



ישראל פלמבאום
israflam@inter.net.il

לישראל פוטנציאל גדול בעולם

לענף החלב הישראלי יש ידע, טכנולוגיות, ניסיון, יכולת ופוטנציאל, להביא בשורה לעולם החלב בארצות מתפתחות. הנושאים שמעסיקים את משק החלב בישראל, ובהם הגענו להישגים מדהימים, הם גם הנושאים שמטרידים מאוד את המדינות הללו וכך יש לנו מה להעביר ואף להעתיק את ההצלחה הישראלית

היקף הצריכה בסין, בעוד 20 שנה, יעמוד על היקף החלב המיוצר כיום בכל 27 מדינות האיחוד האירופי גם יחד. עיקר צריכת החלב העתידית באזורים אלה תהיה לחלב שתייה, משקאות חלב ומוצרים ניגרים ולעובדה זו תהיה השפעה על מאפייני הייצור באופן שתחייב התמודדות עם השפעות עונתיות על הייצור והאספקה ומאמץ רב לייצר באופן אחיד כל השנה, תוך התגברות על השפעות אקלימיות (בעיקר עומס חום) על ייצור החלב ואיכותו.

מגמות בביקושים לחלב

אוכלוסיית העולם צפויה להגיע בסוף העשור הקרוב לכ-6.5 מיליארד נפש. מגמת מעבר חדה, מן הכפר אל העיר, של אוכלוסיות גדולות במדינות המתפתחות, תביא לכך שבסוף העשור תחיה בערים גדולות במדינות אלה יותר ממצצית אוכלוסיית העולם. המעבר אל העיר ועליית רמת החיים באוכלוסיות אלו, יביאו לשינויים ניכרים בהרגלי החיים שבהן, המאופיינים בין השאר, בהגברת הצריכה של מוצרי חלב. הביקוש לחלב בעולם בעשורים הקרובים יהיה גדול מההיצע. קצב הגידול בצריכת החלב בעולם עשוי לנוע בשנים הקרובות בין 2%-ל-3% מעל לקצב גידול האוכלוסייה. משמעות הדבר היא הצורך בהגדלת ייצור שנתי של כ-15 מיליארד ליטר בכל שנה (כל הייצור השנתי של ניו זילנד). צפוי לכן, שהמחיר הבין לאומי של חלב יהיה גבוה יחסית ויהיה יתרון לייצורו במדינות הצורכות.

צפוי כי עיקר הביקוש לחלב יהיה, כאמור, בערים הגדולות של המדינות המתפתחות, שרבות מהן נמצאות באזורים אקלימיים חמים הדומים לשלנו. בסין למשל, עלתה צריכת החלב של האוכלוסייה העירונית ב-450% לעומת עלייה של 80% בלבד באוכלוסייה הכפרית. צפוי כי

ישראל בענף החלב בעולם

עבודה ישראלית בחקלאות העולם הרחב קיימת שנים רבות. בשנים האחרונות גברה המגמה של חברי הענף ליציאה לחו"ל ולא רק של נציגי הממשל.

הנהירה של חברינו לעולם מחייבת למידה וחשיפה של הצדדים השונים לנושא העבודה בעולם. יש בזה דבש אך גם לא מעט עוקץ.

כדי לתהות על הנושא פנינו לחברים רבים לשתף אותנו בהיבטים השונים של עבודה בעולם ונענינו במוכנות רבה של כל הגופים.

לפניכם, שני מוספים עוקבים של "ישראל בענף החלב בעולם", ובהם כתבות, שיחות, סקירות וסיפורים מרתקים על מה שקורה בענף שלנו בעולם הגדול.

על נושא אחד יש הסכמה רחבה בין כל הכותבים -

אין כמו בבית!

- שמרו מכל משמר על התכנון בענף החלב, למרכיביו השונים.
- לא לשכוח, כאשר יוצאים לעבודה בעולם, שיש גם משפחה שנשארת בארץ, אליה חוזרים בסוף המסע וחשוב לשמור אותה תומכת, מזדהה, אוהבת.

מאחל לכם קריאה מעניינת
יוסי מלול - עורך



ישראל בהזדרכה בהודו



יום החלב בקוסובו



חגיגות החלב בתאילנד

הגדולות במדינות המתפתחות יכללו להערכתי את המרכיבים הבאים:

- ייצור חלב ביעילות כלכלית גבוהה.
- ייצור חלב באיכות גבוהה.
- הימנעות מהשפעות שליליות של הייצור על איכות הסביבה.
- אספקה קבועה ואחידה של חלב לאורך כל חודשי השנה.

על רקע כללים בסיסיים אלה צפוי שהידע והטכנולוגיות שפותחו והוטמעו בענף החלב הישראלי, בעשורים האחרונים, יהיו הבסיס לפיתוחם של ענפי החלב החדשים במדינות המתפתחות.

ייצור החלב ביעילות כלכלית גבוהה

לשם כך, יהיה צורך בשימוש בחומר גנטי משובח, אשר יחד עם תנאי שיכון וממשק נאותים, יאפשרו השגת תנובות גבוהות. אין לי ספק, שבתנאים שבהם יפעלו הרפתות הנ"ל, כמו בישראל, השגת תנובה גבוהה לפרה, משמעותה ייצור חלב ביעילות רבה יותר. אימוץ הידע והטכנולוגיות של "מרכזי המזון" עשויה לתרום רבות להשגת המטרה. רבות מהמדינות, שבהן מדובר, מהווים אספקת המזון ואיכותו את אחד הגורמים המגבילים ביותר לייצור החלב. אם נצרף לכך את היכולת להשתמש באופן יעיל במוצרי לוואי להזנה (מדובר כאמור, ברפתות הנמצאות בקרבת ערים גדולות), הרי שטכנולוגיה זו, הידע והציוד שפותחו בישראל, יכולים לבוא היטב לידי ביטוי הרפתות אלה.

בתנאים שבהם יפעלו הרפתות הנ"ל, כמו בישראל, השגת תנובה גבוהה לפרה, משמעותה ייצור חלב ביעילות רבה יותר. אימוץ הידע והטכנולוגיות של "מרכזי המזון" עשויה לתרום רבות להשגת המטרה

לאחרונה פותחה ישראל גם שיטת "אריזה" של בלילים, המאפשרת שינוע ואחסון לטווח זמן ארוך. הדבר יאפשר את פיתוחם של משקי חלב קטנים יותר ומרוחקים, מבלי שיהיו בנחיתות כלשהי בכל הנוגע להזנת הפרות שלהם, בהשוואה לרפתות הגדולות והקרובות לערים.

ייצור החלב באיכות גבוהה

ניתן יהיה לעשות שימוש בידע המקצועי והארגוני שנוצר בארץ לייצור

הגורמים שישפיעו על ההיצע והביקוש לחלב בעולם יהיו בין היתר: המצב הכלכלי הכולל בעולם ושל המדינות והגושים המסחריים השונים, קצב המעבר מהכפר לעיר ושינויים בהרגלי האכילה, בעיקר במדינות המתפתחות, מחירי הנפט והגרעינים, היקף הייצור והבקרה על מלאים במדינות היצוא, השינויים האקלימיים, מדיניות פנים ארצית ואזורית של יבוא ויצוא, פרויקטים של חלב לבתי ספר ורגולציות בתחומי איכות הסביבה ורווחת בעלי החיים.

הביקוש לחלב בעולם בעשורים הקרובים יהיה גדול מההיצע. קצב הגידול בצריכת החלב בעולם עשוי לנוע בשנים הקרובות בין 2% ל-3% מעל לקצב גידול האוכלוסייה. משמעות הדבר היא הצורך בהגדלת ייצור שנתית של כ-15 מיליארד ליטר בכל שנה

קונספט הייצור הישראלי

ככל הנראה, הדרך הנכונה ביותר להשגת היקפי ייצור גדולים במקומות אלה וביעילות הראויה, עשוי להתאפשר, כמעט, רק אם יאמצו את "קונספט הייצור" שפיתחנו בעשורים האחרונים בישראל ואת הטכנולוגיות שפותחו כדי לתמוך בו ושמרביתן מיוצרות בישראל או באמצעות ידע ישראלי. קונספט הייצור הישראלי, שנגזר מהצורך לייצר בתנאים של מגבלות אקלימיות וסביבתיות, מאופיין בשימוש בטכנולוגיות וממשק מתקדמים, שמאפשרים השגת תנובות גבוהות לפרה, שימוש במזונות לוואי מתעשיות המזון העירוניות לשם הזנת הפרות, שימוש במי קולחין מטהורים של הערים לשם השקיית גידולי מספוא לרפתות והאבסתם באמצעות מרכזי מזון אזוריים, שימוש בגנטיקה איכותית ובשיטות מתקדמות להקלת חום מן הפרות בעונה החמה, כמו גם, במערכות חליבה ממוחשבות, כאלה המיוצרות בישראל ומיוצאות לכל העולם. מערכות אלה מאפשרות מעקב שיטתי אחר ביצועי הפרות וניטור בזמן אמת של "בעיות המתעוררות ברפת" ובכך מאפשרות השגת תנובות חלב גבוהות לפרה וייצור חלב באיכות גבוהה, מחד והשגת יעילות ייצור גבוהה, מאידך.

הכללים הבסיסיים להתפתחות ענפי החלב הגדולים שליד הערים

השנתית וביעילות ההזנה), באיכות גבוהה יותר (יותר מוצקים ופחות תאים סומטיים), ותוך שמירה על איכות הסביבה (ייצור עם פחות פרות, מזהם פחות). מעל לכל, מאפשר הצינון צמצום העונתיות באספקת החלב לתעשייה. מכאן שנושא זה הוא בעל חשיבות קריטית לענפי החלב המתפתחים ליד הערים הגדולות בעולם השלישי, שמרביתן, כאמור, שוכנות באזורים חמים. לציוד שפותח ומיוצר בישראל בשנים האחרונות לשם צינון הפרות ומעל לכל, לידע בנושא, צפוי להיות כר פעולה נרחב בשנים הבאות באזורים אלה.

יצוא ידע מקצועי ללא סיכון

בשנים האחרונות, ובמיוחד לאחר פרישתו, טרחתו "לחשוף" את הידע והטכנולוגיות שפותחו בישראל בתחום זה בפני העוסקים בענף החלב באזורים שונים בעולם. השליטה באנגלית ובספרדית מאפשרים לי את הצגתו בפני ציבור גדול יותר. בשונה מענפי חקלאות אחרים בישראל, "יצוא ידע" בענף החלב מישראל אינו מסכן את הענף שלנו ולכן ניתן לעשות זאת ב"מצפון שקט" ואף להועיל לתעשיות ולמומחים שלנו בתחום זה.

בשלב הראשון טרחתו לפרסם את הישגיו ברבים, במסגרת חוברות Hoard's Dairyman באנגלית ובספרדית, המגיעות לאלפי רפתות בעולם. במקביל, נשלחו תדפיסי המאמרים שפורסמו לראשונה ב"משק הבקר והחלב" ותורגמו לאנגלית ולספרדית, גם לעמיתים מן האקדמיה ומערכי ההדרכה, בעיקר בארה"ב, באמ"ט, במערב אירופה ובדרום מזרח אסיה.

בעקבות הפרסומים האלה, הוזמנתי להציג את ה"הצלחה הישראלית בהתמודדות עם עומס החום" גם בכנסים בין לאומיים רבים (בשנה זו הוצג ואמור להיות מוצג הנושא על ידי בכנס ה-IFCN גרמניה, ארה"ב, פרו, ברזיל ומכסיקו). וידוע לי שעמיתים למקצוע אמורים להציג אותו גם כן, בכנסים שאמורים להתקיים בארצות נוספות.

אני מצפה שהידע והטכנולוגיות שפיתחנו בישראל ישמשו את החברות והגופים הישראליים העוסקים בימים אלה בפיתוח פרויקטים גדולים לייצור חלב באזורים חמים, תוך שימוש מרבי בציוד המיוצר בישראל (מאווררים, מערכות המטרה ומערכות בקרה אלקטרוניות), כמו גם בידע. אין לי ספק, ואני מעביר מסר זה בברור ליזמים אלה, כי ללא טיפול נאות ב"בעיית עומס החום" יהיה קשה להצליח בפרויקטים המוקמים במדינות אלה.

החזון שלי אם כן הוא, כי מישראל, הארץ שבה פותחה ויושמה בהצלחה שיטת הצינון היעילה ביותר, תצא "תורת הצינון" לענפי החלב במדינות השונות הזקוקות לו, במידה רבה, לשם פיתוח ענפי חלב מודרניים בתחומן.

לסיכום

בפני בענף החלב הישראלי, הכוחות המקצועיים שלו והטכנולוגיות שפיתח, עומדים אתגרים והזדמנויות בהיקפים שלא ידענו כמותם בעבר. אני תקווה כי נדע לנצל את ההזדמנות ולקחת חלק חשוב במשימה העומדת בפני ענפי חלב רבים בעולם והיא:

לספק, באופן יעיל וידידותי לסביבה, את היקפי החלב העצומים שאוכלוסיית העולם תדרוש". ■



ריקוד החלב במלואי

חלב באיכות גבוהה. הקמת מערכים במבנה הדומה למערך הארצי לבריאות עטין (מאל"ה) ושירותי תמך כמו ה"חקלאית" ושה"מ, על התשתיות המעבדתיות וכוח האדם שבהם, כמו גם, שימוש בציוד חליבה מתוחכם המיוצר כיום על ידי חברות ישראליות מובילות בעולם (צ.ח.מ. אפיקים ו-אס. סי. אר.) והמאפשר התראות בזמן אמת על ליקויי חליבה וחלב, עשויים לאפשר השגת ייצור חלב ביעילות ובאיכות שתידרש במדינות אלה בעתיד.

אני מצפה שהידע והטכנולוגיות שפיתחנו בישראל ישמשו את החברות והגופים הישראליים העוסקים בימים אלה בפיתוח פרויקטים גדולים לייצור חלב באזורים חמים, תוך שימוש מרבי בציוד המיוצר בישראל

ייצור החלב, תוך הימנעות מהשפעות שליליות של הייצור על איכות הסביבה

לייצור כזה, ניתן יהיה לעשות שימוש בכל הידע והניסיון שנרכשו במהלך יישום הרפורמה בענף החלב הישראלי. מערכות איסוף וטיפול בזבל רפתות תוך שימוש בו בדרכים שונות, כמו גם, שימוש במי קולחין מהערים הגדולות לשם ייצור מספוא לרפת. כמו שפרסמנו לאחרונה עבור ענף החלב הישראלי, כך בכל מדינות אלה, ניתן לתת ערך כלכלי מוסף לקולחין ולשאריות חקלאות ומתעשיות המזון לשם הזנת הפרות ברפת ובכך להפוך אותם מ"מטרד אקולוגי" הפוגע באיכות הסביבה, למשאב על ערך כלכלי רב.

אספקה קבועה ואחידה של חלב לאורך כל חודשי השנה

יהיה צורך שימוש בידע ובטכנולוגיות לצינון הפרות בקיץ אשר פותחו ומיושמות כיום בהצלחה רבה בישראל. לתחום זה יש לי כידוע לכם, קשר אישי ולכן, אנסה לפרט ולהרחיב בו.

מעבודות שערכנו בשנים האחרונות, בשיתוף ספר העדר הישראלי, מצאנו כי התקנה והפעלה נכונה של מערכות לצינון הפרות בקיץ עשויה לאפשר את ייצור החלב ביעילות כלכלית רבה יותר (שיפור בתנובה