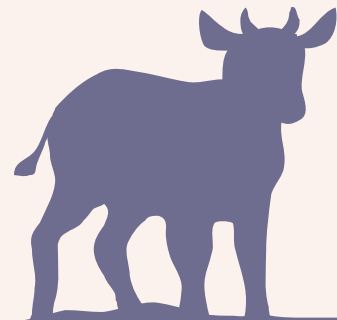




אפקט העובד הבריא בפרות?

הכנס השנתי ה-34 למדעי הבקר והצאן, ירושלים דצמ' 2024

מיכאל ואן סטרטן, מח' רפואת עדר ואפידמיולוגיה,
"החקלאית"





על מה אדבר?

1. הקדמה
2. מהו אפקט העובד הבריא?
3. מה זה קטוזיס?
4. אפקט העובד הבריא בפרות? ממצאים ממחקר רלוונטי
5. מסקנות
6. המשמעות הפרקטית של הממצאים



אפקט העובד הבריא **Healthy worker effect**

- סוג של הטיה: בחירה לא נכונה של קבוצת ההשוואה (בד"כ: "האוכלוסייה הכללית")
- Ogle, 1885 : אחוז תמותה נמוך יותר בקרב מועסקים בעבודה פיזית קשה ביחס למצופה
- McMichael, 1976 משתמש בביטוי לראשונה: "... אחוזי תמותה נמוכים יותר בקרב המועסקים באופן פעיל ביחס לאוכלוסייה הכללית"
- מה הבעיה? עיוות של המציאות (אומדני קשר)

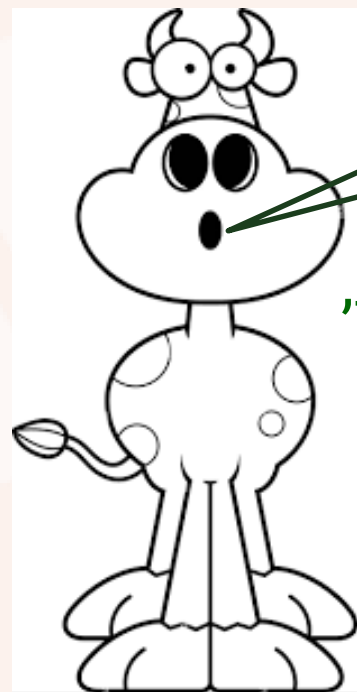
אחוזי תמותה בקרב כורים (Doll et al., 1965) "לכורים שנחשפים לפחם אחוזי תמותה נמוכים יותר"



מי שחולה לא נשאר לעבוד במכרה



מה כל זה קשור לפרות!??!

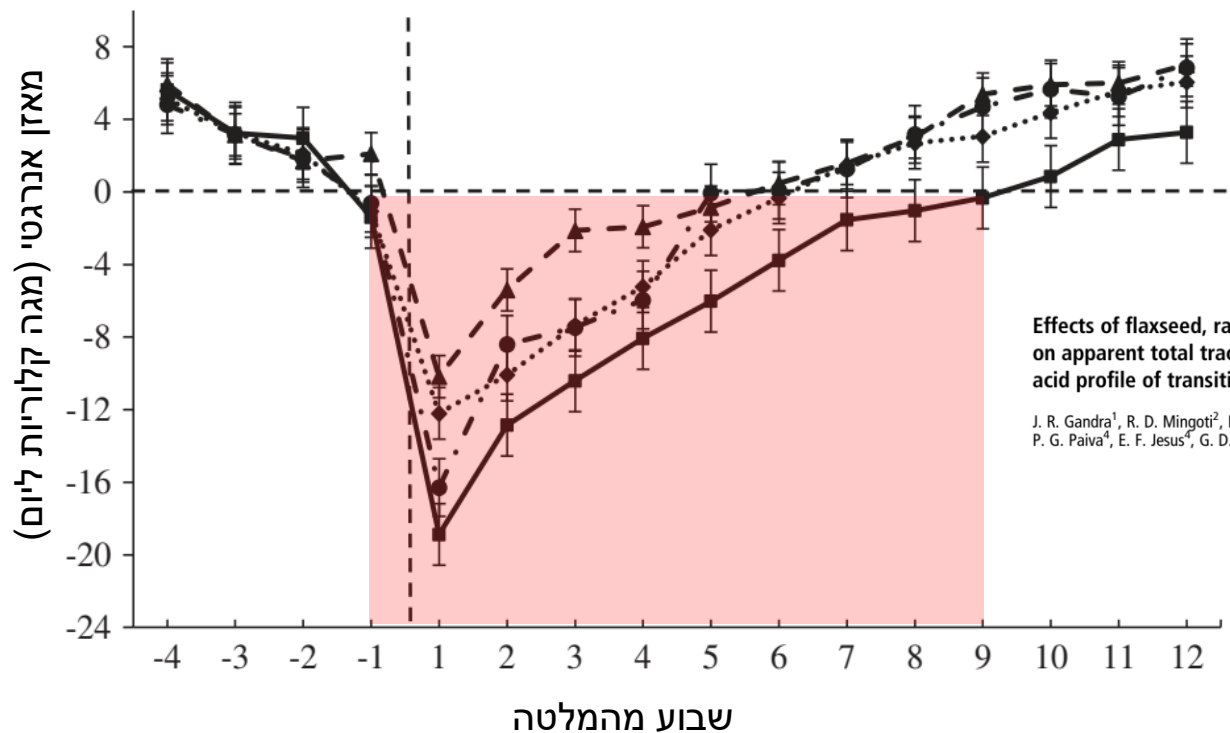


- כאשר בודקים קשר בין חשיפה מסוימת לייצור חלב, קבוצת ההשוואה היא "האוכלוסייה הכללית", ללא החשיפה
- האם אנחנו בוחרים נכון את קבוצת השוואה?
- המקרה של קטוזיס



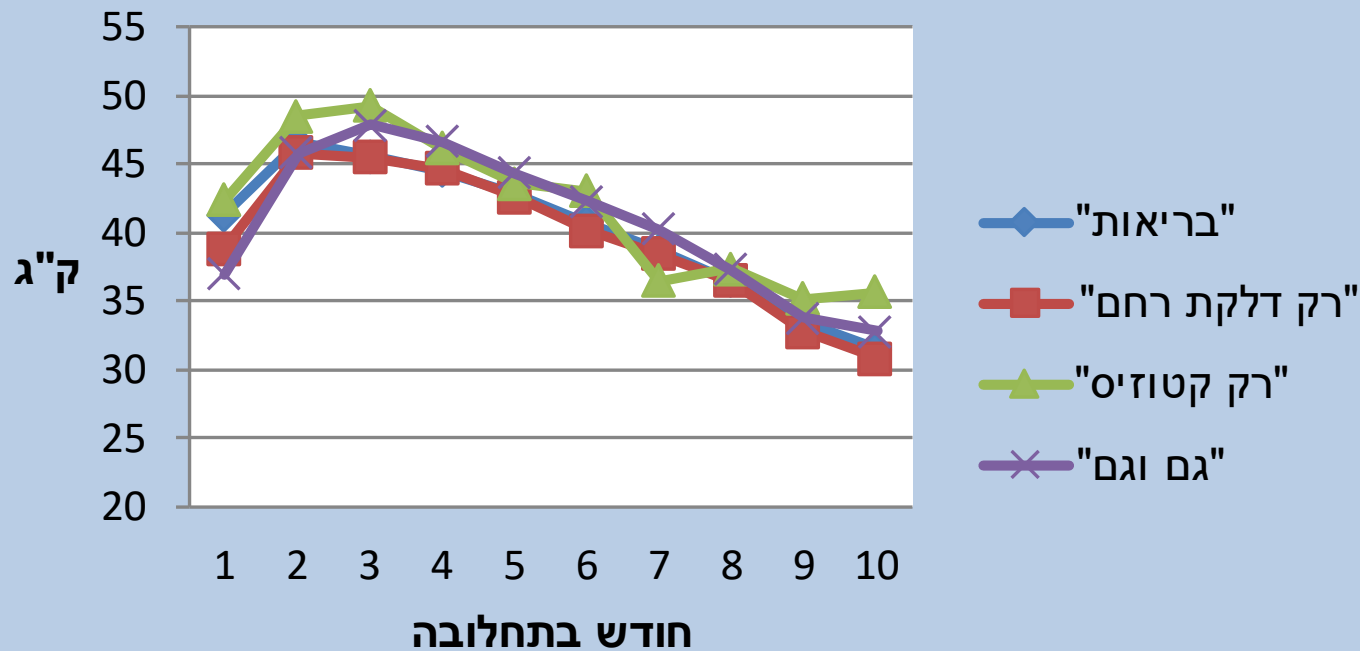
- תגובה מטבולית למצב בו חסרה אנרגיה זמינה
- דוגמה מוכרת: תגובה לרעב
- קורה גם בבני אדם (צום, תחלואה בילדים)
- בפרות: תגובה למאזן אנרגיה שלילי בתחילת התחלובה
 - סך האנרגיה שפרה מצליחה להכניס מהמזון >
 - מהאנרגיה הנדרשת לייצור חלב
 - צריך עוד אנרגיה! << פירוק רקמות גוף (בעיקר שומן)
 - << ייצור גופי קטון
 - פגיעה ישירה ועקיפה בייצור, פוריות ובריאות הפרה

מאזן אנרגטי שלילי בתחילת התלובה



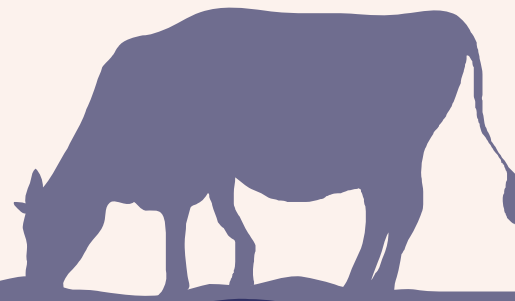


תנובת חלב לפרות ברפת





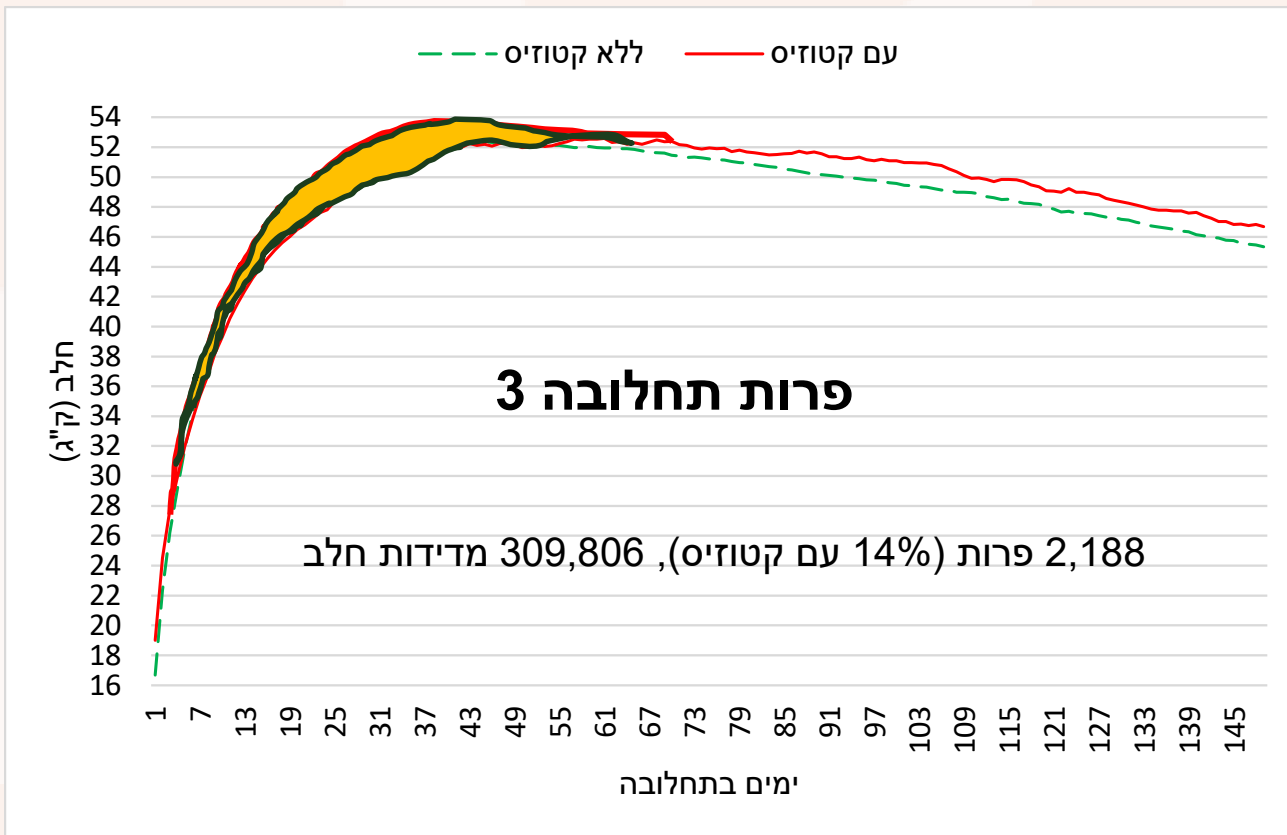
מה, אם בכלל, הנזק לתנובת החלב כתוצאה מקטוזיס?

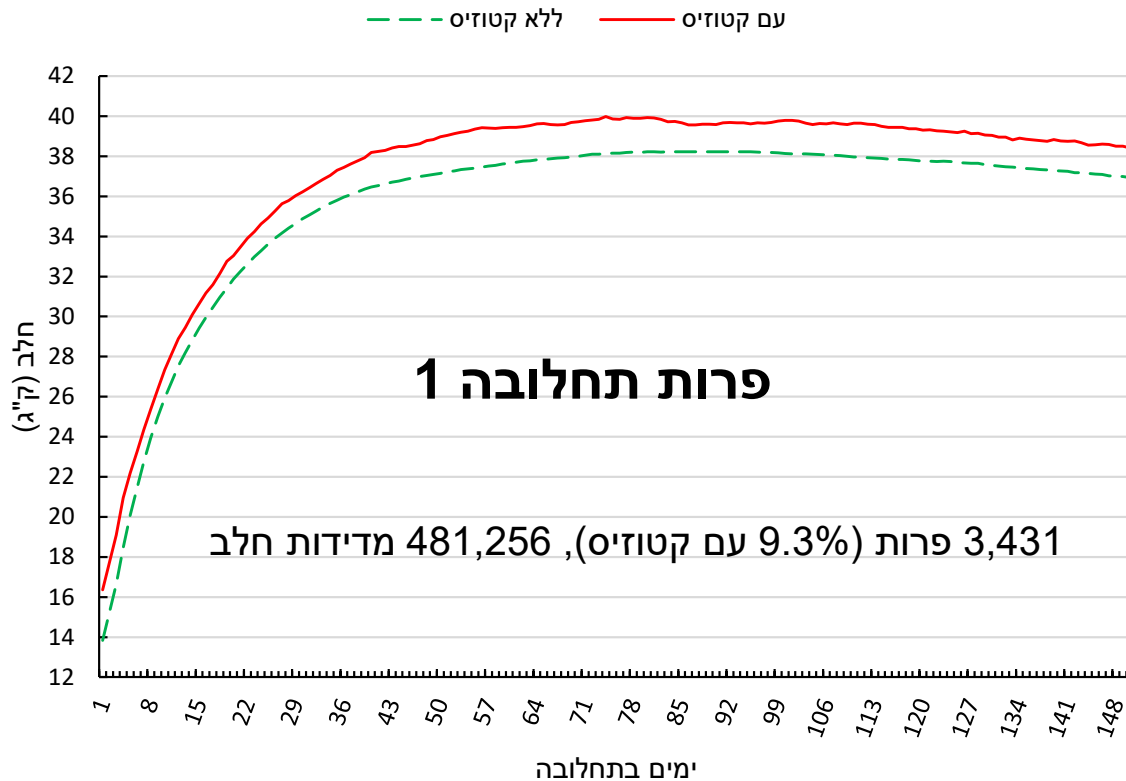


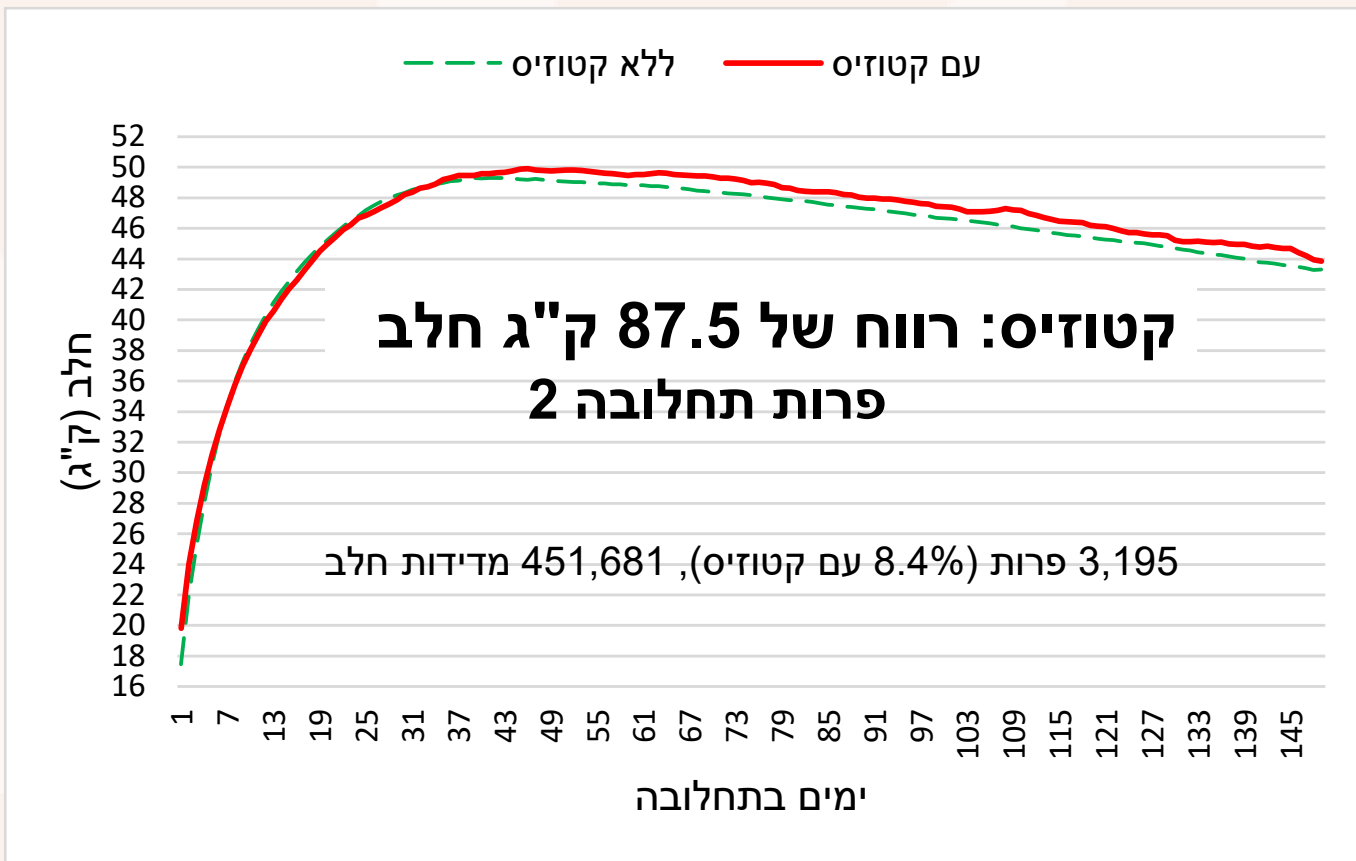


שיטות וחומרים

- מחקר תצפיתי (עוקבה רטרוספקטיבי)
- 10 רפתות בהן בודקים את כל הפרות אחרי המלטה לקטוזיס
- כל מקרי הקטוזיס מטופלים!
- תנובות חלב יומיות (מעל מיליון)
- מודל רב משתני למדידות חוזרות
- אפקט נטו של קטוזיס
- מוצג כגרף (ממוצעי רבועים פחותים)





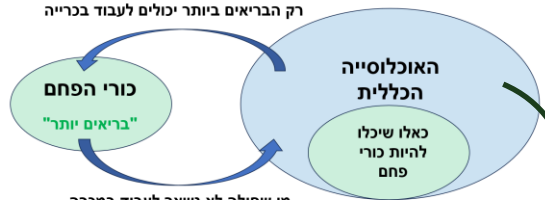


מיהן פרות השוואה "ללא קטוזיס"?

- "האוכלוסייה הכללית" ללא חשיפה
- האם היא קבוצת השוואה ראויה?

אחוזי תמותה בקרב כורים (Doll et al., 1965)
 "לכורים שנחשפים לפחם אחוזי תמותה נמוכים יותר"

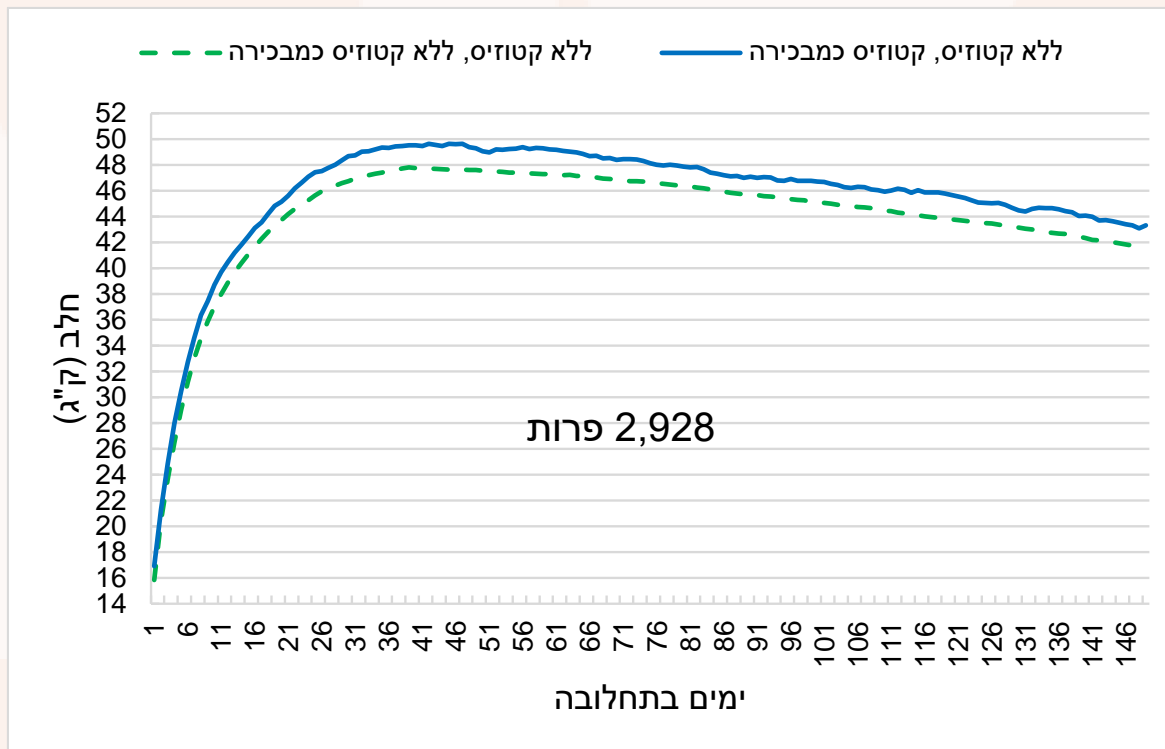
רק הבראים ביותר יכולים לעבוד בכרייה



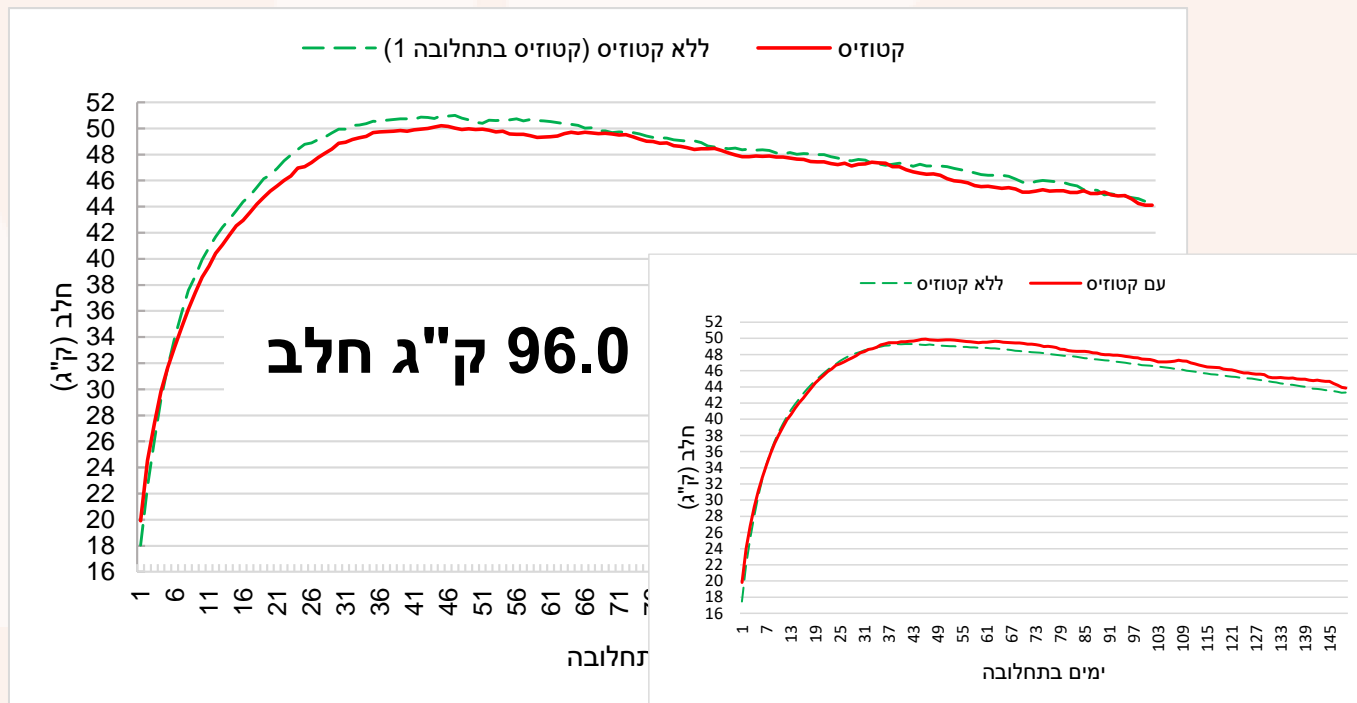
מי שחולה לא נשאר לעבוד במכרה

- "כאלו שיכלו להיות כורי פחם" = "כאלו שיכלו להיות עם קטוזיס"

פרות תחלובה 2 ללא קטוזיס...



פרות תח' 2: עם קבוצת השוואה ראויה?





מסקנות

- פרות עם קטוזיס: פרות עם פוטנציאל ייצור גבוה
- "האוכלוסייה הכללית" של פרות תחלובה 2 ללא קטוזיס:
 - ללא קטוזיס בתחלובה 1: תנובת חלב נמוכה יותר
 - עם קטוזיס בתחלובה 1: תנובת חלב גבוהה יותר
- קבוצת ההשוואה הראויה: "הקבוצה שיכלה להיות עם קטוזיס"
 - פרות ללא קטוזיס, אבל עם קטוזיס בתחלובה הקודמת



מסקנות יישומיות

- תת-אומדן של הנזק (הכלכלי) של קטוזיס
 - חלב הוא לא המדד היחיד: סיכון להתעבר, סיכון לחלות, סיכון לצאת מהעדר
- אי אפשר לשלול קטוזיס ע"פ תנובת חלב ביחס לתנובת העדר
 - בוודאי שלא במבכירות
 - תנובה "גבוהה" ביחס לעדר לא פותרת מבדיק לקטוזיס
- מה לגבי חשיפות אחרות (דלקת רחם, קדחת חלב)?

גם קית' ואוהד עדיין שם



תודה
לרפתנים ולרופאי החקלאית
עדנה גלנטי ספר העדר
לכם עבור ההקשבה



100 חטופים

438 ימים

שאלות?