



מאורי רוזן - מש"ב, סין  
r.meori@gmail.com

# מומחה ישראלי בסין

לפני כ-9 שנים לקחה על עצמה ממשלת ישראל לתמוך בקידום הרפת הסינית, שהייתה אז בתחילת דרכה. הזכר נעשה, בין השאר, כדי לעזור בקידום תדמיתה החיובית של ישראל בעיני הסינים, שנושא החלב היה די חדש בעבורם וכמובן, כדי לעזור לחברות ישראליות מתחום הרפת לקדם את עניינם המסחרי בסין. ד"ר מאורי רוזן הוא השליח השלישי ומשתף אותנו בתחילת דרכו בסין.

עד אותה עת במימון המומחה, לא רצתה לוותר על הליווי הישראלי והייתה מוכנה להשתתף במרבית המימון של המשך אחזקת מומחה ישראלי בבייג'ין. היות וכך, עם הגיעי לסין נתבקשתי ע"י החברה לתרום מהידע שלי גם לרפתות אחרות של החברה ולא רק לרפת "שלנו".

חברת סאן יואן בעלת 28 רפתות מקיימת ליגת תנובת חלב שבועית של רפתות. מדי שבוע מתפרסמת רשימת הרפתות על פי תנובת החלב הממוצעת לפרה (ממוצע שבועי של חלב יומי במכל, חלקי המספר הכולל של הפרות ברפת). על פי רישום הממוצעים הללו ניתן לאבחן לאיזה רפתות יש בעיות. במהלך השנים הרשימות פורסמו ותרמו בעיקר לאגו של מנהלי הרפתות שמצאו את עצמם בשביעייה הפותחת. היות ונתבקשתי ע"י מנהל חברת הרפתות של סאן יואן לשמש מעין מדריך רפת שה"מי ברפתות אחרות של החברה, הצעתי שאקח רפתות נחשלות (בתחתית הליגה) ואבחן את הסיבות להיותן נחשלות. הצעתי התקבלה בהתלהבות רבה בחברה.

התחלתי לטפל ברפת גדולה מאד שהייתה בין רפתות השביעייה הפותחת בעבר והידרדרה למקום ה-25 מתוך 28 הרפתות המסוקרות. התחלתי לבקר ברפת הזו בצורה אינטנסיבית בליווי עובדת רפת דוברת אנגלית (הסינית שלי עדיין לא משהו) שהיא דוקטור להזנת מעלי גרה ואחראית לתכנון ומעקב אחר ההזנה ולאיסוף הנתונים הכללים ברפת.

פרויקט הרפת הסינו-ישראלית כלל הקמת רפת בסטנדרטים ישראליים וליווי תפעולה של הרפת. שלושה מומחים השתתפו במהלך השנים בהקמה ובליווי הרפת - ליאור ירון היה הראשון ועסק בעיקר בהקמה ובשלבי הליווי הראשונים. דניאל הוכמן החליף אותו ועסק בעיקר בליווי ובקידום הישגי הרפת. אני החלפתי את דניאל לאחרונה ובניגוד לקודמי, נמצא בסין בעיקר בזכות החברה שבבעלותה הרפת הסינו ישראלית - חברת סאן יואן.

**נתבקשתי ע"י מנהל חברת הרפתות של סאן יואן לשמש מעין מדריך רפת שה"מי ברפתות אחרות של החברה, הצעתי שאקח רפתות נחשלות (בתחתית הליגה) ואבחן את הסיבות להיותן נחשלות. הצעתי התקבלה בהתלהבות רבה בחברה**

בעבר היה לאנשי מש"ב (משרד החוץ) עניין רב בפיתוח הרפת הזו והם דאגו להחזיק אדם מיוחד למשימה זו. אני הצטרפתי לחבורה לאחר עזיבת דניאל בעיקר משום שחברת סאן יואן, שכמעט ולא השתתפה



מאורי בוחן את התחמיץ



מראה הסככות ומכון החליבה



היבשות והעגלות בסככות הסיניות הישנות



כרזת חליבה נכונה

מנהלי הרפתות האחרות. כמעט בכל יום אני מקבל שאילתות חדשות הקשורות בדוח ממנהלי רפתות אחרים המשווים את ביצועי הרפת שלהם בדומה לשיטות שבהן אני השתמשתי בניחוח שלי. במהלך שהותי ברפת הנבדקת ולאור מספר שינויים שביצענו בה בעיקר בתחום ההזנה, עלתה תנובת החלב ברפת ומקומה של רפת זו בליגת רפתות החברה כיום הוא 7.

בימים אלה אני מתחיל משימה חדשה עם משק חלב נוסף. הרעיון הכללי שהגיתי הוא לנצל את הישגי רפת ההדגמה "שלנו" בכדי לאבחן מקור ליקויים ברפתות אחרות של החברה. גם אנשי משרד החוץ מרוצים משום שסוף סוף הסינים משתמשים בידע שהצטבר ברפת הסינו-ישראלית לקידום הרפתות שלהם. זאת למעשה הייתה אחת המטרות העיקרית בהקמת רפת ההדגמה הישראלית בבייג'ין.

בכדי להבין את מצבה של הרפת אספתי נתונים ממספר מקורות: מספר העדר של החברה (DHI של ביקורת חלב חודשית), מבסיס הנתונים של אפיפארם (מרבית רפתות סאן יואן משתמשות לצורך ניהול הרפת בתכנת אפיפארם, אף על פי שברובן אין מכון חליבה) ונתונים שונים שנאספו באמצעות קבצי אקסל. הרעיון היה לנתח את המשק הנחשל מול המשק המצטיין ("שלנו") ומול משק נוסף שנמצא במרכז הטבלה. באמצעות הניתוח למדתי על ההבדל בין המשקים במספר פרמטרים עיקריים שמהם יכולתי להסיק מסקנות לגבי מקורות הבעיה.

על סמך תוצאות הניתוח כתבתי דוח מורחב והגשתי אותו להנהלת החברה. בהנהלת החברה היו מרוצים מאד מהדוח והזמינו אותי לשיבה עם כל נושאי התפקידים הבכירים להצגת הממצאים ולדיון על דרכי הפעולה. הדוח תורגם לסנינית והפך ללהיט אצל מנהלי וסגני

## רפת ההדגמה הסינו-ישראלית בבייג'ין

בשנת 2000, נחתם הסכם בין מש"ב (הסוכנות הישראלית לשיטות פעולה בין-לאומי במשרד החוץ) לבין משרד החקלאות של מחוז בייג'ין בסין. במסגרת הסכם זה ישראל לקחה על עצמה לשדרג את אחד ממשקי החלב של החברה הממשלתית הסינית סאן-יואן (חברה בעלת 28 רפתות משלה ועוד כ-15 רפתות המופעלות על ידה אך אינן בבעלותה), במטרה להחדיר את הטכנולוגיה הישראלית למשק החלב הסיני.

רפת ההדגמה הסינו-ישראלית נבנתה בשנת 2001 על פי דגמים שפותחו בישראל בעבור רפתות מודרניות. נבנה מכון חליבה 14x2 (עד אז החליבה נעשתה בתוך הרפת בעמדות קשירה), שיטות ניהול החווה שוננו והותאמו לשיטות המיושמות בישראל בעדרי חלב בעלי תנובת חלב גבוהה:

כמוכן, הוחל שימוש בבילימים, שהוכנו על ידי עגלה מערבלת של RMH. נעשה שימוש במערכת אפימילק לחליבה, הכוללת פדומטרים חיישני ייצור ובריאות, נעשה שימוש בתכנת Afifarm המאפשרת ניהול מקצועי יותר משהיה קודם של משק החלב.

יתר על כן, מונה מומחה ישראלי (ליאור ירון) ששימש כיועץ ישיר של מנהל הרפת ואחראי על יישום שיטות הייצור הישראליות ברפת ההדגמה הסינו-ישראלית.

בשנת 2002 הפכה רפת ההדגמה לרפת עם תנובת החלב הגבוהה ביותר בסין, והגיעה ל-9,000 ק"ג לפרה לשנה. מאז, התנובה עלתה בהדרגה, בשנת 2007 ממוצע ייצור החלב היה 10,421 ק"ג לפרה.

ככל שרמת הייצור גדלה, כך גדלה עקת החום על הפרות, לנוכח החום הקיים בבייג'ין במהלך עונת הקיץ. כדי להפחית את השפעת עומס החום החל השימוש בטכניקות להקלת עומס החום שפותחו בישראל. שיטות אלו תרמו במידה רבה להגברת הייצור והפוריות במהלך העונה החמה.

### הנתונים שלהלן מתארים את ביצועי העדר בחודש יוני 2010

#### הרכב העדר

693 סה"כ פרות

605 פרות חולבות

88 פרות יבשות

874 עגלות (כל הגילאים)

#### נתוני הייצור

37.5 ק"ג חלב ממוצע לפרה חולבת

3.80% שומן חלב

3.11% חלבון חלב

SCC 290.000 ספירת תאים סומאטים - הרעה מסוימת לאחר

שבשנת 2009 הרמה הייתה כ-200,000

לרפת ההדגמה יש השפעה רבה על תהליכי ניהול גם ברפתות האחרות של החברה, 28 רפתות של החברה הגדילו את ייצור החלב הממוצע בהן מכ-6,000 ק"ג לפרה בשנת 2002 לכ-10,000 ליטר בשנת 2010. עד היום, רפת ההדגמה הישראלית היא עדיין משק החלב עם

רמת הייצור הגבוהה ביותר בסין. זוהי דוגמה מובהקת לדרך שבה טכניקות מודרניות וניהול טוב יכול להגדיל את יעילות הייצור של חלב איכותי, תוך שמירה על תנאים נאותים לרווחת בעלי חיים.