

במאי 1984 החל המסע שלי בשירות להזרעה מלאכותית, ובחלוף 39 שנים ו-4 חודשים אני מעביר את שרביט הניהול המקצועי ל**שקד דרוקר**, כמנהל המקצועי החדש של שיאון. **שקד**, ווטרינר מ- "החקלאית", התמחה רבות במישור הפוריות.

החל מה 01/09/2023, אחרי חפיפה של 3 חודשים, **שקד** מקבל את האחריות לנושאים המקצועיים בשיאון. מכאן אני מאחל לו הצלחה רבה בתפקיד.

סקירה זו מסיימת מסורת רבת שנים שהחלה אי שם ב- 2005, מידיי שבוע-שבועיים. זו הסקירה האחרונה שלי, ומכאן כותרתה "**פרידה**".

להלן ציטוט מהפתיחה של הסקירה הראשונה:

10.5.2005

"לעובדים שלום,

ברצוני לפתוח בינינו ערוץ מקצועי נוסף היכול לחזק ולהעשיר את הידע המקצועי של כולם. התקצירים הקצרים ישלחו בדואר האלקטרוני לעובדים ובנוסף, יהיו תלויים על לוח המודעות בצפון ובדרום. המידע המקצועי יילקח מפעילות החברה או מפעילות דומה המתרחשת בחברות דומות לנו בעולם. במרבית המקרים אלו יהיו נושאים הקשורים למזריעים, אולם גם מידע על פרים ואפשרויות הקפצתם יהיו חלק מהחומר המקצועי, כך שהפריינים ואנשי המעבדה יהיו חלק מקבוצת הדיון....."

אז היכן הכל החל?

**בשנת 1984** סיימתי תואר ראשון בלימודי בע"ח, בפקולטה לחקלאות והחלתי את עבודתי ב- "שירות להזרעה מלאכותית" כפריין מן השורה. הפרייה נראתה אז אחרת לחלוטין מהפרייה הקיימת היום, ובימים אלו למדתי על הפרים והתנהגותם. בהמשך, עברתי את קורס ההזרעה ונחשפתי לעולמם של המזריעים והרפתנים.

**בשנת 1987**, עברתי למעבדה של "השרות להזרעה", וביחד עם **משה בראל**, מנהל המעבדה באותה תקופה, עבדתי במשותף על פרויקטים רבים שבהם:

- המעבר מהקפאת הזרמה בכופתיות להקפאה בקשיות
- בדיקות איכות תאי הזרע מעבר לאבחנה מקרוסקופית: מכשירים ממוחשבים ראשונים שתמכו באבחנה המקרוסקופית
- בדיקת מדיומים
- בנק הזרע – מספר תאים לכופתית/ קשית
- שיתוף פעולה עם ספר העדר לפיתוח תכניות ניהול של מעקב ובנק הזרע
- יבוא ויצוא זרמה
- עוברים – שטיפת עוברים והפרייה חוץ גופית. שיטות הקפאה שונות

תמונות 1: מיכשור ליצירת כופתיות הזרע – 0.1ml זרע קפוא +פתקית, שם ומספר הפר



במסגרת שנות פעילותי במעבדה, השכלתי בלימודי תואר שני במכון וויצמן ותואר שלישי בפקולטה לחקלאות.

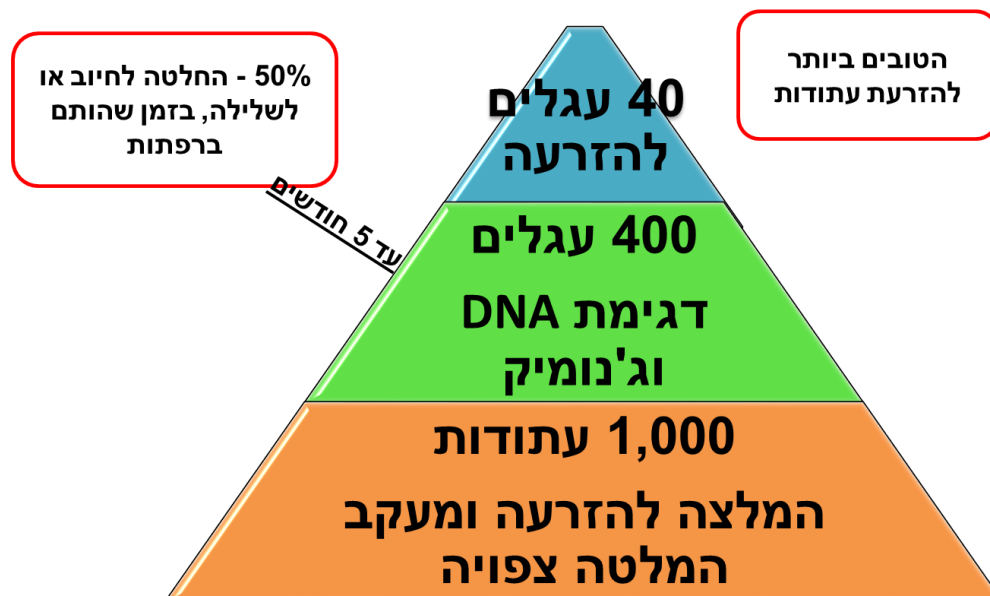
**בשנת 2000** אוחדו שתי האגודות, "און" ו"השרות להזרעה מלאכותית" לחברה אחת הנקראת "שיאון". אירוע זה גרר בעקבותיו מהלכים ארגוניים משמעותיים של: איחוד והקמת אתר גידול לעגלים (בעבר בקיבוץ גבע והיום בשדה אילן) איחוד המעבדות למעבדה אחת מרכזית. איחוד לפרייה אחת מרכזית ליד גדרה. שלושת המקומות הללו לוו במעטפת מקצועית המשפיעה על כלל האירועים שבהם: בטיחות ביולוגית, מיכשור, רגולציה ווטרינרית, דרישות הטיפול המקומי, הזנה, לוגיסטיקה.

**בשנת 2003** סיימתי את תפקידי כמנהל אתר דרום והחלתי את תפקידי כמנהל מקצועי של שיאון, וזאת לאחר חפיפה מסודרת עם חיים שטורמן ז"ל. מוטת הניהול המקצועי הייתה רחבה ועסקה ב: טיפוח מעשי (לוחות פרים, סימון והזרעת עתודות, סימון ואיסוף עגלים, וועדת מעניינים מומלצים, וועדת טיפוח), פרייה ואתר גידול העגלים, מעבדה, מקצועיות המזריעים, פוריות, הדרכה, בטיחות ביולוגית, פרוטקולים וקשר עם הגורמים הוטרינרים, יבוא/יצוא, מחקר ושיתוף פעולה עם מוסדות אקדמים בישראל, קשר עם גורמים מקצועיים בחו"ל. לא היה משעמם בשני העשורים האחרונים.....

**בשנת 2015**, הטיפול הישראלי קיבל תפנית משמעותית – כניסה למבחנים של העגלים הצעירים וקבלת הערכים הג'נומים שלהם. בעקבות תכנון וביצוע משותף עם ספר העדר. נחתם קשר מקצועי עם חברת CRV ההולנדית למבחנים משותפים וקבלת הערכים הג'נומים. מספר שנים מאוחר יותר, השלימה המערכת המקצועית את ביצוע התכנית הגנטית שהכתיבה ועדת טיפוח, העומדת על שלושה שלבים:

- סימון ומעקב אחר 1,000 העתודות הגבוהות ביותר בעדר הישראלי – המלצות לשידוך, מעקב הזרעות וסימון ההמלטות המעניינות. עתודות אלו עוברות גם את תהליך אימות ההורים וערכים ג'נומים שלהן. במסגרת זו, קיימות גם עגלות גבוהות חמ"מ.
- איסוף 300-400 עגלים בשנה – לקיחת דגימות מהם שבעקבות זאת קבלת אימות ההורים ומבחני הג'נומיק.
- בחירת 40-44 עגלים לטיפול הישראלי.

איור 1: תרשים הטיפול הישראלי – מהעתודה עד ההזרעה

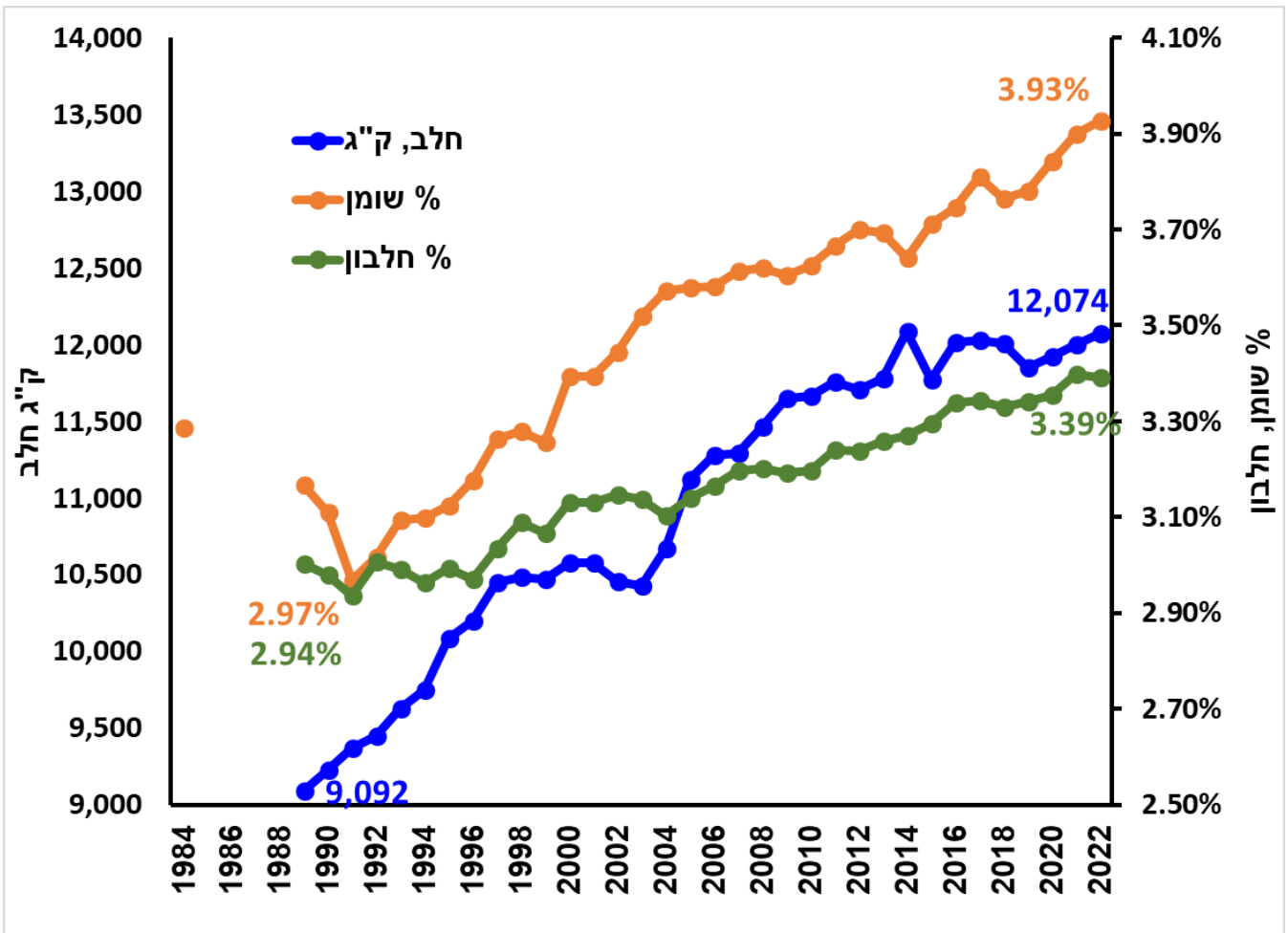


שינויי ארגוני בטיפוח, הינו מהלך רב שנים שהמערכת חייבת להתמיד בה כדי לקטוף ממנה את הפירות הנכונים. אם בשנת 2015 התחלנו להזריע בעגלים שקיבלו ערכים ג'נומים, לקח לנו עוד כ-3-4 שנים לקבלת העגלים שהם התוצר של החלטה טיפוחית זו. ואמנם, הפירות לכך, מתחילים להגיע.... בעת האחרונה אנו עדים לקפיצה משמעותית בערכי העתודות והעגלים המגיעים לבחירה בוועדה, ולימים בלוחות הפרים. עדות לכך הם רמות החמ"מ והשימוש בפריים. רק לפני שנה, מרבית הפריים שנכנסו לשימוש בלוחות הפריים היו בערכים של 700-900 נקודות החמ"מ, וכיום, כולם משתמשים ברמות ה-800-1,000 נקודות החמ"מ. זו קפיצה משמעותית שתגיע לידי ביטוי בפריים נבחנים טובים יותר והתקדמות גנטית טובה יותר בעדרים.

איור 2 משקף את ההתקדמות ברפת הישראלית בתכונות הייצור. בתכונות אלו, יש השפעה גבוהה מאוד לרכיב הגנטי. בשנת 1984, בזמן קליטת במערכות ההזרעה, עדיין לא פרסמו את רכיבי החלבון, אולם מסוף שנות ה-80 ועד שנה שעברה, הרפת הישראלית עלתה ב:

- ✓ 2,992 ק"ג חלב
- ✓ 0.96 נקודות האחוז בשומן
- ✓ 0.45 נקודות האחוז בחלבון

איור 2: נתוני הייצור ברפת הישראלית לאורך 3 עשורים (מתוך סיכומי ספר העדר 2022)



לצד תכונות הייצור, קדמנו רבות גם את תכונות המשנה. ישראל הראשונה ממדינות המערב ששמה דגש גבוה לפוריות בנות באינדקס הטיפוח שלה. התכונה מופיע אצלנו כבר משנת 2001 ובדגש גבוה של 16%, נקודה שמקנה לנו יתרון גנטי עד היום הזה, מול מערכות גנטיות אחרות בעולם החלב. גם תכונת ההתמדה היא ייחודית לנו ומקנה יתרון משמעותי לכמות החלב המצטברת לאורך התחלובה. כל זאת, לצד בחירה "עיקשת" על גודל גוף קטן וחיפוש מתמיד לקווי דם המאפשרים שידוכים ברמה נמוכה של ריבויי בשארות, הקנו לנו יתרונות טובים על פני בחירה של יבוא זרמה חיצונית. תוך כדי תנועה, לא שכחנו את תכונות השיפוט הגופני, והן מתקדמות כל הזמן. לראייה – העטין הממוצע בלוחות הפרים עומד כיום כבר על 105 ועוד ידינו נטויה....

**בשנת 2021** מגיעה טכנולוגיה נוספת, המקדמת את כולנו למחוזות טובים יותר – מיון תאי הזרע לנקבות. הרעיון אינו חדש, ושיאון ניסתה מספר פעמים בעבר להצטרף לטכנולוגיה זו, אולם ללא הצלחה. הסיכון העיסקי היה גבוה מידי. בעת האחרונה, נפתח צוהר חדש, עם חברה אחרת, שהתוכנית העיסקית תאמה ליכולות שלנו, וכך בתחילת השנה החלנו לייצר זרמה ממוינת ישראלית מפרים גבוהי חמ"מ. הביקוש שהחל בהססנות מובנת, גובר ועולה, ואנו עדים היום לעלייה משמעותית בשימוש של זרמה ממוינת מקומית. סבב הרצאות מקצועיות והסברים כתובים, מתחילים לתת את אותותיהם לשימוש מושכל יותר של הזרמה הממוינת X ג'נומיק. ציינתי זאת רבות כ- "**חקלאות מדייקת**" המשפיעה על התחלופה, והקידום הגנטי של העדר. אנו למדים מכל "בעיות ההתחלה" ולקראת עונת ההזרעות של העגלות הבאה, נהייה ערוכים טוב יותר לכמות גדולה של הזמנות, שתלווה במעקב ניהולי, הן ברמת הרפתנים והן ברמת שיאון.

**פוריות** – נקודה כאובה בשלוש השנים האחרונות. החיצים כולם מופנים לשיאון, בעוד שהפוריות היא ערך המורכב מגורמים רבים. שיאון בדקה, בודקת ותבדוק את עצמה כל הזמן, מתוך מגמה לשפר ולהיטיב עם פוריות הפרים ומקצועיות המזריעים. אנו פתוחים לגורמים חיצוניים הבודקים אותנו, ואנו מזמינים ויוזמים בדיקות חיצוניות נוספות. הכל כדי ללמוד ולהבין את הגורם שייטיב עם איכות הזרמה של הפרים המקומיים. לאחרונה, גם וועדת המחקר לפוריות של מועצת החלב נרתמה לנושא. הוועדה פנתה לחוקרים להתייחסותם למרכיבי הפוריות וביניהם אפקט הפרה, ההזנה, העקה והפר. בטרם פרידתי מהתפקיד עוד הצלחתי להציע תכנית מחקר משותפת עם **פרופ. רוט**, שתבחן את עומסי החום בפרייה, למרות האוויר זורמת האוויר הטובים הקיימים בה.

ההישגים המרשימים בטיפוח ובהישגי הרפת הישראלית אינם פרי של מנהל זה או אחר אלא עבודה משותפת של אנשים נפלאים שביחד תרמו להישגים אלו.

אני עוזב את תפקידי בהרגשת סיפוק גדולה ושתרומתי המקצועית והארגונית היא רק חלק משרשרת אנשים שתרמו ותורמים עדיין. במיוחד אני חייב זאת לאנשים שמהם ירשתי את הכיסא המכובד, ואשר אינם כבר איתנו: **משה היימן ז"ל**, **חיים שטורמן ז"ל**, **ראובן ברענן ז"ל** ו**דן קלי ז"ל** שמכולם למדתי "טיפוח וגנטיקה". יבדו לחיים ארוכים, **יהודה וולר ואפרים עזרא** אשר ביחד עם ועדת טיפוח ווועדת "מעניינים מומלצים" מושכים ומנווטים את הטיפוח הישראלי כפי שהוא היום. עבדתי לצידם של שלושה מנכ"לים: **שאול רשף**, **אלון ענבר** ו**גיא פוין**. כל אחד, בצורה אחרת, עזרו לי להוביל את הצד המקצועי של שיאון למקומות טובים יותר, ועל כך אני מודה להם.

שיתופי הפעולה בין הארגונים השונים, הביאו לחוזקות רבות. האינטגרציה והשקיפות בין הרפתן/ית לגופים המקצועיים קדמו את הרפת הישראלית ותקוותי הגדולה שגם להבא זה ימשך. כל ארגון עובר שינויים וטוב שכך. כולנו צריכים להתמודד עם הצרכים והרצונות של הלקוחות ולהתאים את היכולות הגבוהות של הארגונים ל"שינויי הזמן".

במילים אלו אפרד ואמשיך את דרכי בצורה חלקית בשיאון במעבדת מיון תאי הזרע לנקבות.  
וכמובן, במרבית הזמן עם משפחתי הענפה (5 ילדים ו-11 נכדים/ות), ובתחביבי הרבים.

אני יוצא לדרך חדשה ונפרד ממשפחה של "שיאון והרפתנים" מתוך ידיעה שידידים רבים וטובים מהענף  
אפגוש במקומות שונים בישראל "לקפה ועוגה"....

היו שלום,  
בברכה יואל

