



שולחן עגול:

חלב צאן איכותי - איך מרויחים
מזה?

**Measuring
Milk Quality**

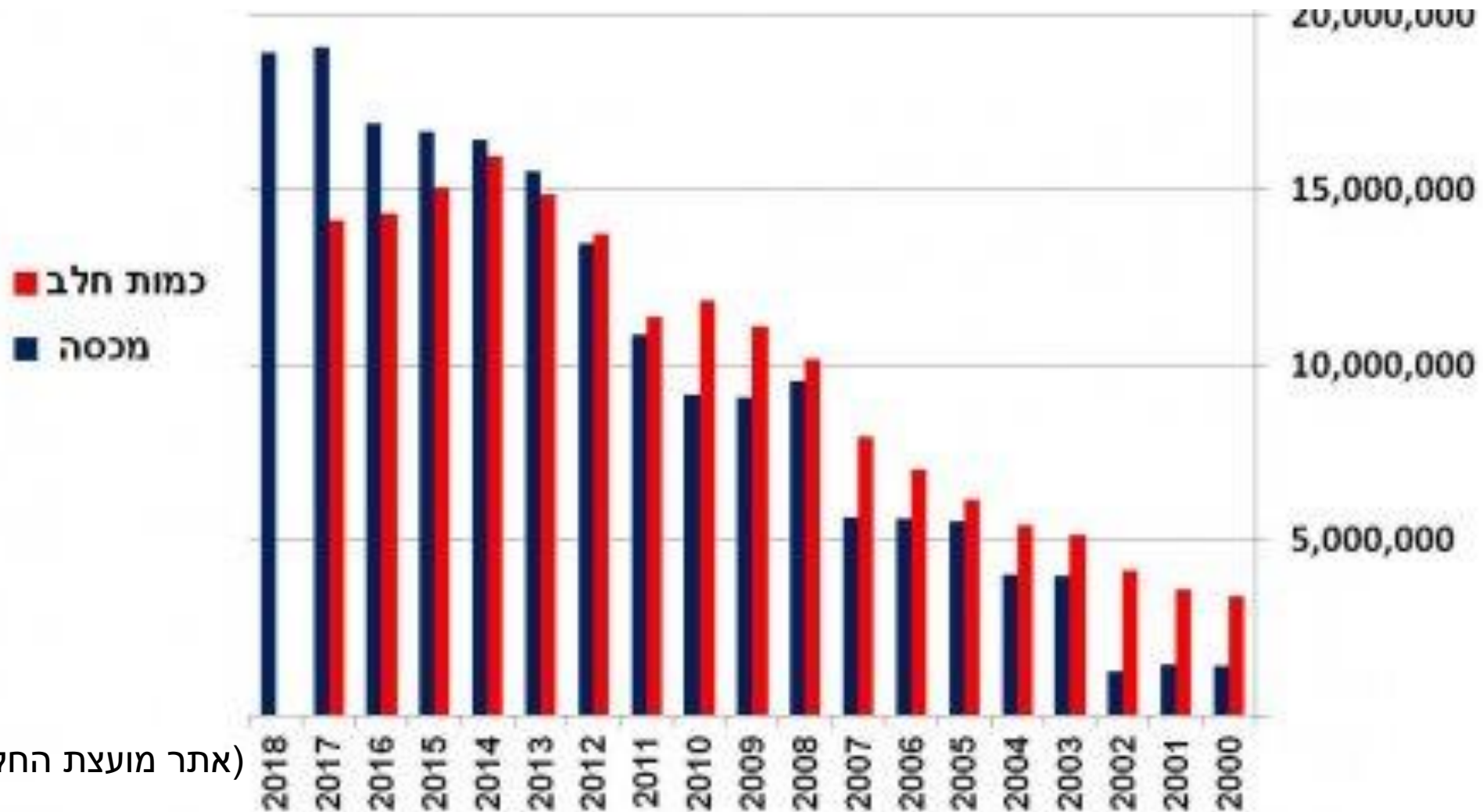


-התפיסה המדעית לגבי השפעת החלב על הבריאות השתנתה בשנים האחרונות למרות ששינוי זה לא חלחל ל"שטח".

-לחלב צאן פוטנציאל איכות יוצא מהכלל, אך פוטנציאל זה לא בא לידי ביטוי.



יש ביקוש אך כוחות השוק לא מעודדים ייצור



(אתר מועצת החלב, 2018)

-סימן למגבלה בריוחיות הן של המגדל והן של המחלבות- כל זאת, למרות הפוטנציאל האיכותי של חלב צאן.

-מגבלה כזו צריכה להיפרץ על ידי מהלך שבו נתחיל לדבר על איכות כדי שכדאיות ייצור חלב צאן ומוצריו תגדל באופן משמעותי עבור כל שרשרת הייצור (מהמגדל עד לצרכן).

ראשית חוכמה - מה זה איכות?



אצל מי יש נכונות להשקיע כדי לקבל ערך מוסף?



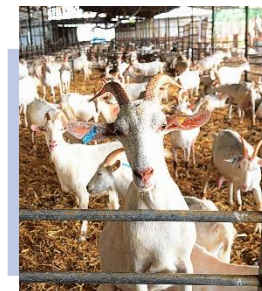
אכיל

- בריאות
- בטיחות
- רווחה בע"ח
- איכות
- סביבה
- מחיר



תעשייה

- יעילות גיבון
- יציבות
- בייצור
- חיי מדף
- מחיר
- תחרותי (?)



מגדל

- יעילות
- בריאות
- סביבה
- יהיה מוכן לייצר חלב איכות תמורת תגמול הולם

המשתתפים בדיון לפי סדר הופעתם :

- פרופ' אפרת אורנן, הפקולטה לחקלאות
- גב' דורית כבביה, שה"מ
- דר' עוזי מרין, מנהל המחקר החקלאי
- מר אריה גלבוש, יועץ עצמאי לתעשיית החלב
- גב' לימור אברבוך, חי-בריא

איכות חלב- מה טוב לצרכן?



האוניברסיטה העברית בירושלים
THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

Efrat Monsonego-Ornan
Institute of Biochemistry and Nutrition

Nutritional facts

• COMPOSITIONS (Per 100 grams)	GOAT	COW	SHIP	HUMAN
• Calories	69	66	108	70
• Protein (g)	3.6	3.2	5.98	1.03
• Sugars (lactose, g)	4.4	4.8	5.36	6.9
• Fat % (g)	4.1?	3.9?	7?	4.4
• Cholesterol (mg)	11	14	27	14
• Saturated FA (g)	2.3	2.4	4.6	2.1
• Monounsaturated FA(g)	0.8	1.1	1.7	1.7
• Polyunsaturated FA (g)	0.1	0.1	0.4	0.5
• Vitamin A (µg)	39	21	44	61
• Vitamin B1 (mg)	0.048	0	0.065	0.014
• Riboflavin B2 (mg)	0.138	0.1	0.36	0.036
• Vitamin C (mg)	1.3	2	4.2	5
• Calcium (mg)	134	100	193	32
• Iron (mg)	0.05	0.06	0.1	0.05
• Phosphorus (mg)	111	96	158	14

טענות בריאותיות

- חלבון קל יותר לעיכול? איך בודקים את זה?

טענות בריאותיות

- חלבון קל יותר לעיכול?
- הרכב בועיות שומן דומה יותר לחלב אם/ מתאים יותר? **ומה לגבי אחוז השומן?**

טענות בריאותיות

- חלבון קל יותר לעיכול?
- הרכב בועיות שומן דומה יותר לחלב אם/ מתאים יותר?
- פחות לקטוז, **משנה?**

טענות בריאותיות

- חלבון קל יותר לעיכול?
- הרכב בועיות שומן דומה יותר לחלב אם/ מתאים יותר?
- פחות לקטוז, משנה?
- עושר במיקרונוטריינטים, **משמעותי? Local food**

טענות בריאותיות

- חלבון קל יותר לעיכול?
- הרכב בועיות שומן דומה יותר לחלב אם/ מתאים יותר?
- פחות לקטוז, משנה?
- עושר במיקרונוטריינטים, משמעותי?
- חומרים אנטי דלקתיים?
- רפואה עממית- פצעים בפה, מה ידוע?

- מחקר ישראלי קובע כי חלב עיזים מפוסטר מסייע לילדים החולים במחלה נגיפית בחלל הפה.

ד"ר אורית הדר מבית החולים לילדים של בריטיש קולומביה בקנדה וד"ר דן מירון מהמרכז הרפואי העמק בעפולה.

אוכלוסיית הנבדקים כללה ילדים מגיל שנה ועד שבע שנים, עם מחלת חום, כאבים בפה וחוסר רצון לאכול. כל ילד קיבל לביתו בקבוק חלב ללא פרטים מזהים על פניו. הילד נדרש לשתות או לשטוף את הפה בחלב שבבקבוק 4-6 פעמים במהלך היממה ובתום 24 שעות, להשליך את החלב לפח. החלב שהיה בבקבוק נבחר אקראית בין חלב פרה לחלב עיזים (מפוסטרים). נמצא כי לגבי ילדים אשר טופלו בחלב עיזים דיווחו ההורים על שנוי משמעותי יותר בהרגשה הכללית במהלך היממה של הטיפול. אותם ילדים נזקקו פחות לתרופות להקלת חום או כאבים, בהשוואה לחבריהם בקבוצה שטופלה בחלב בקר. כמו כן נמצא כי ילדים אשר טופלו בחלב עיזים, שתו והסכימו לאכול יותר מאשר חבריהם בקבוצה המקבילה.

- במחקר שנערך בבילינסון, משרד הבריאות ואוניברסיטת תל-אביב נחשפו תאים אנושיים הנגועים בוירוס הגורם לפצעים ממשפחת ההרפס לחלב עיזים. נמצא כי 60% מכמות הווירוס נהרס מחלב העיזים. גם כאשר מדובר היה בחלב עיזים מפוסטר.

- במחקר שנערך באוניברסיטת אוסאקה, נבדק ריכוז של רכיבים שומניים, גנגליאוזידים, המצויים בסוגי חלב שונים. נבחנה יכולת השפעתם על נטרול פעילות הרעלנים, של חיידקים מזן ויבריו – כולירה ובוטולינום. נמצא, כי חלב העיזים הינו היחיד בעל יכולת השפעה המנטרלת את חיידק הבוטולינום. מעבר לכך, חלב העיזים הראה יעילות של 100% בנטרול חיידק הויבריו כולירה, לעומת חלב האם שגילה יעילות של 93% בלבד.

COMPLEXITY





סיכום נתוני הרכב חלב צאן 2018

דורית כבביה

תודה לאמחלות עד חלף אדיר טרה ותנופה
על נתוני החלף

שירות ההדרכה והמקצוע - המחלקה לצאן



ענף חלב צאן – ישראל 2018



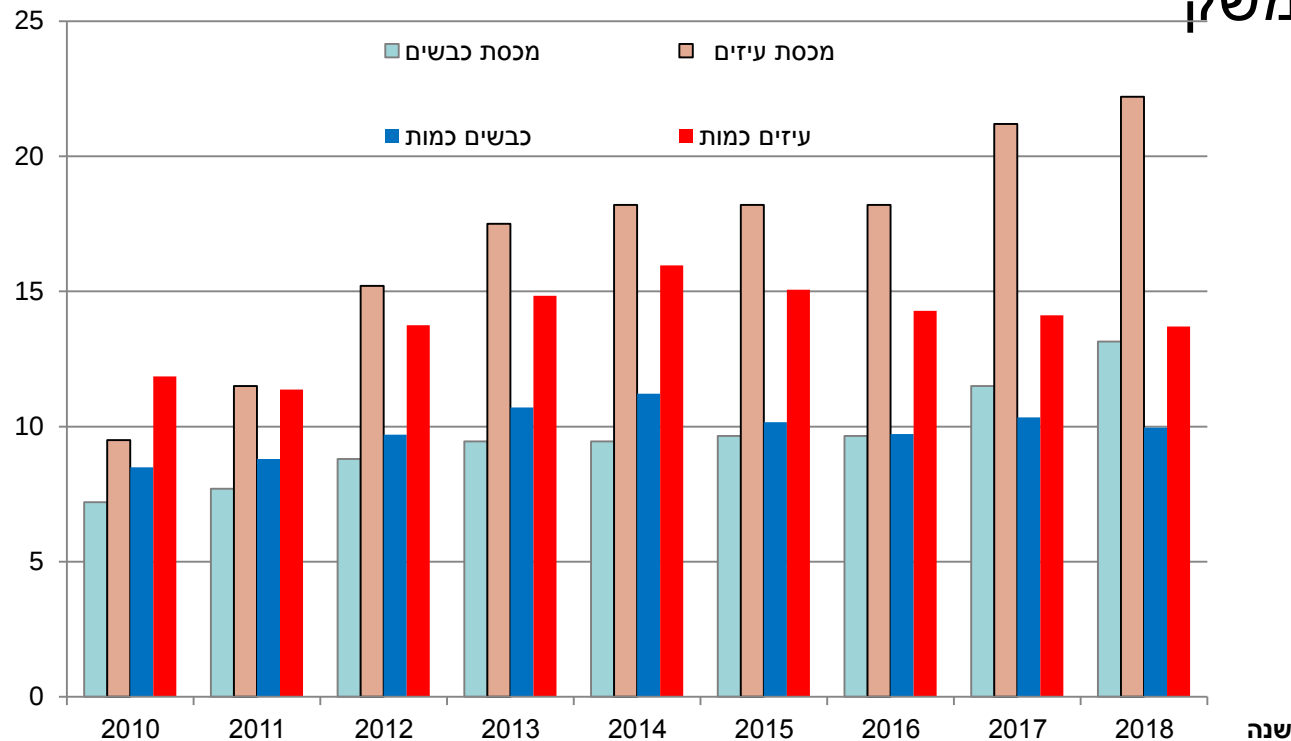
76 משקי עיזים

45 משקי כבשים

53 מחלבות מעבדות חלב צאן

19 מחלבות משק

מיליוני ליטר



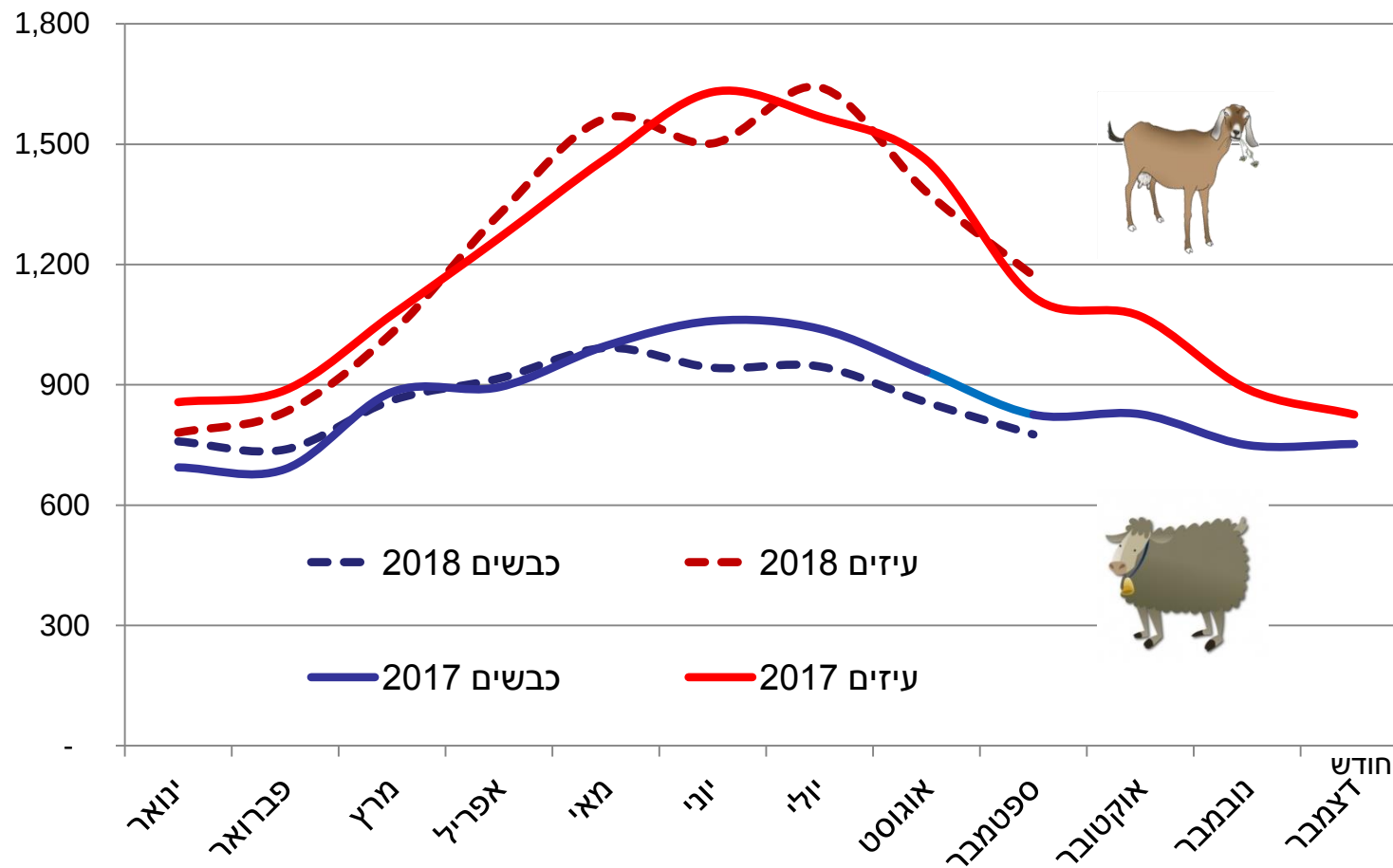
מקור: נתוני מועצת החלב



שיווק חודשי של חלב בשנת 2018 לעומת 2017

אלפי ליטר חלב

חלב באלפי ליטר



מקור: נתוני מועצת החלב

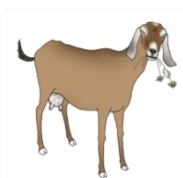


נתוני חלב הצאן בסקר

חלב במיליוני ליטר

כבשים	עיזים	
8.9	10.7	2016
9.3	10.4	2017
7.7	8.8	1-10/2018

בסקר נתונים ממחלבות גד חלב אדיר טרה ותנובה
ממוצע חודשי ליצורן לפי בדיקות מעבד החלב המרכזית

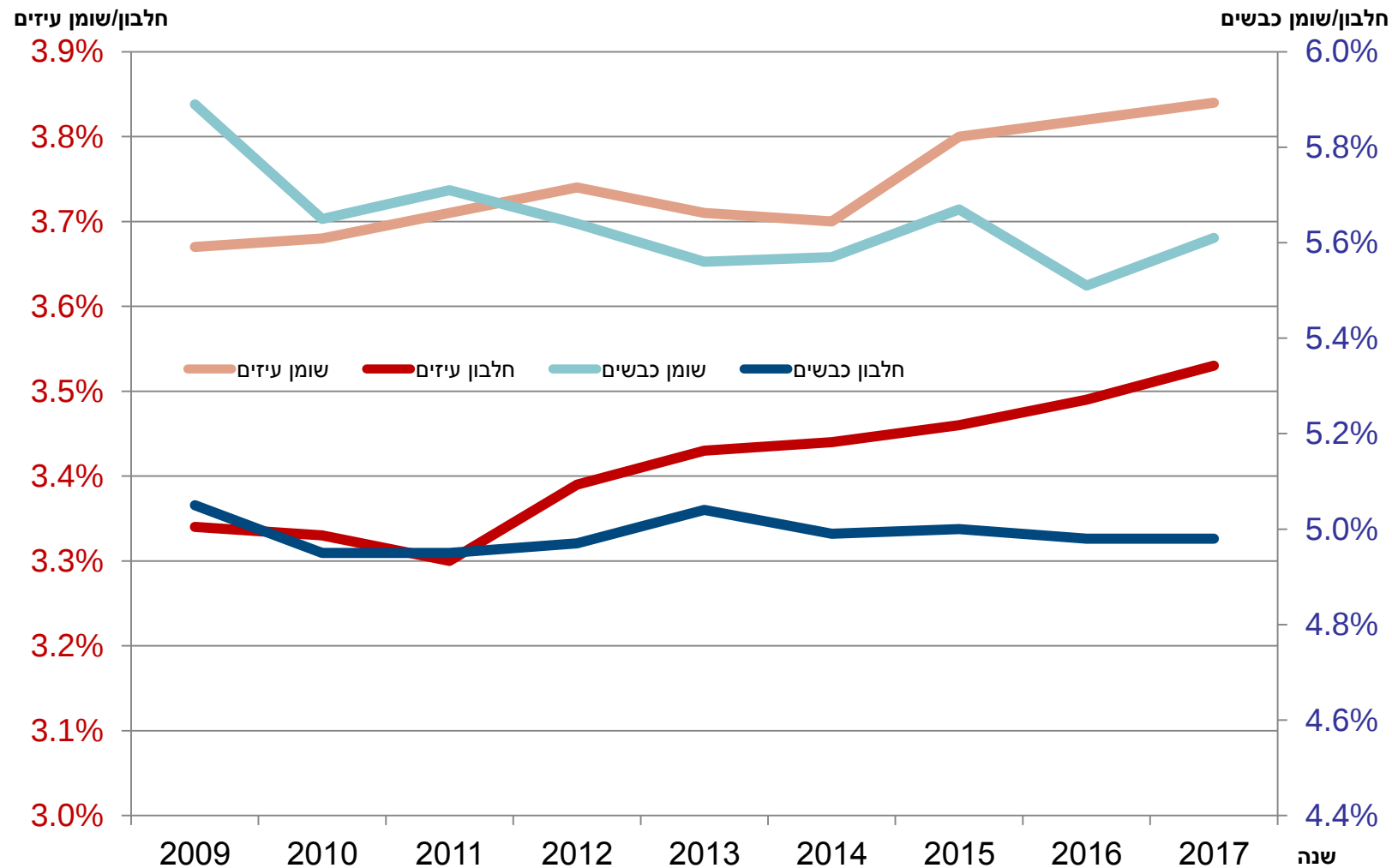


41 יצרני חלב עיזים
כ-75% מחלב משווק

33 יצרני חלב כבשים
כ-90% מחלב משווק



תכולת רכיבים בחלב צאן, סקר 2009 עד 2017

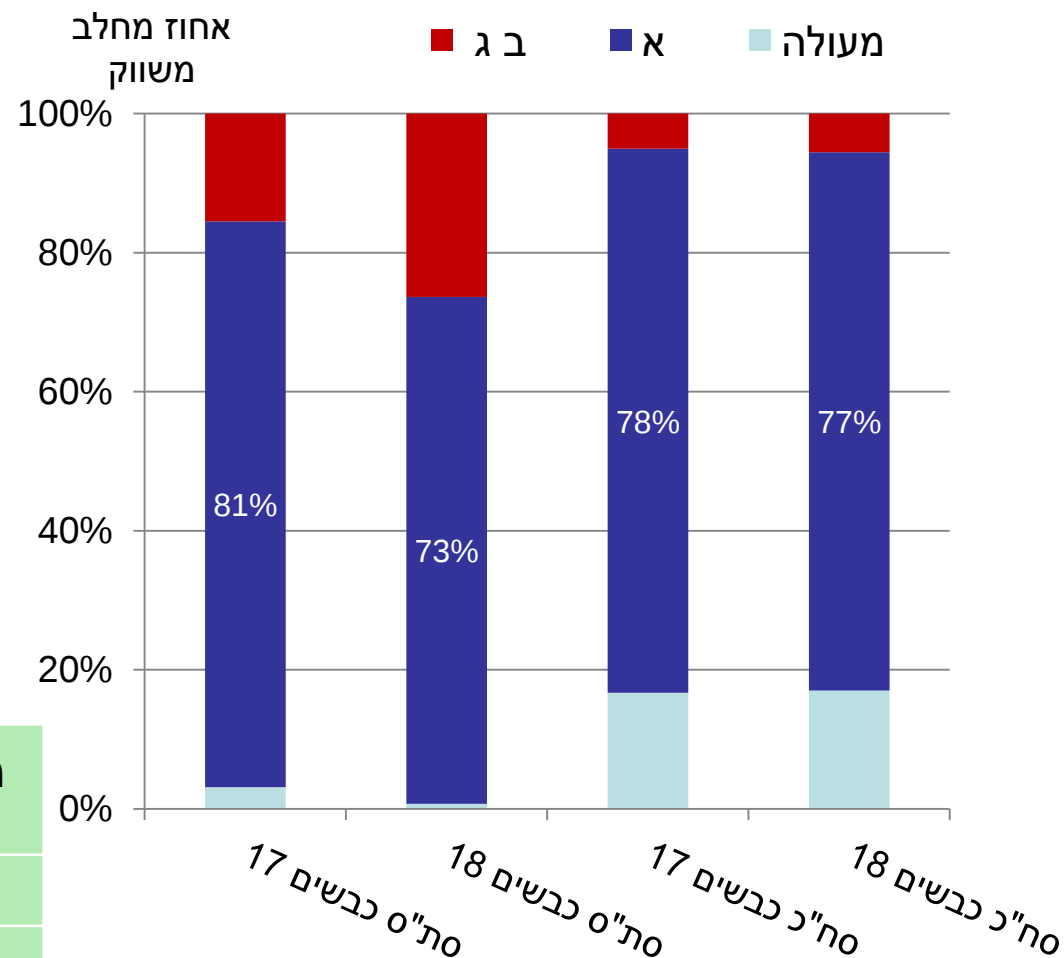


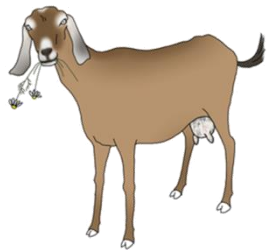


התפלגות חלב כבשים במחלבות סקר 2017/8 לפי דרגות איכות

סת"ס - ספירת תאים סומטיים
סח"כ – ספירת חיידקים כללית

כבשים		ממוצע משק* 2018
סת"ס	סח"כ	
1547	37	ארצי
771	14	הנמוך ביותר
2485	398	הגבוה ביותר
* ממוצע משוקלל ל- 9 חודשים לפחות		

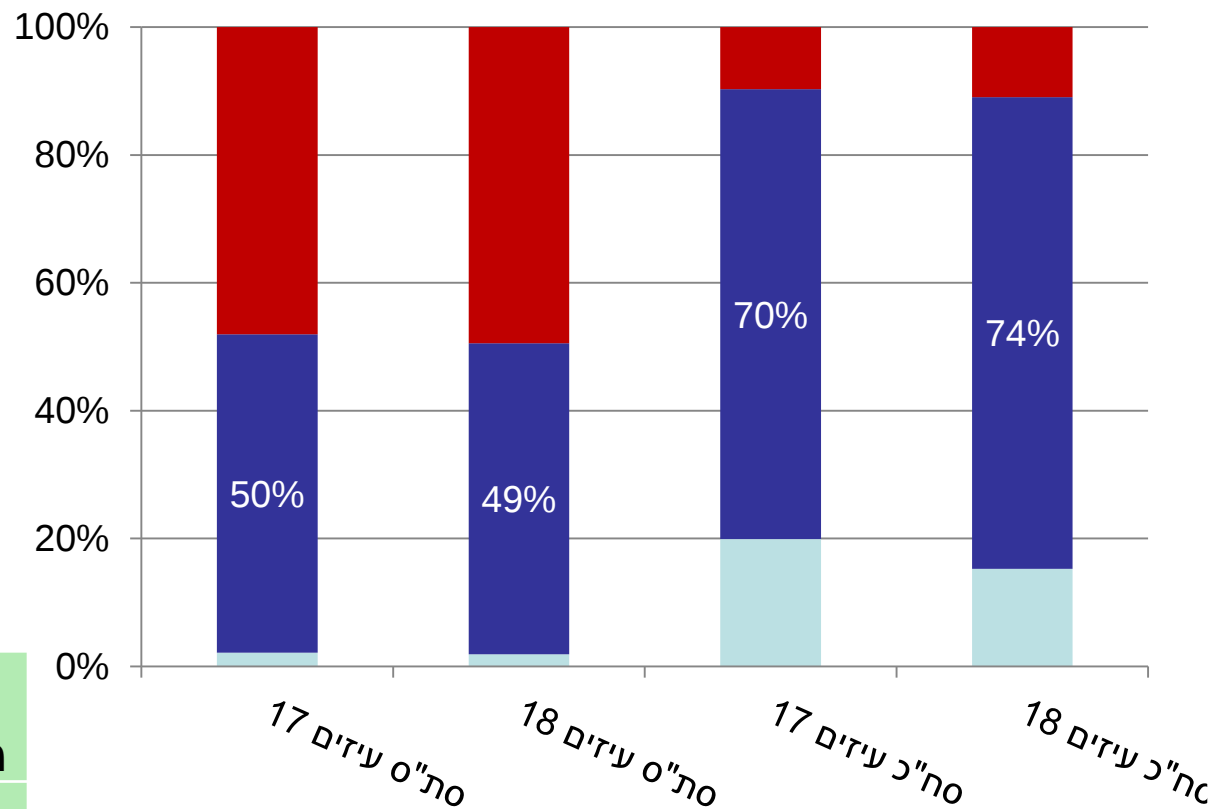




התפלגות חלב עיזים במחלבות סקר 2017/8 לפי דרגות איכות

אחוז מחלב
משווק

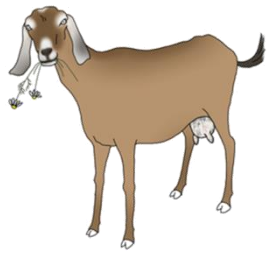
מעולה א ב ג



סת"ס - ספירת תאים סומטיים
 סח"כ – ספירת חיידקים כללית

עיזים		ממוצע משק * 2018
סת"ס	סח"כ	
2014	35	ארצי
1079	13	הנמוך ביותר
2699	278	הגבוה ביותר
		* ממוצע משוקלל ל- 9 חודשים לפחות

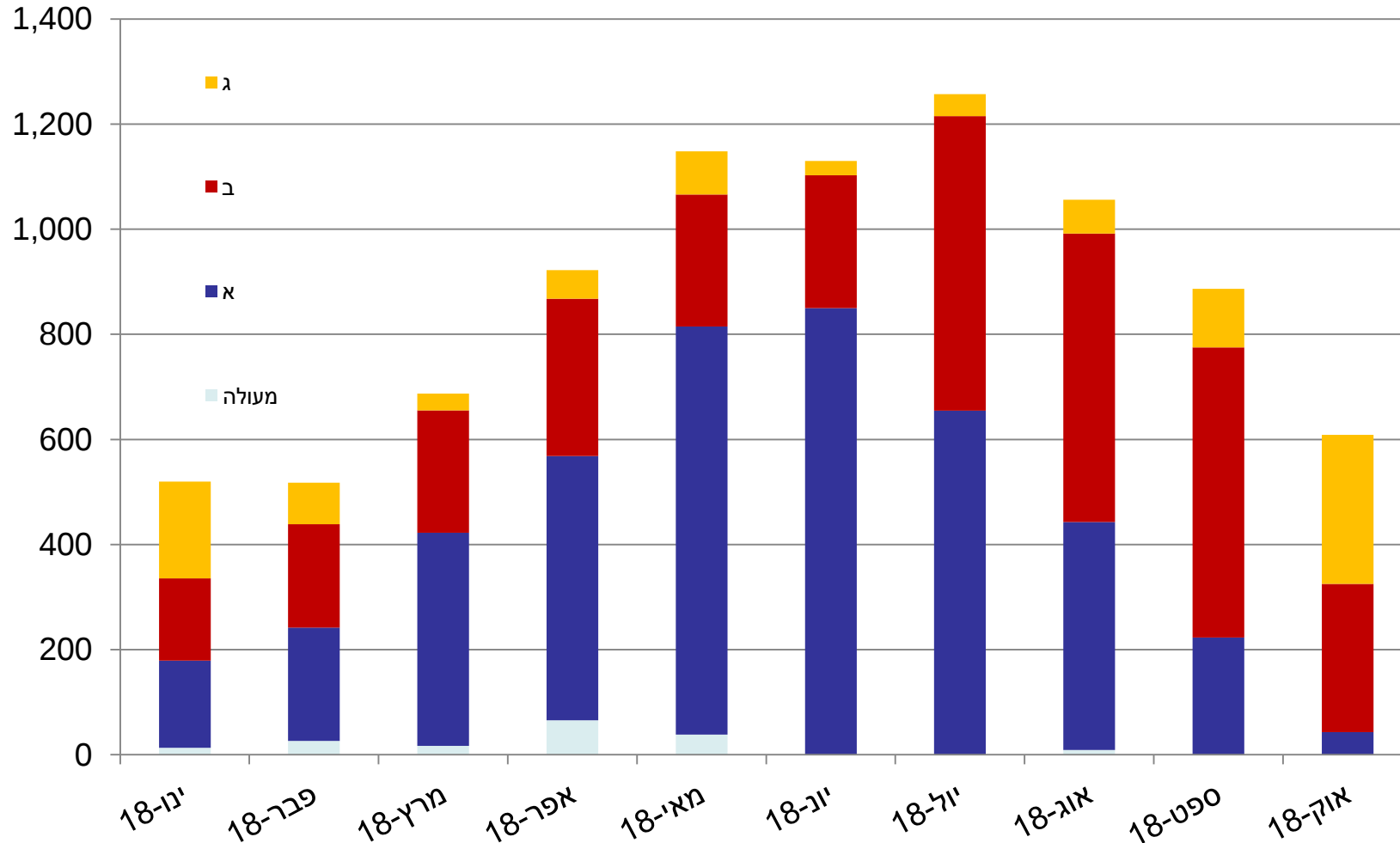




התפלגות חלב עיזים במחלבות סקר 2018

לפי דרגות איכות בהתאם לספירת תאים סומטיים

אלפי ליטר חלב

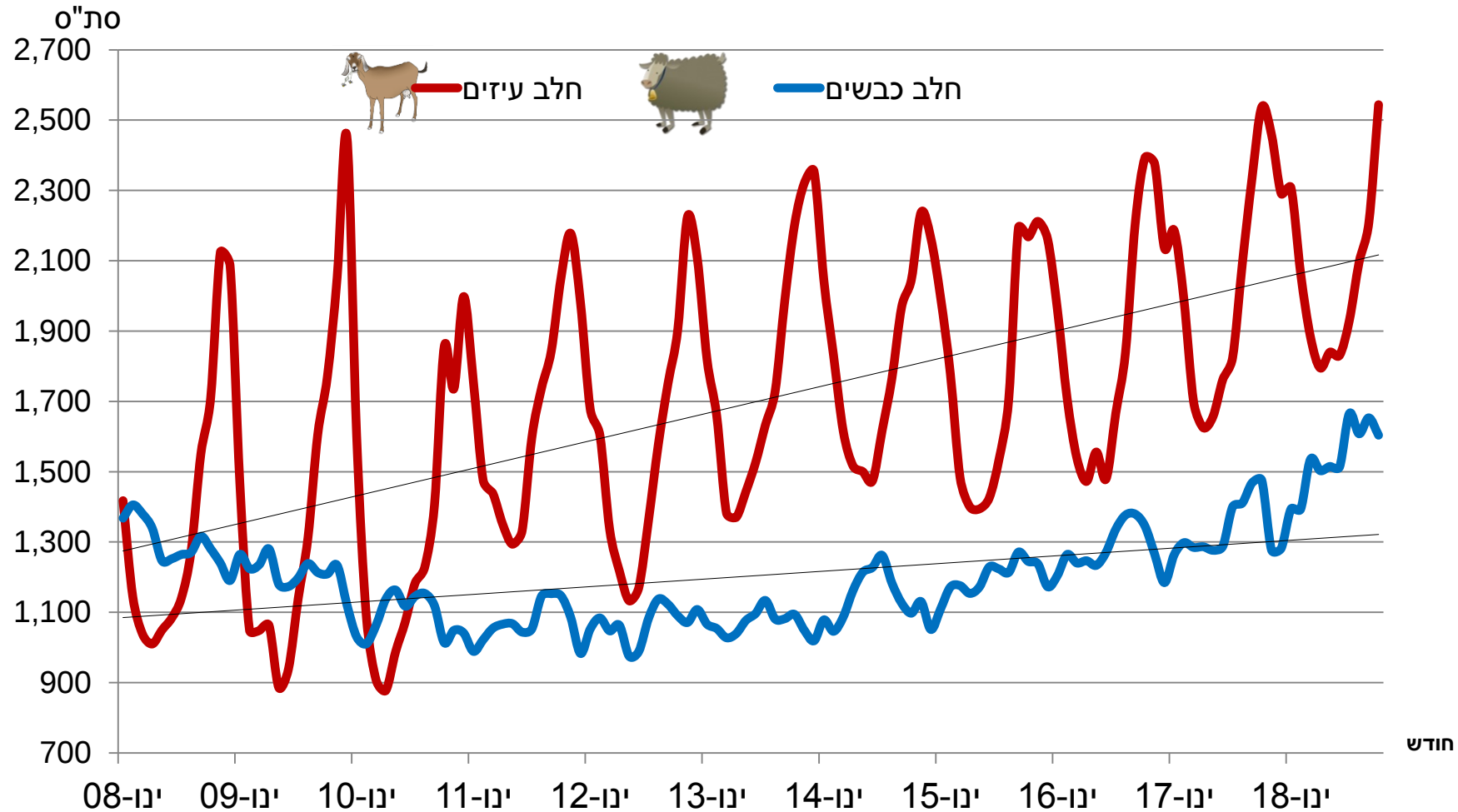


חודש



ספירת תאים סומטיים בחלב צאן

ממוצע חודשי משוקלל מנתוני מחלבות בסקר





קיימת שונות גדולה בהרכב ואיכות חלב צאן גולמי
זו נובעת מהבדלים גנטיים, ממשקיים וניהוליים בעדרים

תודה על נתוני החלב א:

- עמית דאן ממחלקת אד
- שוש א. ממחלקת חלב אדיר
- יהודית אולדשטיין מטרה
- ולדימיר ניצן מתנובה



מחלבות ויצרני חלב צאן
מוזמנים להצטרף לסקר
במטרה ליעל הענף

תודה על
ההקשבה



גורמים המשפיעים על איכות חלב עזים וכבשים

ד"ר עוזי מרין, מנהל המחקר החקלאי



איכות חלב

שומן, חלבון, קזאין
דלקת עטין, שלב בתחלובה

איכות מוצר

כמות, מרקם, ריח, טעם....
חיי מדף....

- הרכב החלב משתנה לפי גזע בעלי החיים – עזים וכבשים
- רכיבי החלב בתוצרת ניגרת – אין בעיית הרכב (למעט שומן)
- רכיבי חלב משפיעים בגבינה – חלבון, שומן והיחס ביניהם
- סת"ס גבוה (שלא מחיידקים 'ידועים כגורמי נזק') לא בהכרח פגע בתפוקת הגבינה
- רמות הסת"ס משתנות לפי ימים בתחלובה (סוף תחלובה).
- קיימת עונתיות, שאינה תלויה בבריאות העטין

גידול מסורתי

1. מוצרים שונים לאורך התחלובה
2. חלב מבעלי חיים עם נגיעות דלקתית או שעשוי להוות בעיה,
אינו נחלב למיכל החלב



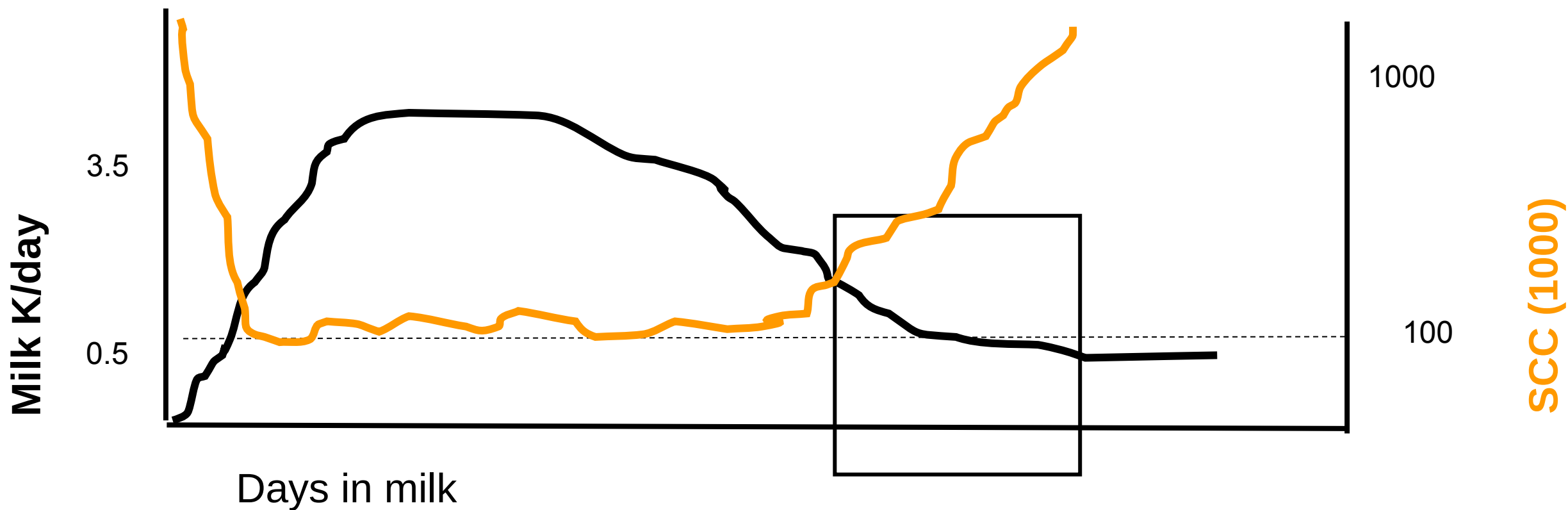
עדרים תעשייתיים

1. בעלי החיים נחלבים בשלבים שונים של התחלובה
2. מספר רב של חצאי עטין נגועים בחיידקים

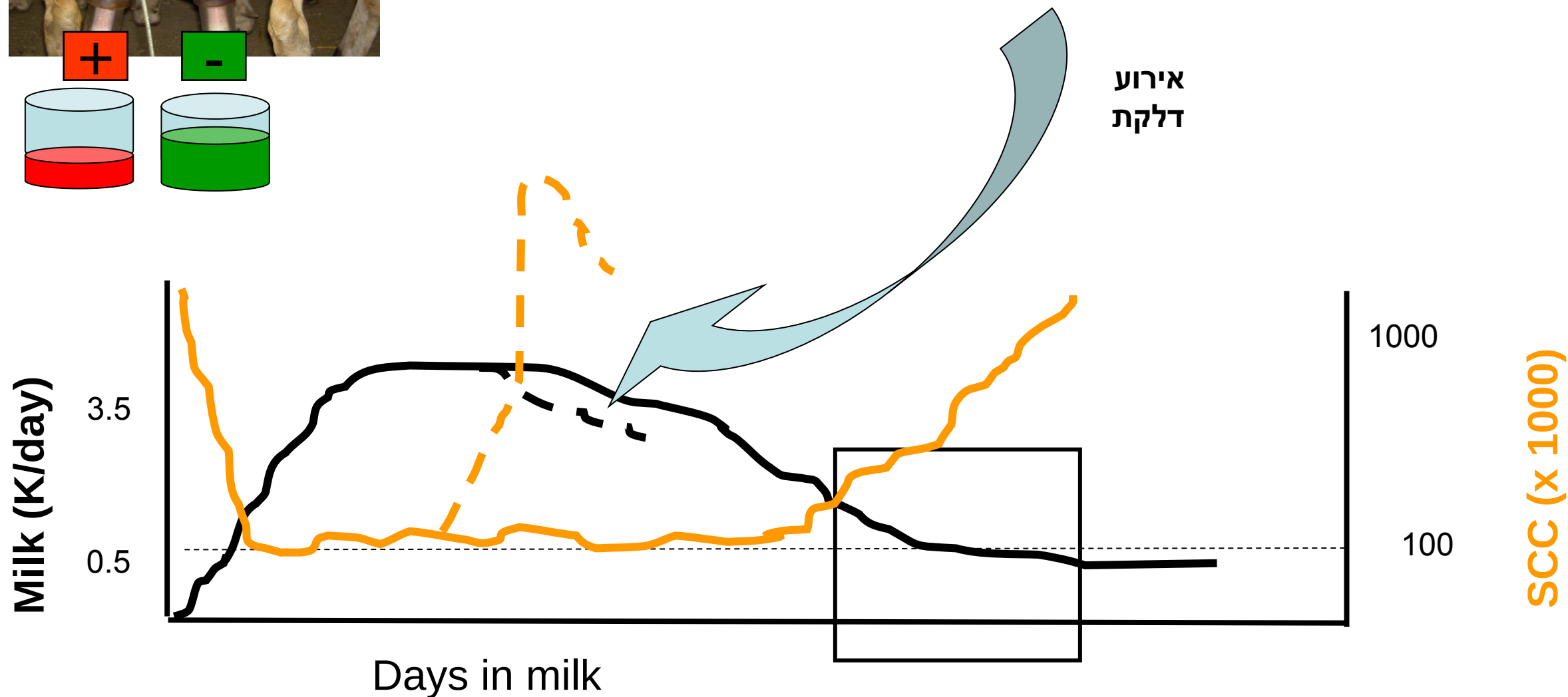
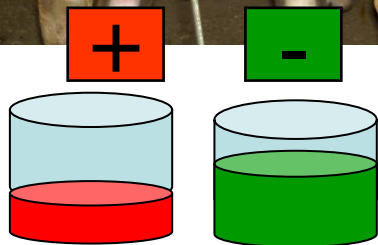
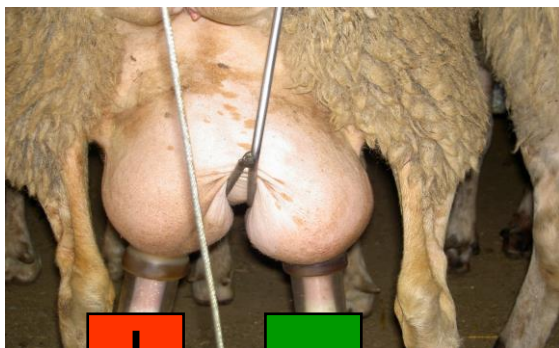




תנובת חלב וסת"ס לאורך התחלובה מבלוטות חלב ללא נגיעות מיקרוביאלית



תנובת חלב וסת"ס לאורך התחלובה מבלוטות חלב עם נגיעות מיקרוביאלית



בריא



נגוע



Staphylococcus chromogenes



Streptococcus dysgalactiae

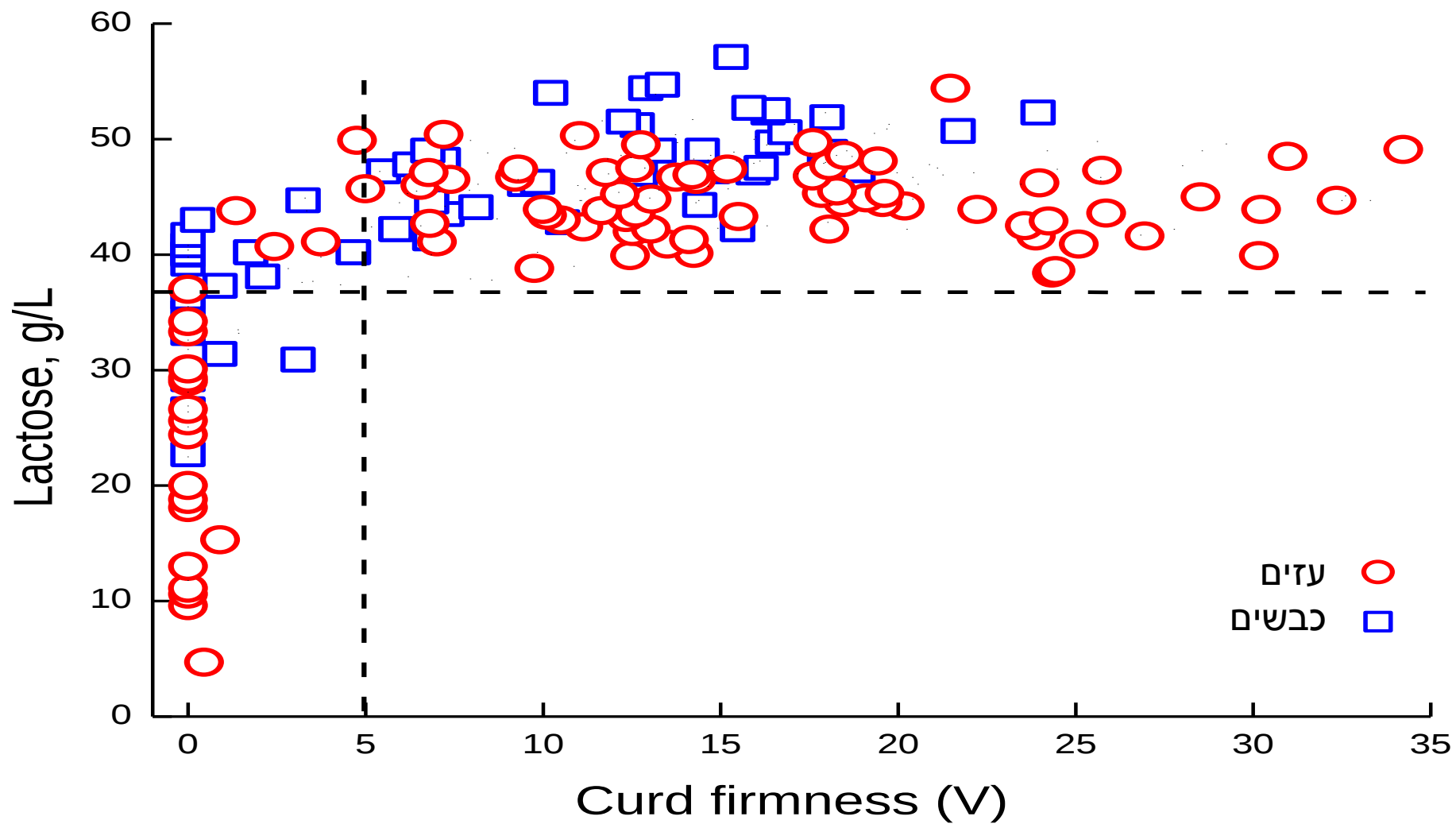
• בעלי חיים רבים עם דלקות תת-קליניות
לא מזהות – אין סמנים קליניים והחלב נראה תקין

• עליה בסת"ס בסוף התחלובה, ללא קשר לנגיעות
וחלב תקין

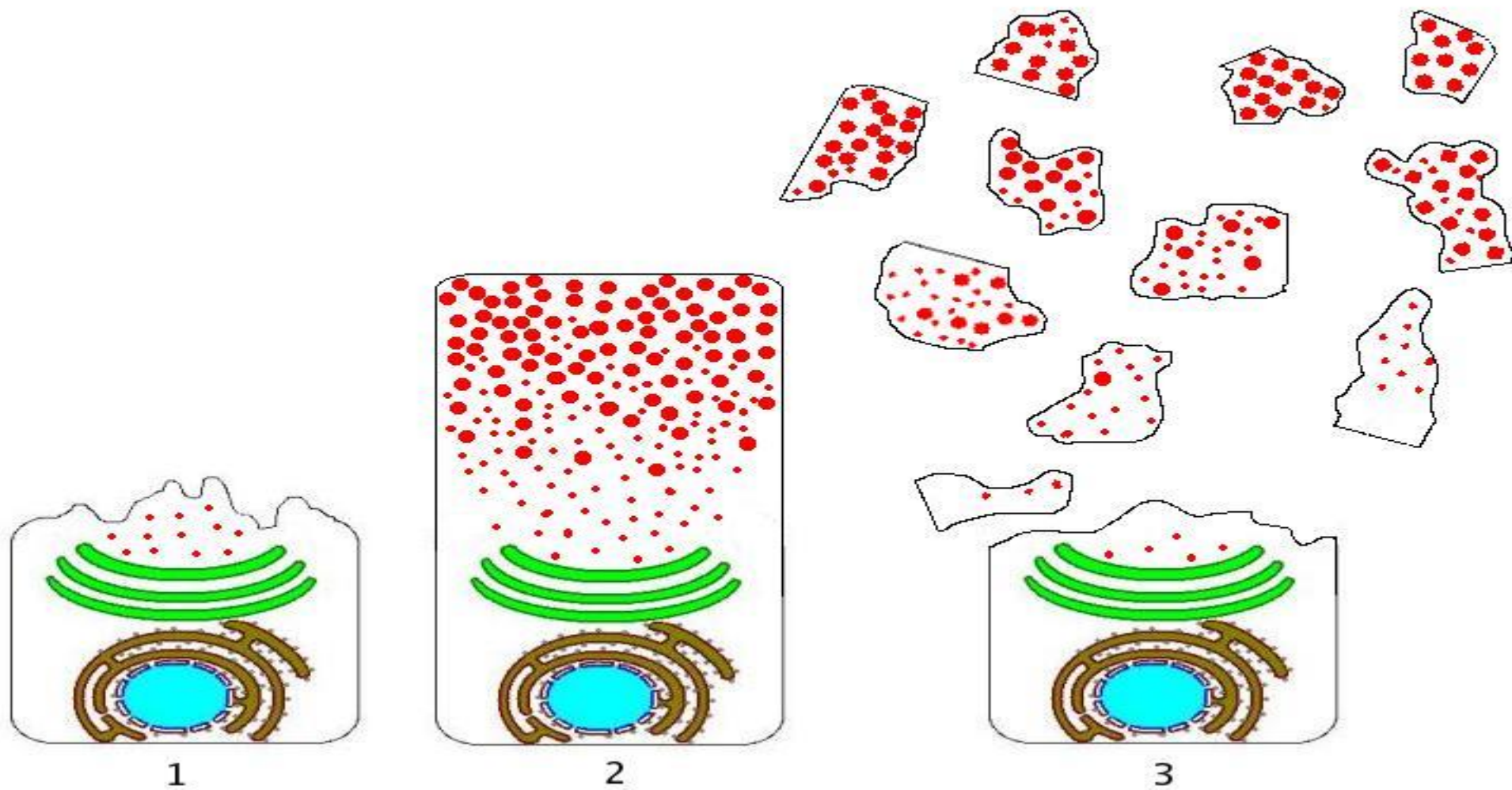
* בדיקת CMT ליד בעל החיים פשוטה אך דורשת עבודה

* בדיקת חלב חודשית (קיסריה) - יקרה ולא מעשית

* מערכות ממוחשבות - נכון להיום, אינן נותנות מענה



רמת לקטוז בחלב צאן מול חוזק הגבן

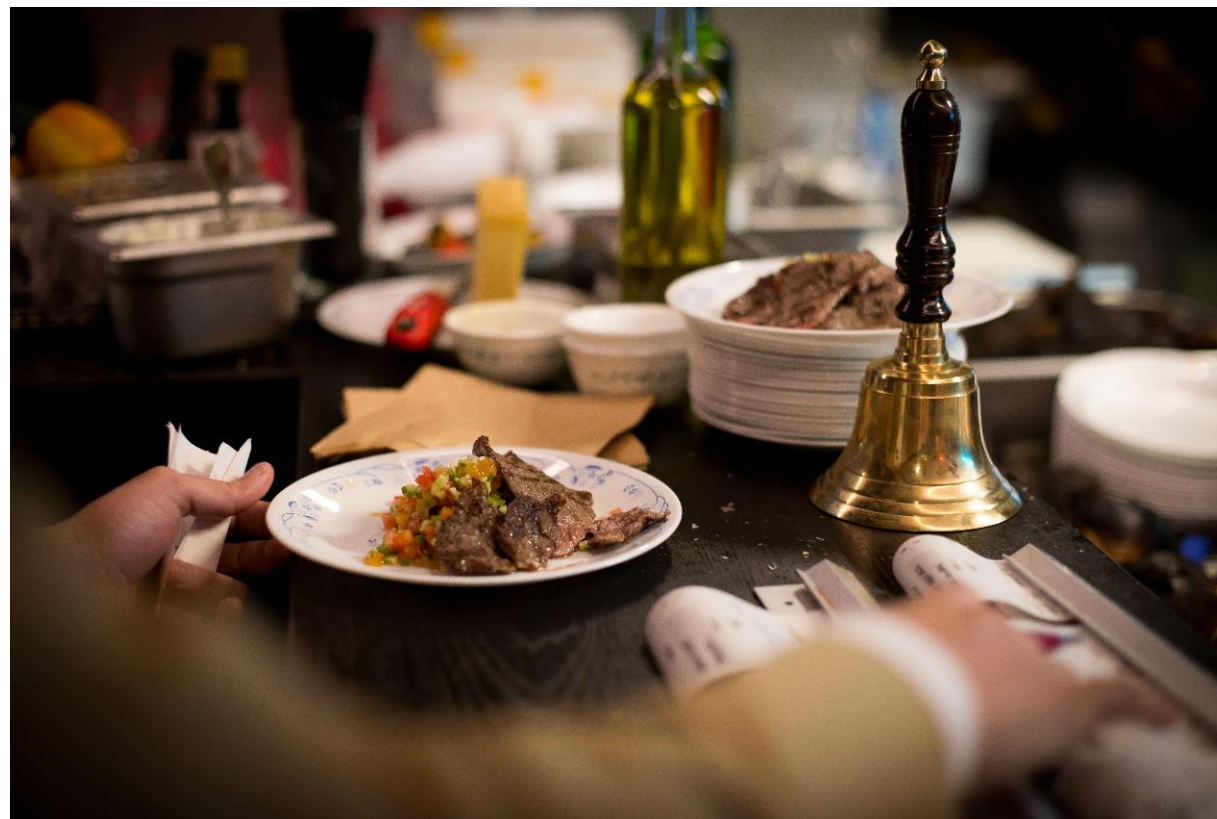


הפרשה אפוקרינית





מה אתה יודע על הבשר שתאכל היום בצהריים?

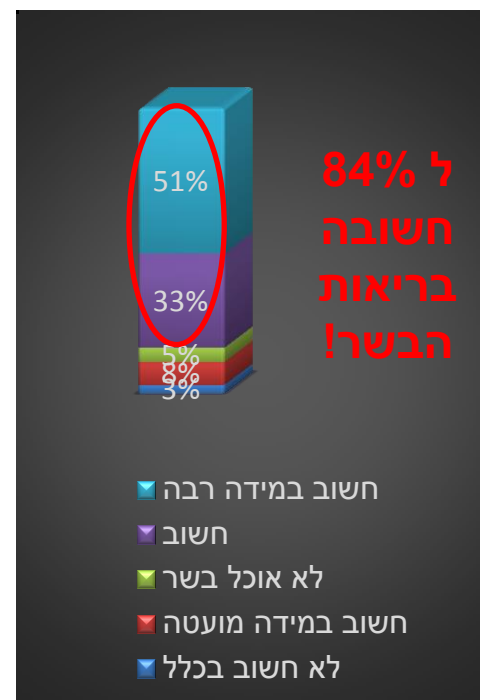


האם הצרכן הישראלי מתעניין בזה?

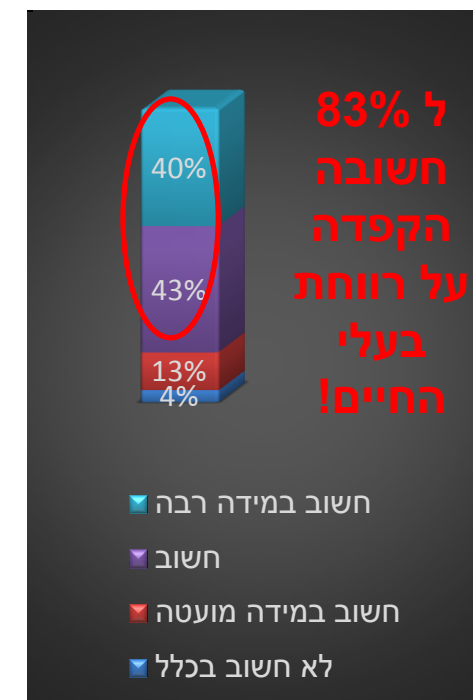
איזו תוספת תהיה מוכן לשלם על מוצרי בשר בריאים יותר, שיוצרו תוך הקפדה על רווחת בעלי החיים?



עד כמה חשוב לך לאכול בשר בריא יותר?



האם חשוב לך לשמור על רווחת בעלי החיים בתהליך גידולם לצורך הפקת בשר?



* על פי סקר של מכון רושינק, עבור חי בריא, פברואר 2016

חי בריא – תו איכות למזון מן החי



האלטרנטיבה: תו "חי בריא"

תו למוצרי מזון שמקורם בחיות משק שגדלו בהתאם לתקנים וולונטריים המתמקדים בקידום:



- רווחת בעלי החיים
- בריאות הציבור
- חקלאות מקומית

מנגנון פיקוח מקיף ובלתי תלוי מהמשק ועד לנקודת המכירה מבטיח את אמינות התו.

האלטרנטיבה: תו "חי בריא"



התו מסיר את העמימות הקיימת בשוק ומספק לצרכנים שקיפות לגבי מקור המזון ואופן הפקתו



התו מעניק לצרכנים בטחון במזון מקומי, בריא יותר, שהופק באופן אחראי – ערכים הנתפסים היום כחשובים על ידי פלח שוק הולך וגדל



התו מספק למגדלים הכרה ובידול חיובי באופן המחזק אותם מול שרשרת הערך



עשרות משקים מגדלים את בעלי החיים בהתאם לדרישות נהלי "חי בריא"

למה למגדלים?

- מגמה עולמית
- בידול
- הגנה מפני ייבוא
- בטחון, אופק, עתיד



אתגרים עקריים

- תפיסות
- מקצועי
- דרישות תכנית חי בריא
- תפעולי



במהלך השנתיים מההשקה, מגדלי הבקר שבתכנית "חי בריא" הגדילו את כמות התוצרת אותה הם משווקים דרך התו ב- 63%

עשרות נקודות מכירה בכל רחבי הארץ

משווקות תוצרת עם תו "חי בריא"



למה לנקודת המכירה?

- מגמה עולמית
- בידול
- פנייה לפלח לקוחות חדש
- בטחון לגבי מקור התוצרת
- גאווה לתמוך בחקלאות מקומית

האם ניתן לצפות לאותה הצלחה במוצרי צאן?



- האם הצרכן מוכן לשלם יותר עבור מוצרי חלב עם תו "חי בריא"?
- מהו הערך המוסף למחלבה משיווק מוצרי חלב עם תו "חי בריא"?
- האם המחלבות ערוכות ליצירת נישה כזו מבחינה שיווקית ותפעולית?