

לאחרונה, נכנס מושג חדש בטיפוח והוא "יעילות". הפרה היעילה, הפרה המסחרית..... הטיפוח הישראלי תמיד דגל בטיפוח שכזה. הוא לא תמיד העניק שמות מסחריים ושיווקיים לרפתנים אולם אנו לאורך שנים לא ייעדנו מקום באינדקס הטיפוח לתכונות השיפוט. ההתקדמות בתכונות השיפוט היו בשיקולים עקיפים של וועדות הממליצות על יצירת הדור הבא של העגלים בפרייה, ביבוא זרמה מפרים בעלי שיפוט גופני טוב וכן העדפות של רפתנים בשימוש פרים מלוח הפרים.



בכל הכינסים המקצועיים ששיאון מבצעת ובכל המפגשים המקצועיים עם עמיתים מהעולם אנו מדגישים את חיוניות ויעילות הפרה הקטנה מול הפרה הגדולה. אקלים ישראלי, צינון הפרות, מזון יקר מאוד.... כל אלא נותנים עדיפות לפרה הקטנה מול הגדולה. אולם, גם בישראל, גודל הפרה הישראלית התקדם בעקבות השפעה גנטית חזקה מאוד מארה"ב, קנדה ומדינות אירופה. אולם הקצב היה קטן יותר.

## גודל הפרה מעניין בעולם הטיפוח. אתמול גבוה וגדול היה יפה, ואילו היום נמוך ויעיל הוא החשוב. נראה "שהאסימון נפל" ומערכות טיפוח גדולות בעולם "משנות כיוון ודגשים".

מאת: ד"ר יואל זרון המנהל המקצועי של שיאון

תכונות גנטיות נמצאות בהתאמות לתכונות אחרות בערכים שליליים או בערכים חיוביים. כשההתאמה היא שלילית, בין 0.5(-) ל-1(-) הרי שטיפוח לתכונה אחת פוגע בהתקדמות התכונה השנייה. לעומת זאת כשהערכים הם חיוביים, בין 0.5(+) ל-1(+), הטיפוח לתכונה אחת מחזקת ומושכת את התכונה השנייה. בשלושת העשורים האחרונים, ניתנה הדגשה מיוחדת לטיפוח של תכונות העטין והרגליים באינדקסים שונים בעולם שהמובילים ביניהם היו מדינות צפון אמריקה ומרכז אירופה. הטיפוח הגנטי צועד "יד ביד" עם דרישות קהל היעד – הרפתנים. פרים שבנותיהם היו במדדי שיפוט גופני, במיוחד עטין ורגלים, קיבלו עדיפות במכירות. הכיוון הזה גרם גם לעלייה מתמדת של גובה הפרה וזאת משום שההתאמה היא חיובית ועומדת על כ-0.5 בין גובה לעטין וכ-0.4 בין גובה לרגלים. וכך, פרט ההולשטיין "המערבית" גדלה וגדלה למימדים גבוהים מאוד.

לפני כשלושים שנים, מבכירה ממוצעת, בהמלטה ראשונה, בארה"ב, הייתה בגובה של 1.42 מטר ואילו כיום היא מגיעה לכ-1.52 מטרים ויותר. "פרת התערוכה" קידמה מכירות בכל העולם המערבי והרפתנים הושפעו מכך רבות. "ההתאמות" לגבהים אלה החלו להתנגש בעת שינויים ממשקיים של אופי הסככות, עמדות החליבה וטיפולים שוטפים ברפת. עדיין, הוויכוח על גובה הפרה לא שינה את אינדקס הטיפוח והשיפוט הגופני היה בדגש חזק מאוד.

צפוי שמערכת הטיפוח תשתמש כאב לעגלים בפר הגבוה בלבד ורק לו תהיה השפעה טיפוחית בעדר. לשניים האחרים, לא יהיה שימוש בטיפוח לעגלים באגודות ההזרעה. גם הרפתנים ישתמשו מעט מאוד, אם בכלל, בשני הפרים הנמוכים. נושא הגובה הוא בעל חשיבות מכרעת בהקשר זה וזאת בשל התאמה חיובית בינו ובין תכונות לעטין ולרגלים. מה המשמעות? ממשיך Nate לכתוב, "הקשר החיובי בין התכונות מגיע לידי ביטוי בכך שפרות גדולות קיבלו ציון גבוה יותר לעטנים ולרגלים. זאת שיטת הטיפוח והמשקל של התכונות באינדקס אשר יוצרת את התוצאה הזו. אנחנו נמשיך ונקבל פרות גדולות יותר ככל שהשיטה הזו תימשך, ומטפחים יגדלו פרות עם עטנים ורגלים טובים יותר. זה ימשך ככל שהאינדקסים יכילו תכונות לעטין ורגלים ושיפוט גופני כללי חיוביים. אנחנו צריכים להפעיל צעדים קיצוניים על מנת לעצור את הטרנד הזה".

### פרות פונקציונליות

Nate ממשיך לתאר את השינוי שחל בדרישת הרפתנים: "איננו זקוקים לפרות גדולות יותר. אף אחד לא רוצה פרות גדולות ממה שיש לו. והרוב אף רוצה פרות נמוכות יותר. פרות גדולות, לא רק שיש להן בעיות להיכנס למתקנים ולמכוני חליבה סטנדרטיים, הן גם יותר יקרות להחזקה וטיפול. אנחנו רוצים פרות קטנות ופונקציונליות יותר ועדיין לשמור על ההישגים שקיבלנו בטיפוח בתכונות העטין והרגלים". למרות כל זאת, נראה שבעשור האחרון, פרים אשר הורישו לדורות הבאים גובה ממוצע או מתחת לממוצע התקשו להצליח בשוקים העולמיים ובשוק האירופאי או הצפון אמריקאי. "כאן טמונה הבעיה העיקרית", מסיים Nate, "חברות ההזרעה רוכשות עגלים שהזרמה שלהן נמכרת טוב בידיעה שהן המשפיעות הגדולות ביותר להתקדמות החיובית או השלילית של העדרים.

כדי להעשיר את כולנו במקצת מהנעשה בעולם, הרי סקירה מתומצתת של כתבה שהתפרסמה בעיתון ההולשטיין העולמי (Holstein International), גיליון ספטמבר 2015, בכותרת של: *Just how big will the Holstein cow become* "עד כמה פרת ההולשטיין תגדל?" Nate Zwald, מחברת Alta הביע את דעותיו בסוגיה טיפוחית רב שנתית העוסקת בגובה וגודל הפרה. שאלתו הבסיסית הייתה, האם יש צורך טיפוחי או שיווקי, ליצירת פרה גבוהה וגדולה באגודות ההזרעה? האם תכניות הטיפוח מדגישות ביתר שאת את נושאי הגובה וגודל הפרה תוך כדי ידיעה על התאמתם החיוביות לתכונות העטין, רגליים וציון שיפוט גופני כללי? האם קיימת אלטרנטיבה אחרת לעומת המשך תמידי במגמת גובה וגודל הפרה? להלן דוגמא מוחשית להשפעת מדדי השיפוט הגופני על שימוש זרמת הפרים בשטח. טבלה 1: השפעת ציון תכונות השיפוט הגופני על רמת הטיפוח של שלושה פרים

תכונה	פר 1	פר 2	פר 3
חלבון (פאונד)	60	60	60
שומן (פאונד)	40	40	40
הישרדות	6.0	6.0	6.0
פוריות במת	1.0	1.0	1.0
תאים סומטים	2.8	2.8	2.8
ציון כללי-שיפוט גופני	3.0	2.0	1.0
עטין	3.0	2.0	1.0
רגלים	3.0	2.0	1.0
אינדקס טיפוח אמריקאי - TPI	2,655	2,540	2,425

שלושת הפרים בעלי מדדים זהים לחלוטין בתכונות הייצור והמשנה. לעומת זאת, תכונות השיפוט נעות מ-3 (הציון הגבוה ביותר) ל-1 (הנמוך ביותר). הבדלים של ערכי השיפוט הגופני הללו השפיעו על מדד ה-TPI האמריקאי עד להפרשים של 530 נקודות האינדקס בין הפר הגבוה באינדקס לנמוך. הפרשים אלו ייצבו את הפר הגבוה בין חמשת פרי הג'נומיק הגבוהים בלוח הפרים האמריקאי, לעומת מקום 100 לפר השני ומקום 1,000 לפר השלישי.

נוכל לשבור את המגמה הזו רק אם התעשייה תמצא דימוי "סקסי" ליכולת ההורשה של גובה ממוצע ונמוך מהממוצע. לשם כך צריכים רשימות הכוללות פרים ופרות ברמות הגבוהות עם ערכי טיפוח גבוהים ובעלי הורשה של גובה ממוצע ונמוך מהממוצע. זה ישפיע על המיון והחשיבות של הגובה... שינוי משקלי התכונות באינדקס הטיפוח. המסקנה של Steve: "מציאת המסלול השייווקי הנכון להוכחה שמפרות הולשטיין קטנות יותר, אפשרי לייצר יותר כסף".

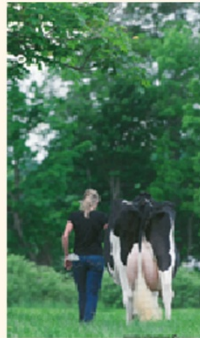
Steve מסיים את דבריו ב: "לפרת ההולשטיין יש כל כך הרבה מה להציע, בואו לא נהרוס זאת עם הפיכתה לגדולה מדי ולא יעילה".

Charlie Will מחברת Select Sires מסביר על תכנית טיפוחית הנקראת FeedPro המפרסמת פרים המורשיים גובה ממוצע, פוריות בנות טובה ובעלי תכונות ייצור טובות. פרות אלו שורדות בעדר זמן רב יותר, כי הן רווחיות. (מוכר???) בישראל מטפחים כך כבר כמעט שני עשורים). בנות גולדווין, ושטל היו ידועות בתכונות שיפוט גופני טוב מאוד ותרמו גם להמשך הגודל והגובה של הפרות. לעומתם, כיום, בנות פלנט, רובסט, מוגול וסופרסייר ממתנות את מגמת הגובה ופופולריים יותר בשל התכונות האחרות שלהן. האינדקס האמריקאי (אחד מהם, יש כמה בשוק האמריקאי) נותן פקטור שלילי לגובה. ההשפעה לכך תהיה רק בשנים הקרובות ועדיין, הגובה הרב של הפרות לא יירד במהירות..

גובה הפרה מעסיק גם חברות הזרעה באירופה. בדנמרק הגובה הממוצע של פרת ההולשטיין נמוך יותר מהפרה האמריקאית, ודומה לגובה בצרפת ומדינות אירופאיות אחרות. אך גם בדנמרק הגובה הממוצע של מבכירה בהמלטה ראשונה, עלה יותר מ-6 ס"מ (141.7 ס"מ – 147.9 ס"מ) בין 1995-2015.

Gret Pederson-Aamand מהתאחדות הבקר לחלב הסקנדינבית טוען ש"זאת עובדה שפרות קטנות יותר הן יעילות יותר.

השייווק והמכירות מכתיבים לעיתים קרובות את ההתקדמות הגנטית ולא ההיפך". המסר הסופי שלו, " שינוי התפישה של משקל חיובי וגובה לתכונות השיפוט הגופני. מכירת מנות זרמה של פרים שמורשיים גובה נמוך, יפגע קרוב לוודאי בהתקדמות הגנטית של העטין והרגליים, אולם יטיבו עם הפרה הפונקציונלית או הפרה המסחרית."



### יכולת שיווקית

Steve Berland, לשעבר מראשי שופטי הבקר לחלב בארה"ב וכיום עובד בחברת GenElite, מגיע לאותה מסקנה. "לפני 30 שנה היה דיון דומה בנושא הגובה, הגובה הממוצע של מבכירות היה 142 ס"מ, והיו רק כמה מבכירות הולשטיין שהגיעו ל 152 ס"מ. כיום מוצאים בכל מקום מבכירות בגובה 152 ס"מ ויותר ורק מעטות קטנות מ 142- ס"מ.

כיום אנו ממשיכים לדון בנושא זה. יותר ויותר רפתנים אינם מרוצים מפרות גבוהות מדי. באותו הזמן, יש יותר ויותר מחקרים המפריכים את הטענות שפרות גדולות הן רווחיות יותר. אך מדוע לא לקחנו צעדים למנוע את המשך הגדלת הגובה? לדעתי, הסיבה היא שיווקית. עשינו עבודה מצוינת באמירת הלל לפרים עם מבחן לשיפוט גופני כללי, עטינים ורגליים גבוהים, וכעת הגענו לנקודה שקשה לשווק פרים שאינם בעלי ציון גבוה לאותן תכונות. באותו הזמן, פר שבנותיו בעלות גובה ממוצע, מתקשה לקבל ניקוד גבוה עבור מבחן עטינים ורגליים. לכן, רק הפרים והפרות שמורשיים את תכונת הגובה שמעל הממוצע, הם אלו שמקבלים הזדמנויות בתוכניות הטיפוח. מגמה זו תמשיך עד שנעשה משהו בנוגע לכך. גם ההוכחות הברורות שפרות בעלות גובה ממוצע או נמוכות יותר, טובות יותר במדדי ייצור ופוריות, אינן יכולות לעצור את המגמה אלא במעט.

## לשון הפר

פרים אשר מורשיים גובה נמוך יותר מהממוצע – צריכים לקבל עדיפות ע"י הלקוחות. אין בעיה לתוכניות הטיפוח לייצר כאלו פרים, למרות שכרגע קשה למצוא פרים מתאימים. יחד עם זאת אין לראות גובה רק בהקשר של נוחות טיפול ופרודוקטיביות."



פרה תוצרת זרמת פר יבוא

"היעילות המירבית תתקבל רק אם ההולשטיין לא ימשיכו לגדול ובכדי להשיג זאת עלינו לקבל את הלחץ מהשווקים ומהמגדלים בעצמם". לסיכום, מעניין בעולם הטיפוח.... אתמול גבוה וגדול היה יפה....היום נמוך ויעיל הוא החשוב. בישראל, לאורך כל שנות הטיפוח, שמנו דגש נמוך יותר על השיפוט הגופני ויותר על תכונות ייצור ומשנה – התכונות הכלכליות במשק הישראלי. איך משנים ואיך משווקים, ימים יגידו. אולם נראה "שהאסימון נפל" ומערכות טיפוח גדולות בעולם משנות כיוון ודגשים - אך ברור לכולם כי זה ייקח זמן.

בעתיד יעילות והפחתה בעלויות טיפול יהיו משמעותיות יותר ביעדי הטיפוח".  
מחברת Viking Clause Langdhal אומר "75%-70% מהפרים שלנו יוצרים פרות גבוהות יותר".  
Jaap Brinkmann מ-CRV ההולנדית טוען ש"במדינות כמו הולנד וארה"ב הפרות נעשו גדולות מדי. הבעיה היא שכאשר בחרנו לטיפוח שלנו פרים בלי התייחסות לנושא הגובה, עדיין הפרות גבוהות" על מנת להלחם בתופעה זו, CRV פיתחה אינדקס משל עצמה בעל התאמה קרובה (0.95) לאינדקס ההולנדי הכללי, למרות שיש בו דגש על יעילות ההזנה. Jaap ממשיך, "למרות העובדה שרפתנים אינם חפצים בפרות גבוהות מדי, עדיין משווקים במסחר הבין-לאומי פרים יפים וגדולים". לטענתו, "קיימות מדינות מועטות שמעוניינות בפרות בגובה מתחת לממוצע ויש בשיווק עיקרון של חסם אפקטיבי משימוש בפרים עם גובה מתחת לממוצע".  
ואז מגיע מושג חדש בעולם הטיפוח – פרה יעילה, ובמיוחד פרה יעילה תזונתית. חברות הזרעה בעולם, הבינו שהתזונה היא מדד כלכלי רב ערך בטיפוח ולמרות שעדיין שום מדינה לא מצאה ערך ישיר בין רמת ההזנה של בנות פר והיעילות שלו, מתפרסמים גם באוסטרליה, בהולנד ובארה"ב פרסומים על מדד של יעילות הנמדד בהתאמה לתכונות אחרות, חלקם בשיפוט הגופני. מכונת השיווק והמכירות עובדת, גם כעת, לפני הערכים "המזוקקים" של התכונה. קבוצות חוקרים גדולות, בשיתוף פעולה בין לאומי, מנסות למצוא פתרון לתכונה חשובה זו, אולם עדיין לא נמצאה המדידה הישירה ליעילות ההזנה.  
Hartwig Meinikmann מחברת RUW הגרמנית, כותב "הלקוחות שלנו רגישים לתכונות של גודל עטין, מיקום עטין ומהירות חליבה, ולמרות זאת הגובה תמיד נחשב יותר חשוב. ככל שנושא המשאבים – מים, מזון יהפכו למוגבלים יותר, כך נושא היעילות תעלה והיעילות קשורה בגובה ומשקל. לכן עלינו לעורר את מודעות החקלאים לנושא.



## ביקורים בשיאון

משלחת מכובדת מחברת Viking Genetics חברת הטיפוח הסקנדינבית הגדולה מבקרת בשיאון

משלחות רבות מגיעות לביקורים במוסדות הרבים הקשורים למשק החלב הישראלי. שיאון היא אחת התחנות המועדפות על המבקרים.

לאחרונה ביקרה באתר שיאון, שלייד קיבוץ חפץ חיים, משלחת מכובדת מחברת Viking Genetics חברת הטיפוח הסקנדינבית הגדולה. מעת לעת חברת שיאון עוקבת ומזמינה זרמה ממערכת טיפוח זו. Viking Genetics הינה חלק מהקונסורציום הגדול האירופאי ה - Euro Genomic שמשקלו במערכות הטיפוח העולמיות עולה.

כיהא לחברה מכובדת, עובדי Viking Genet- ics מתעדים באתר שלהם את כל הפעילויות המתרחשות בארגון. בתיאורים שכתבו לאחר שחזרו מהביקור בשיאון סיפרו כי היו מאד מרוצים מקבלת הפנים ומההסברים הרבים שנתנו להם במהלך הסיור במתקני החברה. בתמונה, בדשא המטופח שבחזית הפרייה, צילום של חברי המשלחת בצוותא עם רונית לאור – מנהלת המעבדה של שיאון.

## משולחן ועדת הבטיחות

לפני כארבעה חודשים ולאחר ארבע שנים של עבודה מאומצת, עזב ממונה הבטיחות איתמר רייך את שיאון לדרך חדשה. אנו מודים לאיתמר על ההשקעה והתרומה העצומה בהנעת ועדת הבטיחות בחברה והולכתה בדרך בטוחה להבטחת הבטיחות של העובדים, ישר כוח. השבוע נפגשנו עם ממונה בטיחות החדש מר יואב גרשון חבר קיבוץ המעפיל שבדומה לאיתמר מלווה גם את החקלאית כממונה בטיחות.

הכוונה לעבוד בשיתוף פעולה עם ועדת הבטיחות של החקלאית להשגת הישגים יעילה יותר. ערכנו מפגש ראשוני הצגת החברה ליואב, תאום הציפיות על מנת להמשיך בעבודה העיקשת והחשובה ביותר לתת מצע בטוח לעובדים בעבודתם. סביבת עבודה בטוחה נקיה ומקבלת, תתרום לעובדים להעניק את מרצם וניסיונם לטפל בפרים שבפריה והפרות שברפתות בצורה רגועה והמקצועית ביותר. ברצוני להודות לחברי הועדה:

**שמשון ג'לאו עלמו**

**יורם ואן קמפן**

**ירון יוקר**

**אורי זגורי**

**אלי אבוטבול**, מנהל הפריה ומכאן, לאחל לו הצלחה רבה בתפקידו.

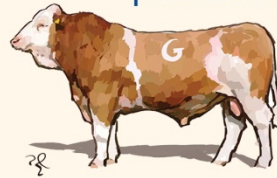
שמושכים בעגלת הבטיחות בהתמדה ובאמונה אמיתית בחשיבות הנושא.



המוסד לבטיחות וגהות בעת סיור לימודי על עבודת המזריעים ברפתות

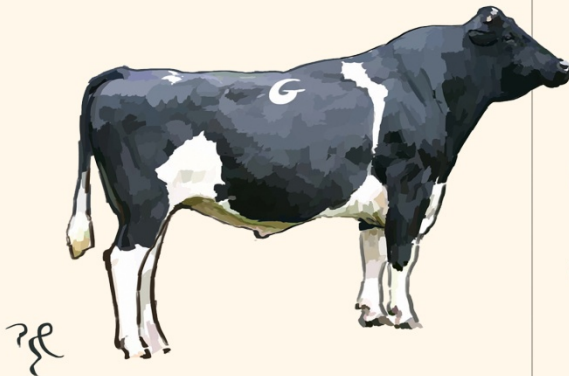


**הבהרות ותובנות לגבי פרי הג'נומיק והשימוש המומלץ בזרמתם**



להלן המלצתנו לשימוש נכון בזרמת פרי הג'נומיק:  
 1. שימוש בכלום – ההמלצה לשימוש הוא במספר פרים רב ובפיזור נרחב. לא לתת דגש לפר זה או אחר אלא להתייחס אליהם כ"סל פרים" שהממוצע שלהם יקדם את העדר.

2. פיזור דומה לאחוזי שימוש - לא רצוי להעדיף פר אחד על השני מהסיבות שפורטו. כמו כן, רצוי לא לשנות באחוזים ניכרים את השימוש הזהיר בפריים אלו. חשוב להדגיש את הבדל בין פרי ג'נומיק המגיעים כיבוא זרמת חו"ל, לבין פרי הג'נומיק הישראליים. בהפעלת זרמת פריים המגיעים מח"ול, ובשל התאמות גנטיות הקיימות בין מדינות, יש להתחשב בהישנויות בישראל, ולא בהישנויות המתפרסמות בארץ המקור.



ההישנות בארץ עבור פרי ג'נומיק המגיעים מחו"ל נמוכה יותר. לדוגמא, עגל ג'נומיק, מחו"ל, שבארץ המוצא, הישנות תכונות הייצור שלו שוות ל-75%, וההתאמה הגנטית לתכונות הייצור בין ישראל לאותה ארץ הינה 80% הרי שההישנות בישראל תהיה רק 48%.  
 ומכאן - ממוצע הישנות פריי הג'נומיק הישראליים, תוצרת שיאון טובה יותר מממוצע הישנות פרי הג'נומיק המגיעים מחו"ל.

כל הפריים הצעירים בישראל עוברים סריקת DNA בעזרת סמנים גנטיים - ג'נומיק. מפת הסמנים הזו עוברת "תרגום" בהולנד, לתכונות גנטיות, כפי שאנו רגילים לקרוא בלוח הפריים.  
 מרבית הפריים הצעירים, לאחר קבלת התוצאות שלהם, לא נלקחים למערכת הטיפוח ורק הנבחרת הטובה ביותר תכנס ללוח הפריים עם המלצה שמית לאחוזי שימוש.  
 כיום, אנו בתקופת מעבר, בה חלק מהפריים הצעירים, שעברו את הסריקה הגנומית, נמצאים בלוח הפריים וחלקם האחר מופעלים כפריים צעירים רגילים בהזרעת המבכירות. היתרונות הגדולים בטכניקה זו:  
 1. קיצור זמן המבחן - במקום 5 שנים במבחן הפריים הרגיל ל-3 שנים בעידן הג'נומיק. משמע התקדמות גנטית מהירה יותר.  
 2. עלייה בהישנות הפריים הצעירים, מ-35% ל-55-75% עבור פרי הג'נומיק.  
 3. צמצום מספר הפריים הנרכשים למערכת הטיפוח.  
 יחד עם זאת עלינו לזכור, שמול הישנות זו, נמצאים פריים נבחנים עם בנות נחלבות שהישנות התוצאות שלהם הם בטווחים של 85%-99%.  
 האם נכון להשתמש בפרי הג'נומיק כפריים המקדמים גנטית את הרפת בהישנויות שכאלו? השאלה נדונה במקומות רבים בעולם וגם בוועדת טיפוח ספר העדר הישראלית והתשובה היא כן. יחד עם זאת חשוב לנו לתת את הדגשים והמדיניות לשימוש בפריים הללו, מדיניות השונה ממדיניות השימוש בפריים הנבחנים בעיקר משום שההישנויות בפרי הג'נומיק נמוכות יותר.

## זרמה ממוינת כלי עזר בתכנון ההמלטות ויצור המכסה

מאת: ינון דותן מנכ"ל שיאון

זרמה ממוינת לתאי זרע נקביים צפויה להביא להולדת עגלה בסבירות של 90%. מימוש פוטנציאל זה תלוי בכמות ההריונות שהתקבלו בעדר. תהליך מיון תאי הזרע מוגדר כפוטנציאל רשום ואינו מתקיים כיום בפרי "שיאון" שבארץ. תהליך עיבוד הזרמה של פרים שונים יכול להשפיע באופן משתנה על כושר קליטת ההריון. יחד עם זאת, ניתן למצוא כי יש הפחתה של כ-20 יחידות האחוז בין הזרעה ראשונה בזרמה ממוינת לרגילה. כאשר נבדק הבדל זה בהתעברות הכללית בעגלות בישראל, נמצאו נתונים הבאים.

השוואת אחוזי התעברות בעגלות בהזרעה ראשונה

שנה	זרמה ממוינת	כלל ההזרעות
2010	47%	60%
2011	39%	58%
2012	41%	58%
2013	43%	62%
2014	45%	63%

נתונים אלה מתייחסים להזרעות שהתבצעו על ידי חברת "שיאון" וסומנו בקוד המתאים. ההזרעות באוכלוסיית העגלות מהוות כ-85% מכלל ההזרעות המדווחות בזרמה ממוינת. בנוסף, מכלל ההזרעות בעגלות כ-85% היו בהזרעה ראשונה. שימוש בזרמה ממוינת יכול לשמש כלי עזר בתכנון ההמלטות ויצור המכסה השנתי הן על ידי העלאת שיעור עגלות התחלופה בתוך העדר עצמו והן על ידי ריכוז המלטות מתוכנן בהתאם לחודשי מיכסת יצור חלב הקיץ. בדוגמה הבאה מופיע הצפי לקבלת נקבות ממאה וחמישים עגלות בהזרעות 1-2:

כמות עגלות מזרעיות	אחוז התעברות הוריעה 1-2	סיכוי לקבלת נקבה	כמות נקבות צפויה
150	40%	90%	81
150	58%	49%	70

הערות:

אחוזי התעברות בהזרעה 2 ירדו בכ-7 יחידות האחוז על סך העגלות הצפויות חושב פחת של 5%

כלומר, צפויות להתקבל עוד 10 עגלות בקירוב. פער זה יכול לגדול בעוד כ-20 עגלות עם המעבר מזרמה ממוינת להזרעות בזרמה רגילה בהזרעות 3-5. יחד עם כל זאת, מומלץ לבדוק את ביצועי העדר לפני שמתחילים לעשות שימוש בזרמה ממוינת בעגלות. ראשית, ההתעברות בעגלות: משקים בהם אחוזי ההתעברות כיום עומדים על 45% בקירוב, עלולים להגיע לאחוזי התעברות הנמוכים בכ-10 יחידות האחוז ולקבל כמות עגלות דומה לזו שתתקבל לאחר הזרעה בזרמה רגילה, על אף העלאת מחיר ההזרעה והוספת ימי ריק יקרים. כלומר, יש לבדוק מהם הגורמים המביאים לאחוזי התעברות הנמוכים כמהלך מקדים (זיהוי דרישות, צפיפות, תנאי גידול, הזנה).

בנוסף, יש לקחת בחשבון כי פרי הזרמה הממוינת אינם פרים ישראליים ולכן ההמרה לנתוני הגנטיקה בארץ מביאה את רמת ההישנות של תכונות היצור ל-45% בקירוב. אפשר שבפועל יתקבלו נתונים יותר טובים או פחות טובים. זאת בזמן שוודאות נתוני פרי "שיאון" שזרמת לא עברה מיון עומדת על 56% עד 95%.

שיעור הנקבות הגבוה יכול לאפשר שימוש רב בזרמת פרים מגזעי בשר בפרות החולבות. מומלץ לבדוק את ממשק ההמלטות והכניסה לתחלופה בעדר. האם יש סיכון להגברת שיעור ההמלטות הקשות והתחלואה לאחר ההמלטה. אמנם "שיאון" מביאה פרים מגזעי "שרולה" ו"בלגי כחול" לפי מבחן ההמלטות המיטבי בארץ המוצא, אך המרת הנתונים לישראל והשפעת המכלוא בין גזעים יכול לשנות נתונים אלה.

לסיכום, אינני מתכוון לומר כי השימוש בזרמה ממוינת אינו כדאי. נהפוך הוא. זהו בהחלט כלי עזר שימושי ברפת. יחד עם זאת, עלינו להיות ערים לתנאים המקדימים בכל משק ומשק ולחשוב האם בחלק מהמקרים שכרנו לא יצא בהפסדנו. שיאון עושה מאמץ לספק למשקים זרמה ממוינת ממספר פרים. על משק המתעניין בזרמה מסוג זה לפנות אל המזריע הקבוע באזורו ולבקש מספר מנות לפי תכנון מתאים. מומלץ לעשות שימוש בזרמה זו בחודשים בהם הטמפרטורה נוחה על מנת להגביר את סיכויי קליטת ההריון. ולסיים, אני מזכיר שאנחנו כאן לרשותכם לעזרה והתייעצות לגבי הנושאים שהזכרו כאן וכל נושא נוסף.

## כיצד מזריעים זאת נכון לעיתים תמונה אחת מסבירה את כל הסיפור



מזריע מקצועי, מחייך, מסודר ובהופעה נקייה, המופיע עם כל האביזרים המתאימים להזרעה.

פרה רגועה קשורה בצורה בטיחותית.

ניירות לניגוב, אקדח הזרעה, ולצדו קפילר לבדיקת הדרישה - הכל מסודר בסינר נקי ומצוחצח.



משטח העמידה של הפרה נקי, הסככה מאווררת כשחלק מהפרות רובצות - מצב המשדר אווירה רגועה ומחייכת ברפת בכלל וליד הפרה בפרט.



ליווי המזריע הופך את מפגש הבוקר עם המזריע והפרה לבטיחותי ומקצועי יותר - הרפתן יודע על הפרה הרבה מעבר לכתוב בכרטיס ההזרעה.



כל הסימנים החיצונים מצביעים על כך שהפגישה הבאה עם הפרה תהיה עוד 9 חודשים בלידה מוצלחת.

עורך ראשי: ד"ר אמיר שיפמן | עיצוב: MVP  
הפקה: לוי את טייכר (87) בע"מ | לתגובות: [amir@sion-israel.com](mailto:amir@sion-israel.com)

לשון הפר  
עלון שיאון לענייני הזרעה מלאכותית וטיפוח



**ד מוקד דניאלי**  
— הביטחון שלכם האבטחה שלנו —



✓ מערכות אזעקה מתקדמות.

✓ מצלמות אבטחה.

✓ מערכות גילוי אש ועשן.

✓ אינטרקום ובקורות כניסה.

✓ קולנוע ביתי.

✓ מטפי כיבוי.

מושב ערוגות, טלפקס. 08-8601252, נייד. 052-4572522

דוא"ל. [mokeddanieli@gmail.com](mailto:mokeddanieli@gmail.com)