

# לשון הופר

ידיעון "שיאון"



גיליון מס' 1 - אוגוסט 2001

## למגדל שלום,

כחלק מהמאמץ לשיפור השירות והרצון לחזק הקשר איתך, אנו מעבירים אליך את ידיעון "שיאון".  
"לשון הפר" ייצא לאור מדי תקופה וישמש במה להעברת אינפורמציה ודיון.

בהצלחה לכולנו,

שאל רשף

## אסיפה שנתית של "שיאון"

האסיפה השנתית הראשונה של "שיאון" תתקיים ביום ג' 11/09/01, בבית יערי - ביתן אהרון.  
באסיפה זו יבוא לידי ביטוי מבחינה פורמלית, סיום השלב הראשון של מיזוג אגודות ההזרעה לחברת "שיאון".  
סדר יום ופירוט נוסף ישלח בדואר.  
נשמח לראותך...

שיאון



חברה ישראלית  
להזרעה מלאכותית  
וטיפוח בע"מ

המערכת:

אתר צפון

דואר שריד 30099  
טל': 6540142-04  
פקס: 6545486-04

E-MAIL:

north@sion-israel.com



אתר דרום

ד"ר שקמים 79800  
טל': 8592812/3-08  
פקס: 8593381-08

E-MAIL:

south@sion-israel.com

## לקוראים שלום,

התברכנו בכלי תקשורת חדש, "לשון הפר" – עיתון "שיאון", ונקווה שימלא את תפקידו, והוא העברת המידע בשני הכיוונים מהמרכז לשטח ובחזרה.

בעיתון הראשון, מילה חמה של הערכה וטפיחה על השכם ליוזמים ולמבצעים. כל הכבוד, ונקווה שנתמיד לאורך השנים.

הרבה נושאים מקצועיים ומעשיים מחכים בפתח, למידע ולתזכורת. לרפתנים ולמזריעים. מה קורה? איך מחשבים? איך עושים?

בעיתון הראשון אבחר את הנושא הנראה לי כבוער ביותר. להבא, נוסיף לו שיח עם מגדלים, שאלות, תשובות והערות לפי העניין.

ולמהדורה זו:

1. במי להזריע?

אולי הנושא הבוער ביותר היום המופנה כלפי "שיאון", וזאת מכמה סיבות.

הראשונה שבהן היא שכמה מהפרים הגבוהים ביותר בלוח הפרים ובחמ"מ החדש, חמ"מ 2000, אינם בלוח, משום שאין להם זירמה. אמנם אנו מלאי תקווה שסדק 3646, יבריא ויחזור לספק את סחורתו,

אבל עד אז ... מה יהיה?

אנו עומדים כיום מול ציבור הולך וגדל של רפתנים מתעניינים, גולשי אינטרנט, קוראי קטלוגים וספרות משווה, להבדיל מהציבור של פעם, שקיבל את החומר שניתן בהערכה ובאמון. המצב הזה מחייב אותנו להתארגן ולתת תשובות, להשוות נכון, להזים השוואות מוטות ולספק צרכי שוק אמיתיים.

ההתארגנות הזאת כוללת:

1. פרסום השוואות עם פרי חו"ל, המרת ערכיהם הגנטיים לערכים ישראלים.

2. יבוא יעיל וזול למעוניינים, של זירמת פרי הצמרת בעולם לרפתנים ולעתודות.

3. חיזוק מערכת הטיפוח העצמאית ובחינתה בכל שלב.

4. חיזוק מערכת ההסברה והלימוד.

5. השתלבות בתכניות השידוך בין

פרות לפרים.

שני הסעיפים הראשונים בוצעו ומבוצעים כבר כמה שנים. ההמרות בוצעו ע"י ספר העדר ופורסמו בכל כלי התקשורת.

השנה, 2001, הוחלט ליצור קשר ממוסד יותר עם "הכפר הגלובלי" שלנו וחתמנו הסכם מקיף עם החברה ההולנדית "HOLLAND GENETICS", שכלל בחירה ויבוא של פרים נבחנים מצטיינים ופרים צעירים לתמיכה בתכנית הטיפוח. מחלת הפה והטלפיים סגרה את הולנד ממש לקראת יציאת הזירמה ולכן התקשרנו בצורה זהה עם החברה

האמריקאית המובילה CRI. הזמנו לניסיון 4000 מנות לכל "שיאון" ועדיין איננו יודעים פילוג השימוש. האם תחטפנה או תישארנה במיכלים, כאבן שאין לה הופכין. אך כבר הזמנו עוד משלוח כדי "לשחרר לחצים". נקווה שלא נתבדה.

### המלצתנו:

בשל ההישנות הנמוכה של פרי הצמרת האמריקאים יש להתייחס אליהם במשנה זהירות ולהזריע בהם בשיעור נמוך. פרי הלוח הישראליים יש להם יתרון אדיר בהיותם ידועים בביצועיהם ובהישנותם כי מבחנם נעשה בתנאי ישראל.

צריך לזכור שכל פרי היבוא שהגיעו לישראל התפלגו, מי למעלה ומי למטה, ומי זוכר את פרי חו"ל הנמוכים שלא השאירו בנות ועקבות בעדרינו. כל זאת משום שהאינטראקציה בין תנאי הסביבה והביצועים הגנטיים קיימת וחזקה ומשפיעה מאוד על ההישגים.

אך עדיין - במי להזריע?

והתשובה בינתיים - בפרי המיכל. אנו מקדימים את מבחן הפרים לאוגוסט כדי לנסות ולמצוא מוקדם יותר פרים טובים חדשים. אם לא יהיו, נחשוב על דרכים נוספות. אך בהסתכלנו על הפרים שגדלים ◀

בהמתנה לקראת המבחנים בשנה הבאה, יש בהחלט למה לחכות ונקווה שיהיה טוב. ■

### בברכה,

ד"ר חיים שטורמן  
מנהל מקצועי

### העברת עוברים בעולם ובארץ

העברת עוברים התפתחה בעקבות ביסוסה של טכניקת ההזרעה המלאכותית בבקר וכצורך משלים להתקדמות ושיפור החומר הגנטי הנמצא ברמה המשקית או הארצית. בשנות החמישים החלו הניסיונות הראשונים בעולם של העברת עוברים וזאת בשיטות מסורבלות של ניתוחים וללא יכולת שימור. השיטה הפכה ליעילה כאשר השתלת העוברים הפכה להיות דומה לטכניקת ההזרעה וכאשר שיטות השימור וההקפאה לטווח ארוך ייעלו את מערכת הפיזור הגנטי בעדרים. המטרה הבסיסית בהעברת עוברים מתבססת על התקדמות גנטית מהירה יותר לעומת ההזרעה המלאכותית. ואכן, ארצות שבהן ממשק ההזרעה המלאכותית מבוסס מאוד, השתמשו בטכניקת העברת העוברים כקפיצת מדרגה גנטית. ראיה לכך היא הולנד שפיתחה את השימוש בהעברת עוברים במספר מישורים ובכך שינתה ברמה הלאומית את החומר הגנטי שלה בזמן קצר יחסית. בעשור האחרון התייצבה הטכניקה כך שארצות רבות בעולם משתמשות בה כמכשיר טיפוחי ברמה הלאומית (יצירת

עגלים למכוני ההזרעה) וברמה המשקית (פיזור והעברת החומר הגנטי לצאצאים רק מהפרות המצטיינות בעדר). בכנס הבין-לאומי האחרון של העברת עוברים התפרסמה הסטיסיטיקה הבאה ובא המחשה של השימוש הנרחב במכשיר טיפוחי זה.

(ראה טבלה בתחתית העמוד).

יש לציין שפרות מצטיינות בעדרים מסוימים מקבלות דגש מיוחד בהעברת עוברים ולדוגמה שני עדרים, האחד בארה"ב והשני בהולנד, שעיקר ייעודם הוא יצירת וולדות מטכניקת העברת עוברים. משקים אלו יצרו פרים מהשורה הראשונה בעולם שחלקם היו בשימוש בארץ.

בארה"ב במשק Ricecrest, נולדו לפרה קאיה הבנים: ברט\*, קירבי, לנדאון, לנץ, לייל, מרשל\*, רוסקו. בהולנד במשק Holim, נולדו לפרה היידי הבנים: אפולו, אקסטרים\*, פאוטוס\*, טורנדו\*.

(\*זרמתם בשימוש בהזרעת עתודות בארץ). העברת עוברים מבוססת על סנכרון האומנות והתורמות כך שהעוברים הנשטפים יחשפו לתנאי רחם דומים בזמן העברתם מהתורמת (המקור הגנטי) לאומנת (הפונדקאית). הסנכרון מבוסס על "ביוץ יתר" של הזקיקים בשחלת הפרה התורמת ובמקביל ייצור דרישה מסונכרנת באומנת. בתנאי השדה, יום שטיפת העוברים כולל את שטיפת התורמת והשתלחו בקרני רחם התורמת והשתלתם באומנות. יחס מספר האומנות לתורמת אחת (7-10) מביא לידי כך שמרבית העוברים ◀

שם ארץ	סה"כ הולשטיין שחור לבן	מספר שטיפות	מספר עוברים להעברה	מספר עוברים לנשטפת
ברזיל	לא ידוע	9,416	74,220	7.8
יפן	3,700,000	10,473	45,246	4.3
צרפת	2,000,000	7,331	23,113	3.1
הולנד	770,000	3,750	18,100	4.8
דנמרק	402,000	707	3,529	4.9
שוויצריה	34,000	353	2,670	7.5

\*מרבית השטיפות נעשות בעדרי הולשטיין שחור לבן

הנשטפים מושתלים מיד באומנות. יחס זה אפשר לבטל כאשר מקפאים את העוברים ומשתילים אותם כשבוע לאחר דרישה טבעית של האומנת. שיטה זו פשוטה ואיננה מביאה לתוצאות "הרסניות" של אוכלוסיית התורמות או האומנות. היא בעיקרה מתבצעת בשדה ע"י טכנאים שלהם יש "מטריה ווטרינרית" וכוללת בתוכה הכנה פרטנית של הפרות ע"י הרפתנים, מזריעים ורופאים.

בארצנו אנו מבצעים את העברת העוברים מעל לעשור כאשר התוצאות מתפרסמות מידי פעם בפעם בוועדות השונות או בחוברת דין וחשבון של אגודות ההזרעה והיום חברת שיאון. מטרת היחידה להעברת עוברים השתנו במרוצת השנים וכללו:

לימוד והטמעת השיטה, טיפוח ארצי (עגלים מפרות בוגרות או עגלות לשימוש במכוני ההזרעה), יצירת חומר גנטי משובח בתוך המשק.

כיום אנו מתבססים בעיקר על יצירת חומר גנטי משטיפת עתודות ויצירת עגלים לפרייה. מספר השטיפות השנתיות הצטמצם לעונה אחת שכוללת בה את החודשים נובמבר-אפריל. במחקרים אחרונים שהתפרסמו הוכח שביציות החורף שונות בתכונותיהן מביציות הסתיו והקיץ. מחקרים אלו גם הראו שהפעילות השחלתית שונה, ובעקבות השפעת עומס החום המערך ההורמונלי משתנה. אילוץ זה משפיע על מספר השטיפות השנתיות ועל האיסוף של החומר הגנטי מהעתודות. ממוצע העוברים הנשטף ואחוז ההריונות המתקבל דומה בארצנו לממוצעים המתפרסמים בסטטיסטיקות העולמיות, במידה ואנו שוטפים בתקופת החורף. כיוון שכך, עלינו לתכנן שמרבית הפרות הטובות בעדר (100 העתודות המובחרות) יגיעו לכלל שטיפה בעונה הנכונה. תכנון זה יכול להתבצע בשיתוף

פעולה לטובת כלל המערכת בין אנשי יחידת העוברים והרפתנים. ואומנם, בסריקה ראשונית של העדר נמצאו כ-60 פרות בערך הגבוה מ-560 (חמ"מ 2000) שממליטות בין אוגוסט 2001 לינואר 2002. בשנים האחרונות ביצענו מעט מידי שטיפות (בין 14-20) כך שלא הגענו ליכולת הטמונה בשיטה זו ולשדרוג גנטי של העגלים המובאים לוועדת טיפוח. מעט מידי עגלים מגיעים לשולחן ועדת טיפוח שמקורם משטיפת עוברים, וחבל. ההחלטה להזרעת פרות עתודות במטרה לקבל מהן עוברים היא חשובה מאוד וגוררת בעקבותיה פעמים רבות את "גורלו" של העובר להתקבל במערך הטיפוח. כיוון שכך, יש היום מערכת שיקולים משותפת בין אנשי המקצוע האמונים על מערכת הטיפוח, כך שסיכויי העובר להתקבל יהיו גבוהים יותר. כמוכן יש באפשרותנו להקפיד את העובר כך שלא יהיה צורך במספר משקים לבצע את כל מערך הסנכרון של האומנות.

לסיכום, מערך שטיפת העוברים בארץ איננו נופל בביצועיו המקצועיים מכלל העולם. משקלו הסגולי נחות בהרבה במערכת הטיפוח וזאת בשל מסי' שטיפות נמוך. בידינו לשנות זאת ע"י שטיפת מרבית העתודות הטובות ביותר בטכניקה זו ובכך לייצר את מקסימום הכלים העומדים בפנינו כיום להחלטות נכונות במערך הטיפוח. גם לנו מספר משפחות נהדרות של אמהות ורק צריך להשתמש בהן נכון. ■

יואל זרון, דויד דיטסהיים  
(צוות שטיפת עוברים)  
ד"ר חיים שטורמן - מנהל מקצועי