

מה השתנה בביצועי הפוריות, בשלושת העשורים האחרונים

יואל זרון



פוריות - ערך רב גורמי



פוריות - ערך רב גורמי

הנושאים שנדון



מעקב 1972 עד 1985: אחוזי התעברות לפרות לפי מספר הזרעה

17

חוברת 201

דו"ח הפוריות השנתי 1984/5 – סיכומים ולקחים

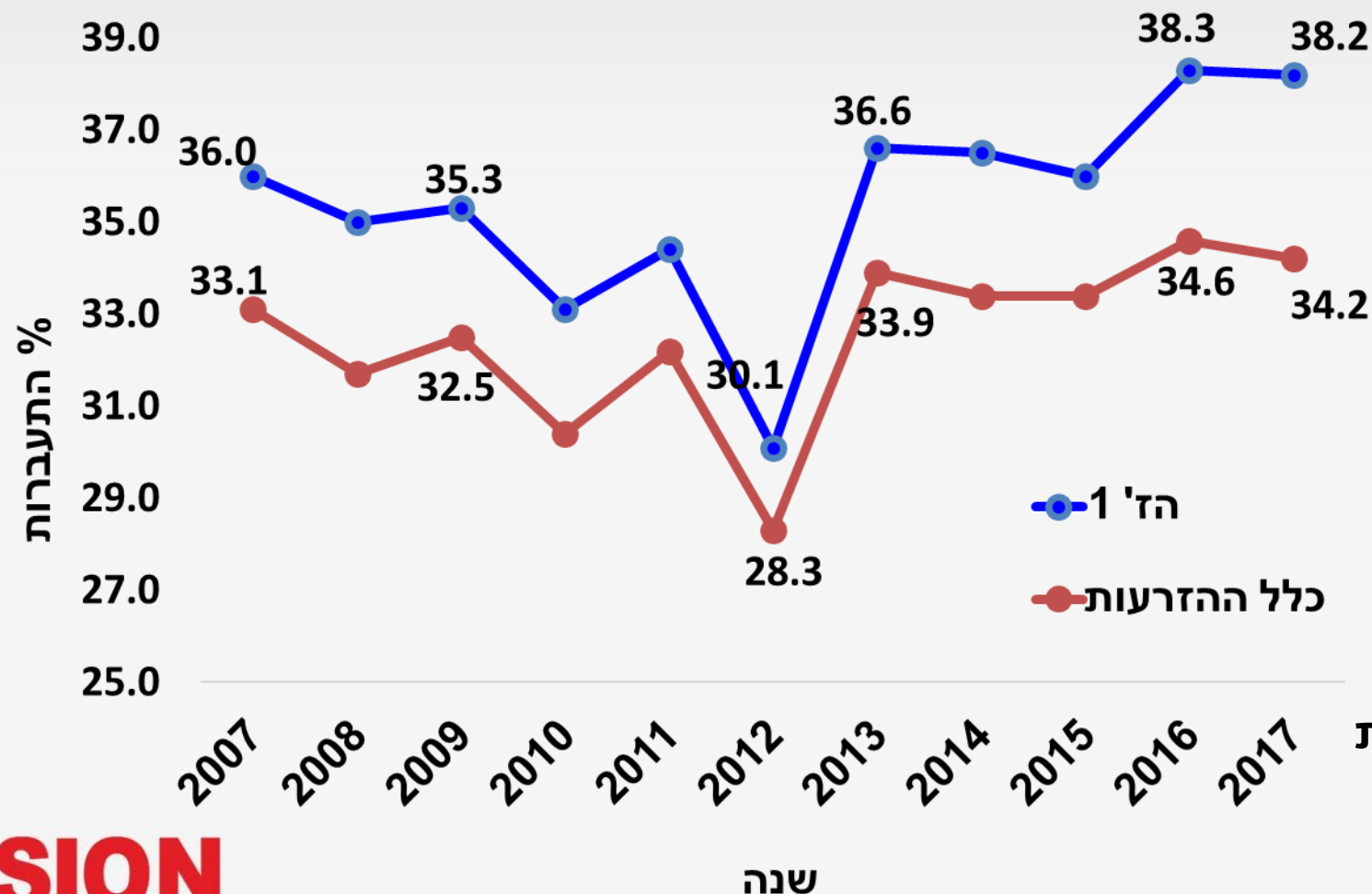
חיים שטורמן, "און"

היכן היינו?



- ✓ תנודות בין השנים
- ✓ שנים "טובות": 1985, 1978
- ✓ שנים "גרועות" 1974
- ✓ מרווח בין המינימום למקסימום כ-14 נקודות האחוז

עשור אחרון: אחוזי התעברות לפרות לפי הזרעה 1 וכללית



סה"כ ירידה של אחוזי ההתעברות ✓
תנודות בין השנים ✓
מרווח בין המינימום למקסימום ✓
כ-8 נקודות האחוז

אירועים מרכזיים בענף החלב

הגדלה/הקלה
בייבוא גבינות קשות

הקטנת השונות בין יצרניים
במגזר המשפחתי
הסדרת
ענף החלב

הגדלת יחידות הייצור (מספר פרות ברפת)
והקטנת מספר הרפתות

2015

שינויים
במתווה לוקר

2013

מתווה לוקר

2011

חוק החלב

2009

העברת חלב לקיץ
דחייה והקדמת הזרעות

2006

ימ"י המנוחה
הארכה

2000

שידוך
ב-"נטע"

1999

רפורמה
בענף החלב

1998

צעירים
מבטיחים

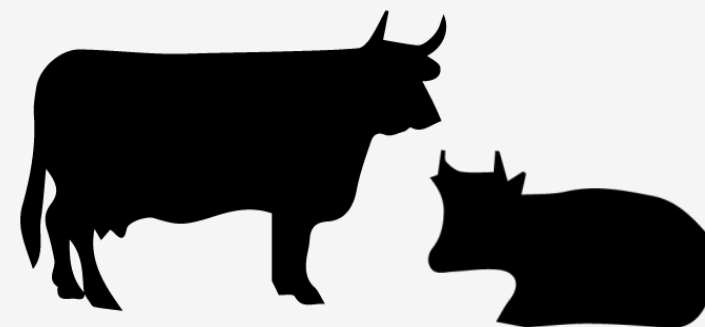
1992

טיפול
משותף

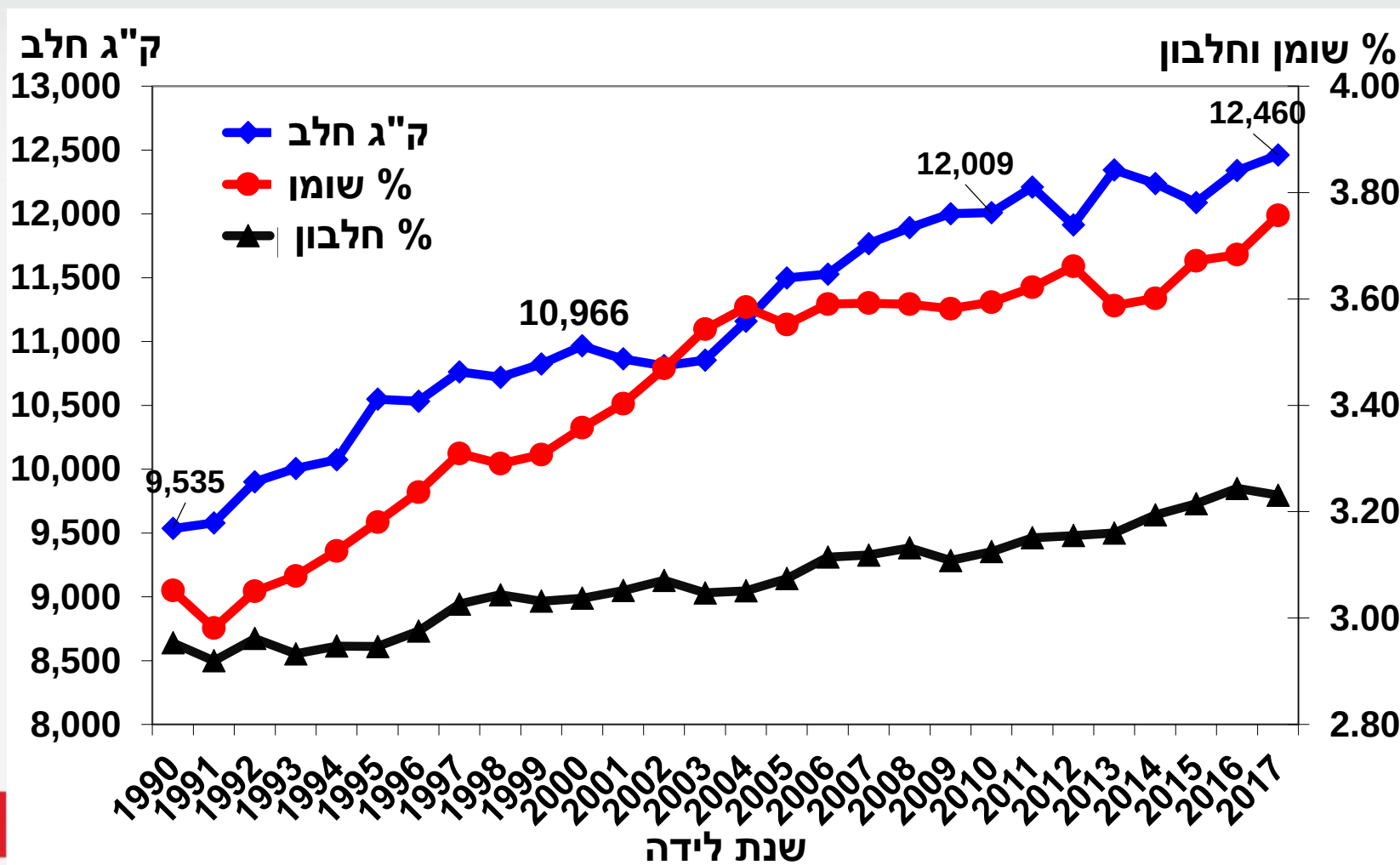
סוף שנות
השמונים

תכניות
"פרה", "ענת"
"גביש"

ISRAELI COMPANY FOR ARTIFICIAL
INSEMINATION & BREEDING LTD

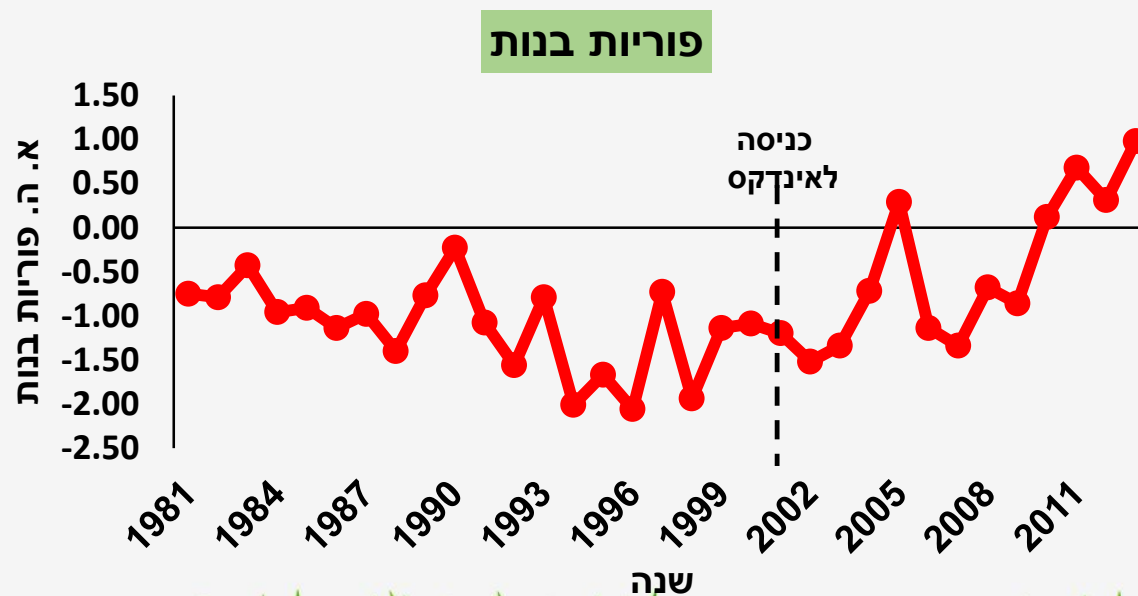
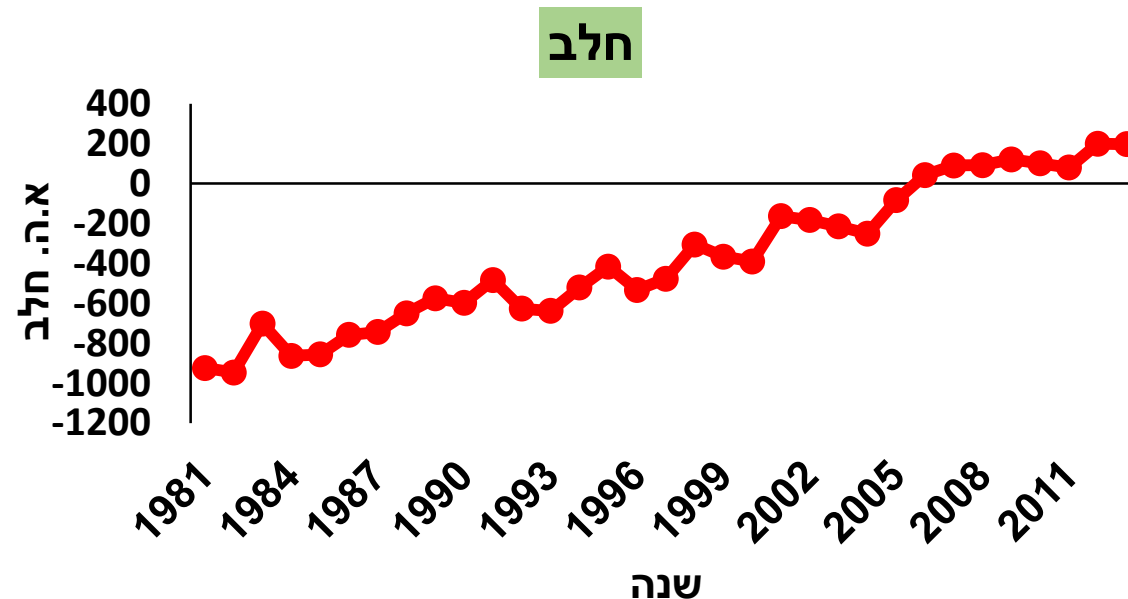


ממוצע חלב, % שומן ו-% חלבון בפרות 305 ימים, לפי שנת הלידה



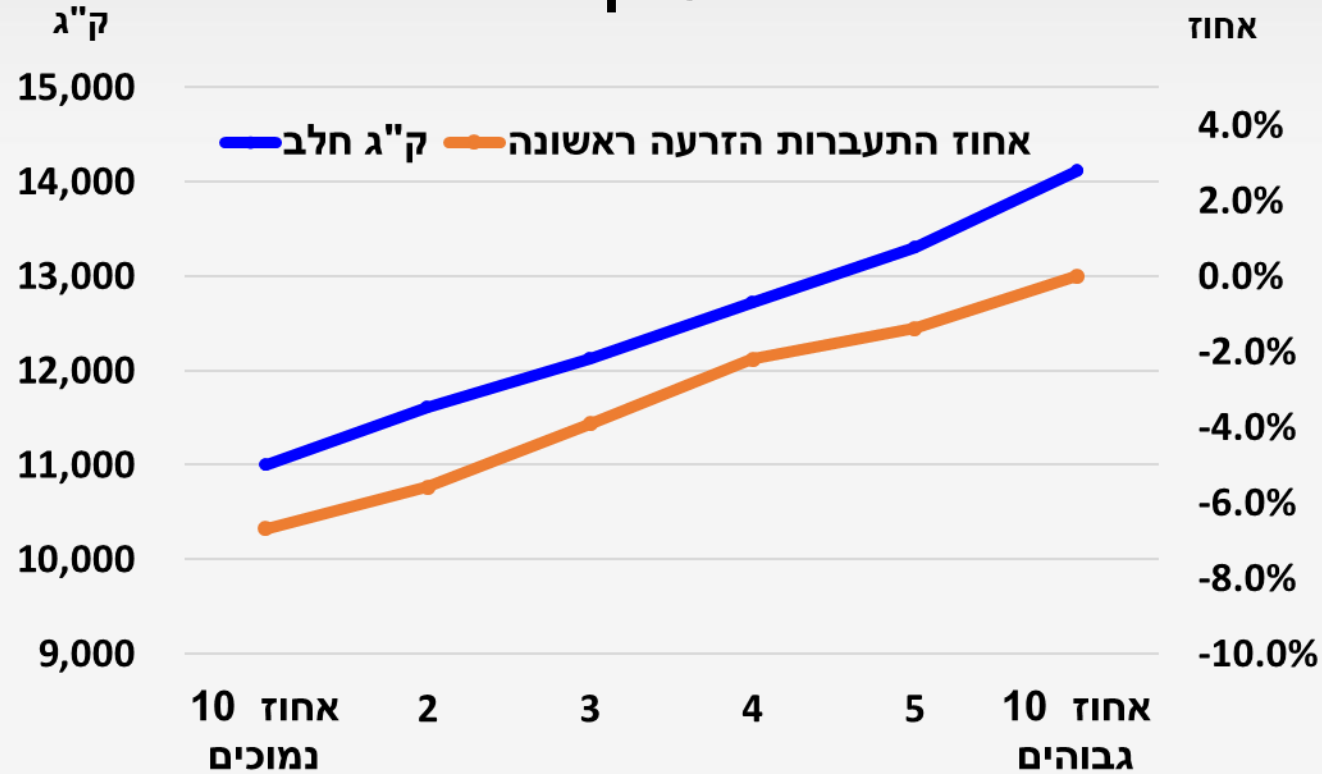
עלייה של
2,900 ק"ג חלב
0.78 % שומן
0.31 % חלבון

התרומה הגנטית מהצד הזיכרי



עלייה בשתי תכונות
הנמצאות במתאם שלילי
האחת לשנייה

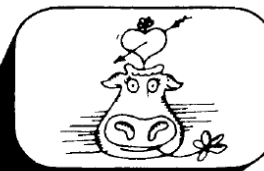
ממוצע ק"ג חלב ואחוז התעברות מתוקן הז' ראשונה לפי קבוצה



הייצור לא פגע
בהתעברות

קבוצה לפי רמה גנטית

טיכוח·כוריות

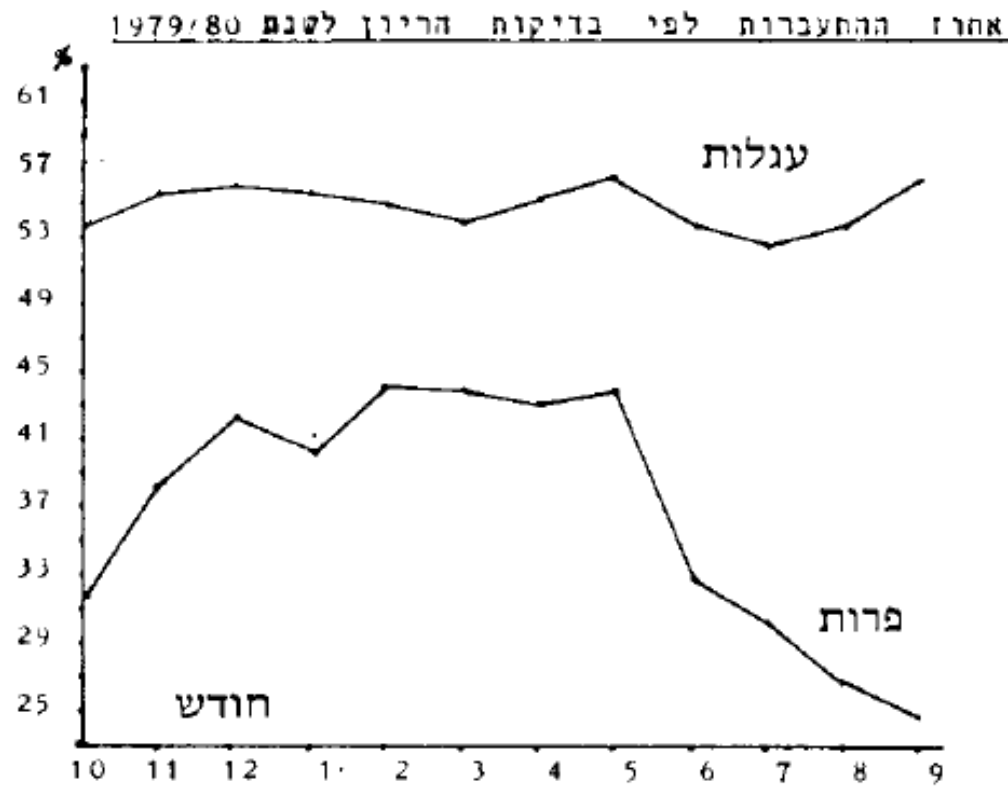


על הפוריות בחודשי הקיץ
דן קלי, השרות להזרעה

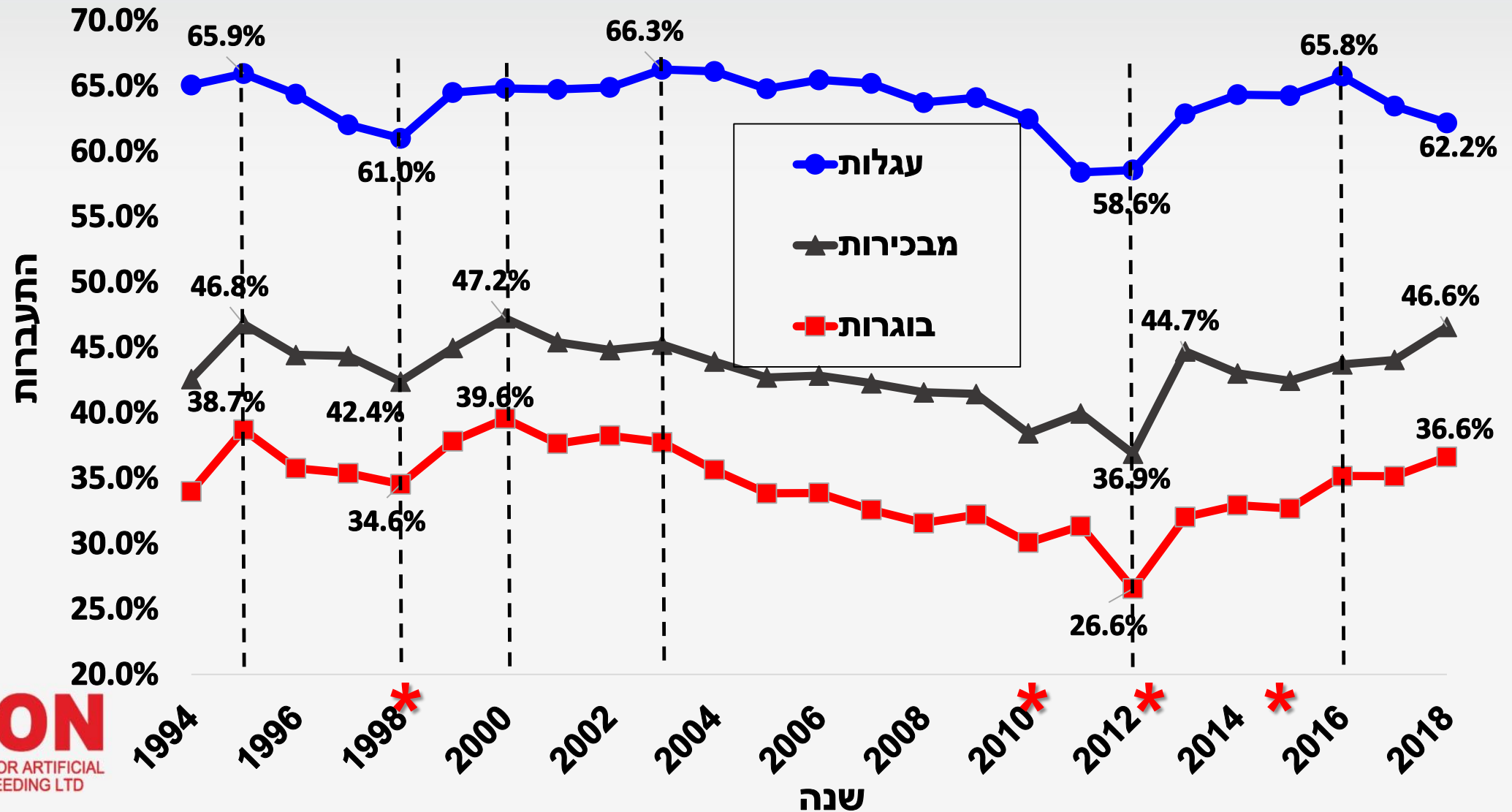
הקיץ והשפעתו על הפוריות



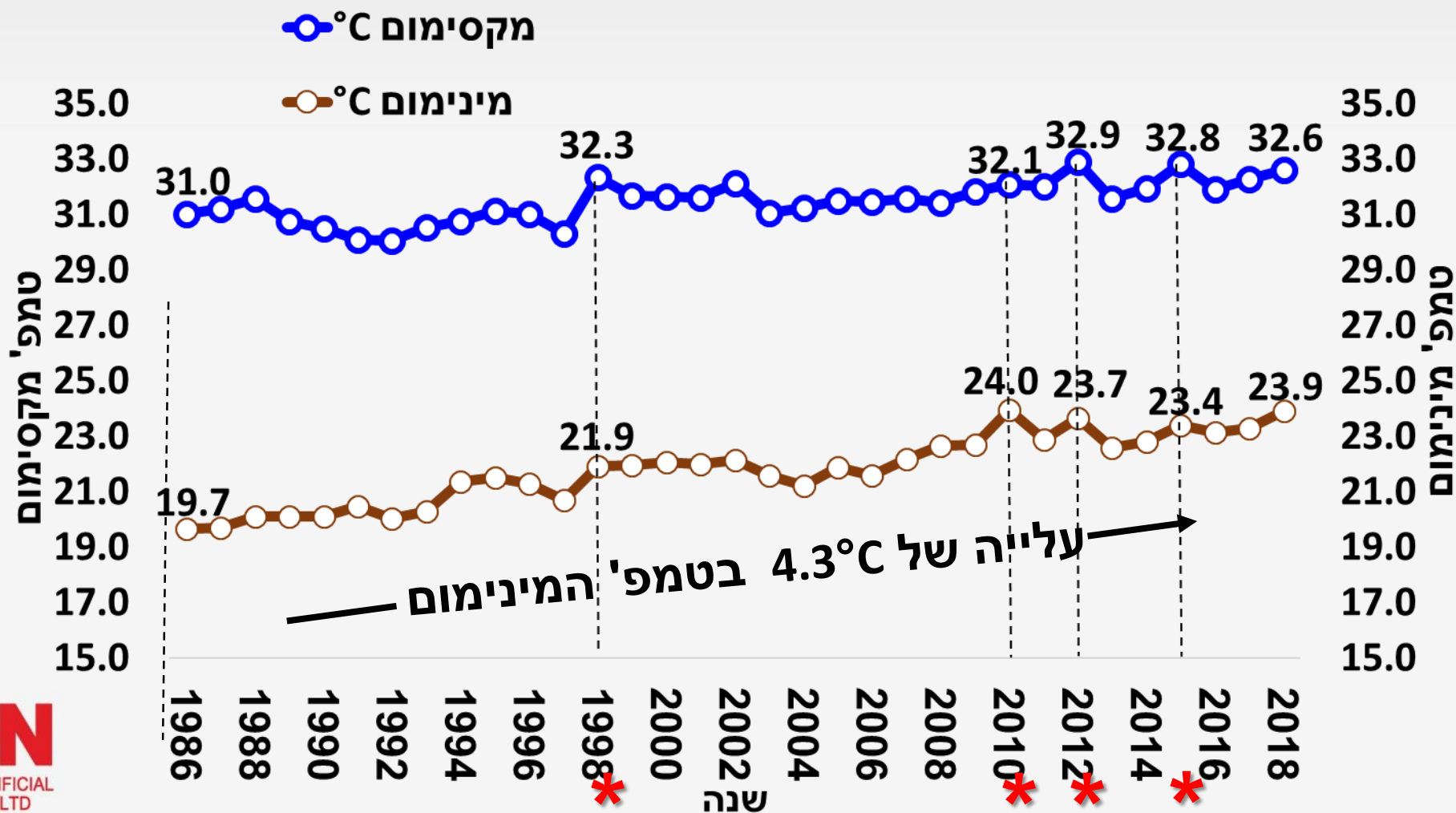
היכן היינו לפני
שלושה עשורים?



אחוזי התעברות – הזרעה ראשונה בשני העשורים האחרונים

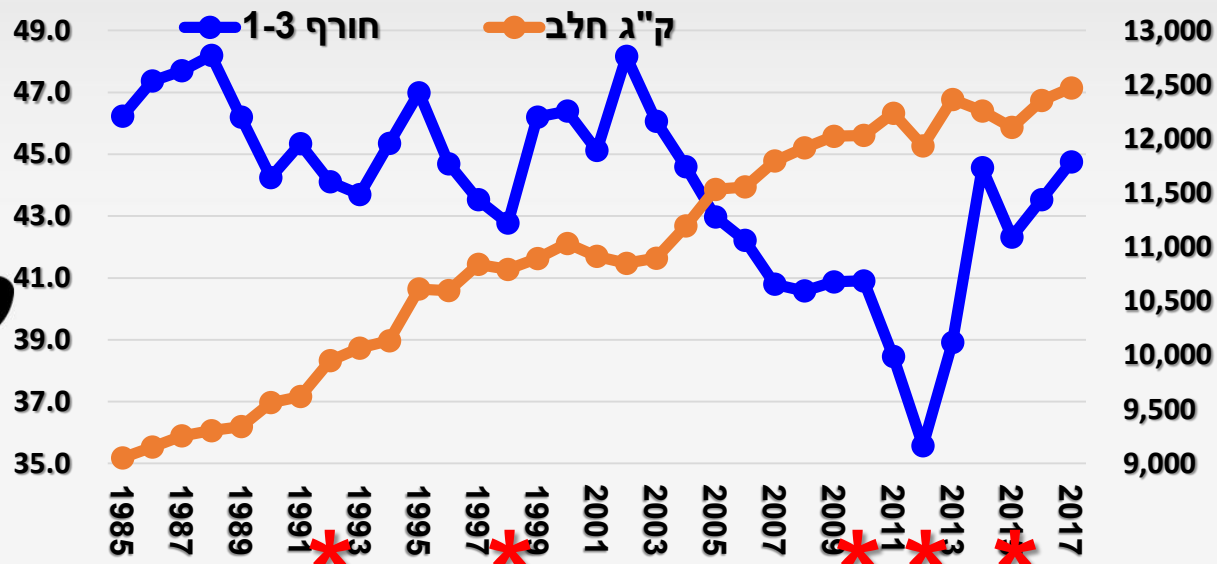


טמפ' מקסימום/מינימום בחודשים יולי-ספטמבר, בשלושה עשורים



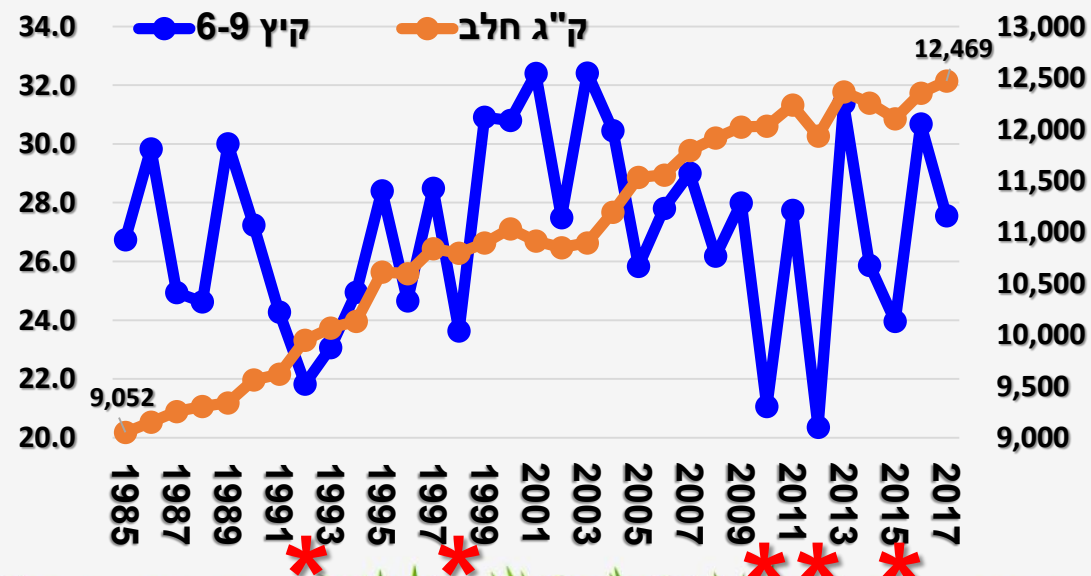
אחוז התעברות בחורף ובקיץ בעליית התנובה

אחוז התעברות הזרעה ראשונה חורף (1-3) וק"ג חלב מתוקן לפי שנים בפרות מגזר שיתופי



תנודות גדולות בקיץ
מגמות בחורף

אחוז התעברות הזרעה ראשונה קיץ (6-9) וק"ג חלב מתוקן לפי שנים בפרות



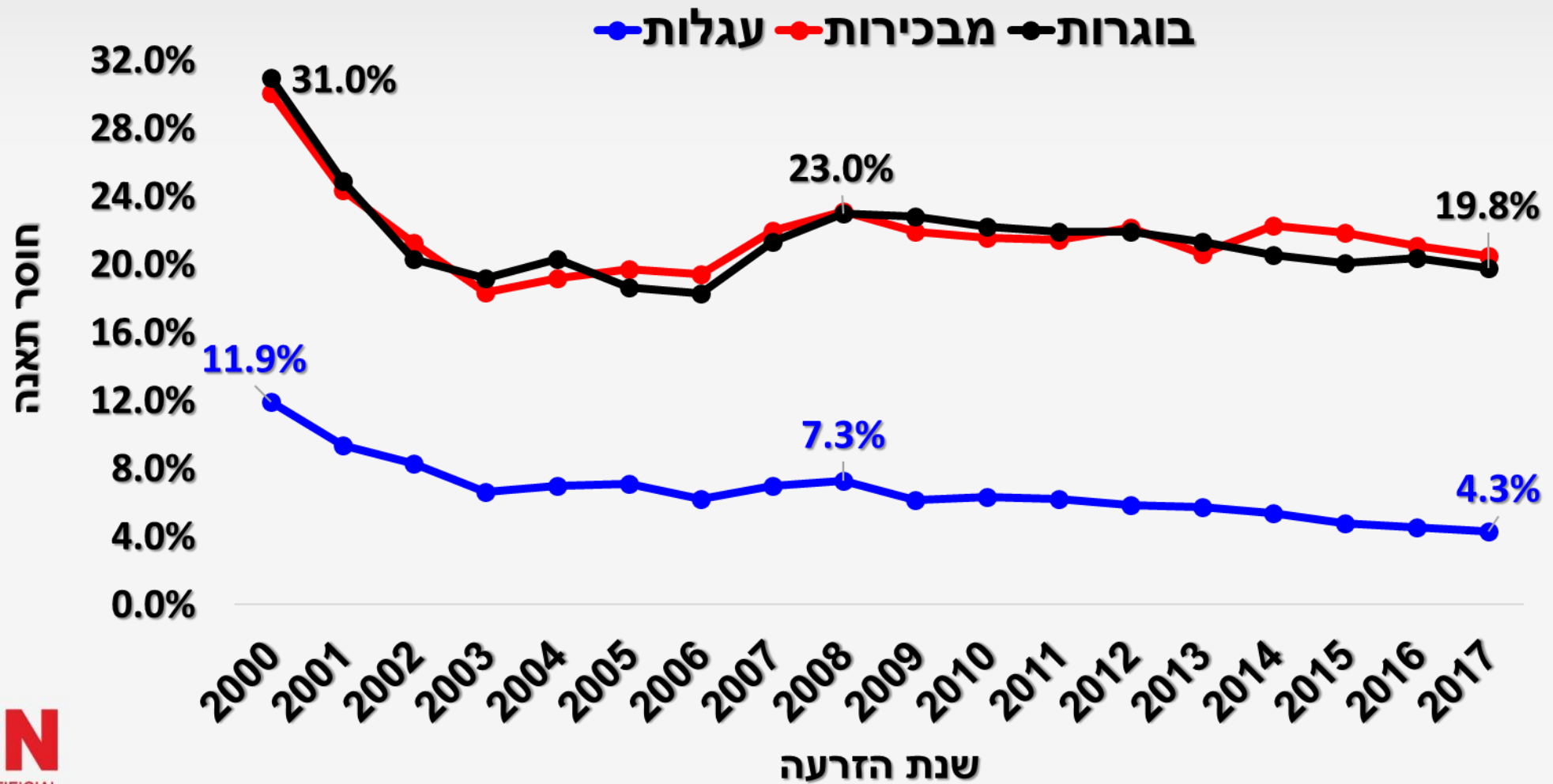
הגדרות – חוסר תאנה וטיפולים הורמונליים



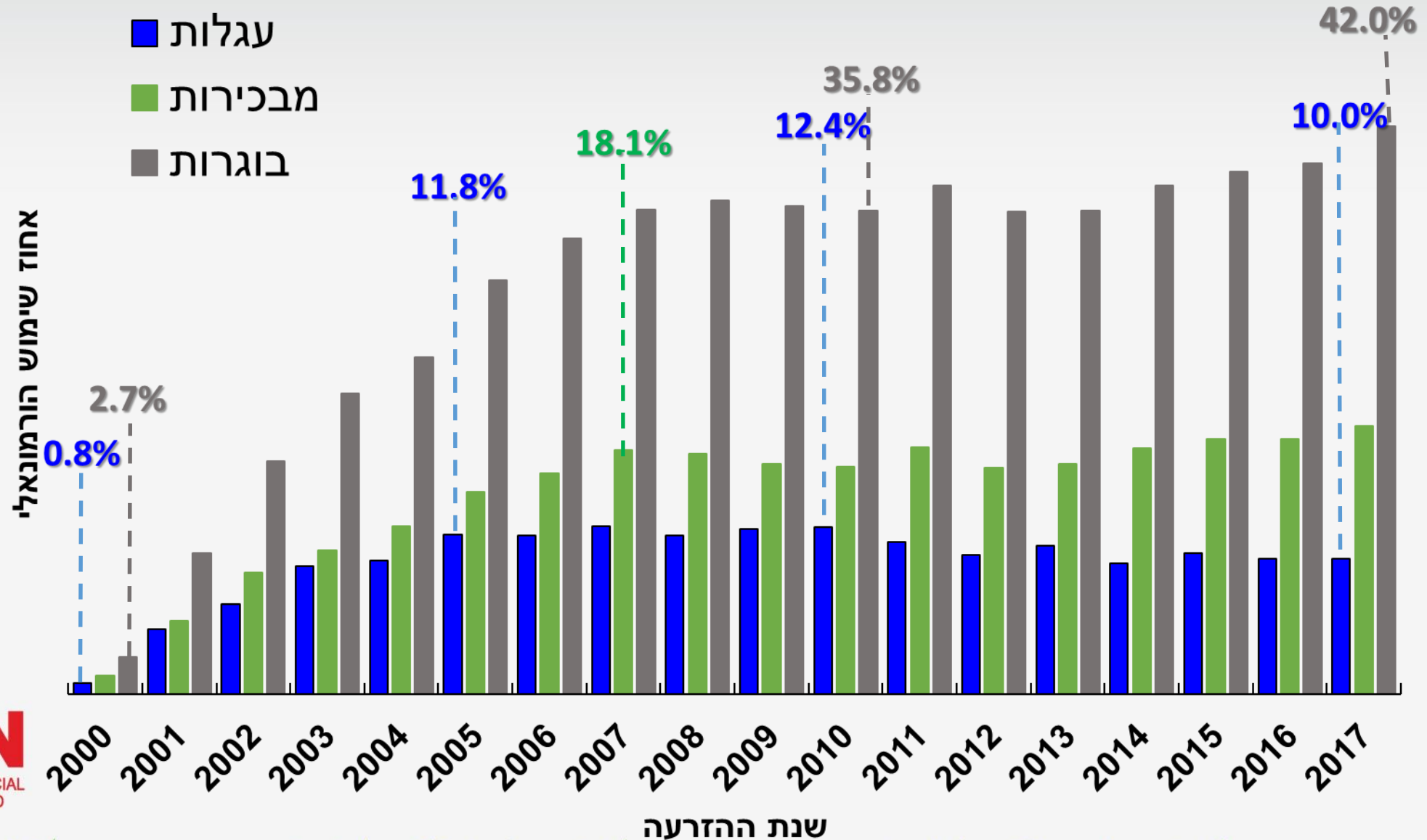
1. חוסר תאנה הוגדר: עגלה או פרה שקיבלה אבחון שחלות, או מימוש שחלות, או טיפול לא הורמונלי בשחלות, לפני הזרעה ראשונה
2. מספר ההזרעות הראשונות, לפי שנת הזרעה (2000 עד 2017, כולל) וקבוצת תחלובה (עגלות, מבכירות, ובוגרות) שקדם להם שימוש בהורמונים.
3. שימוש בהורמונים בנפרד לעגלות/פרות עם חוסר תאנה ועגלות/פרות ללא חוסר תאנה
4. אחוז התעברות להזרעה להזרעות עם וללא שימוש בהורמונים. ל-3 אוכלוסיות:
 - א- כלל ההזרעות.
 - ב- כלל ההזרעות בעגלות/פרות עם חוסר תאנה.
 - ג- כלל ההזרעות בעגלות/פרות ללא חוסר תאנה (מחזוריות?).



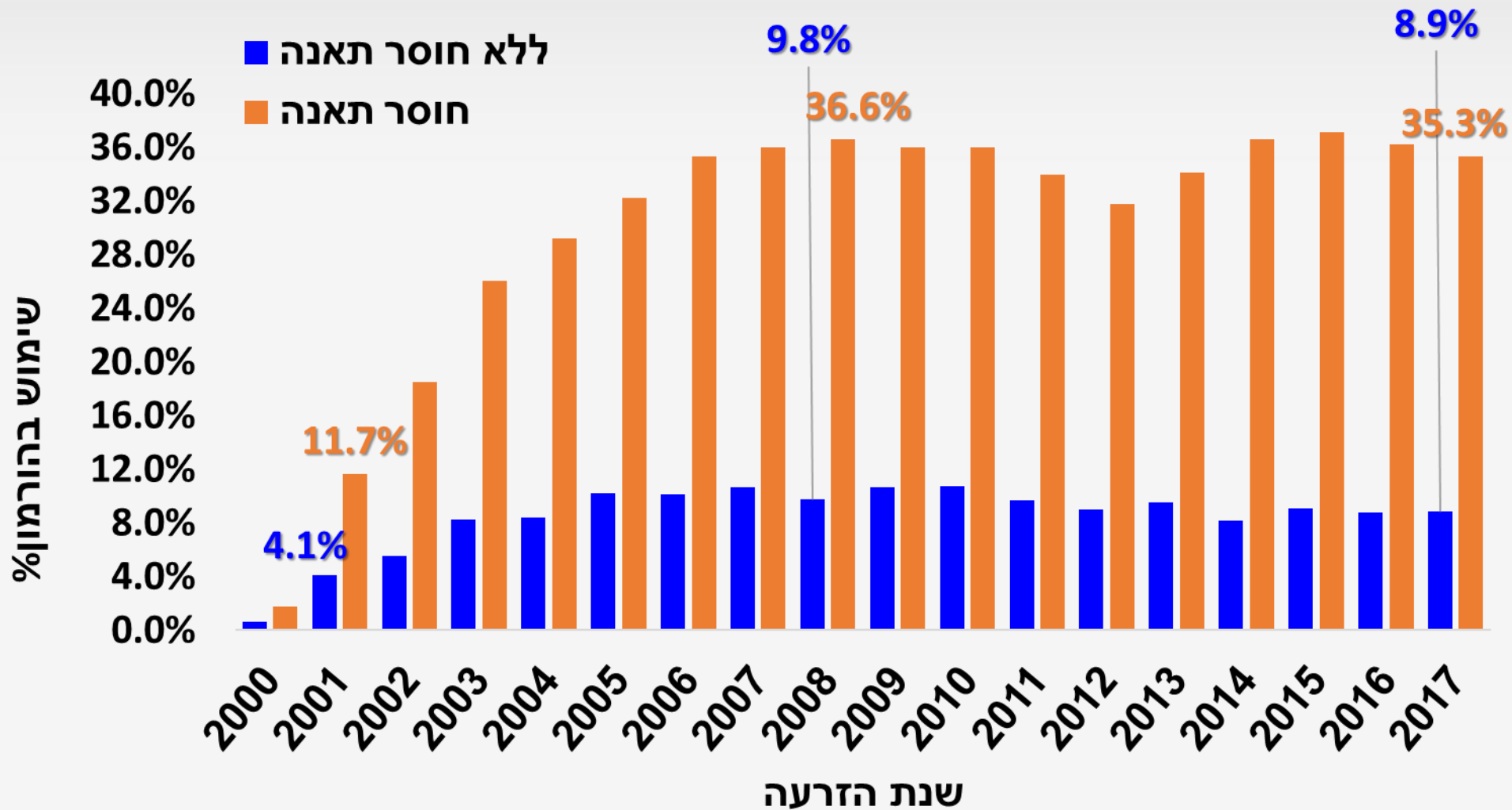
אחוז חוסר תאנה בשלוחות השונות, לפי שנת ההזרעה



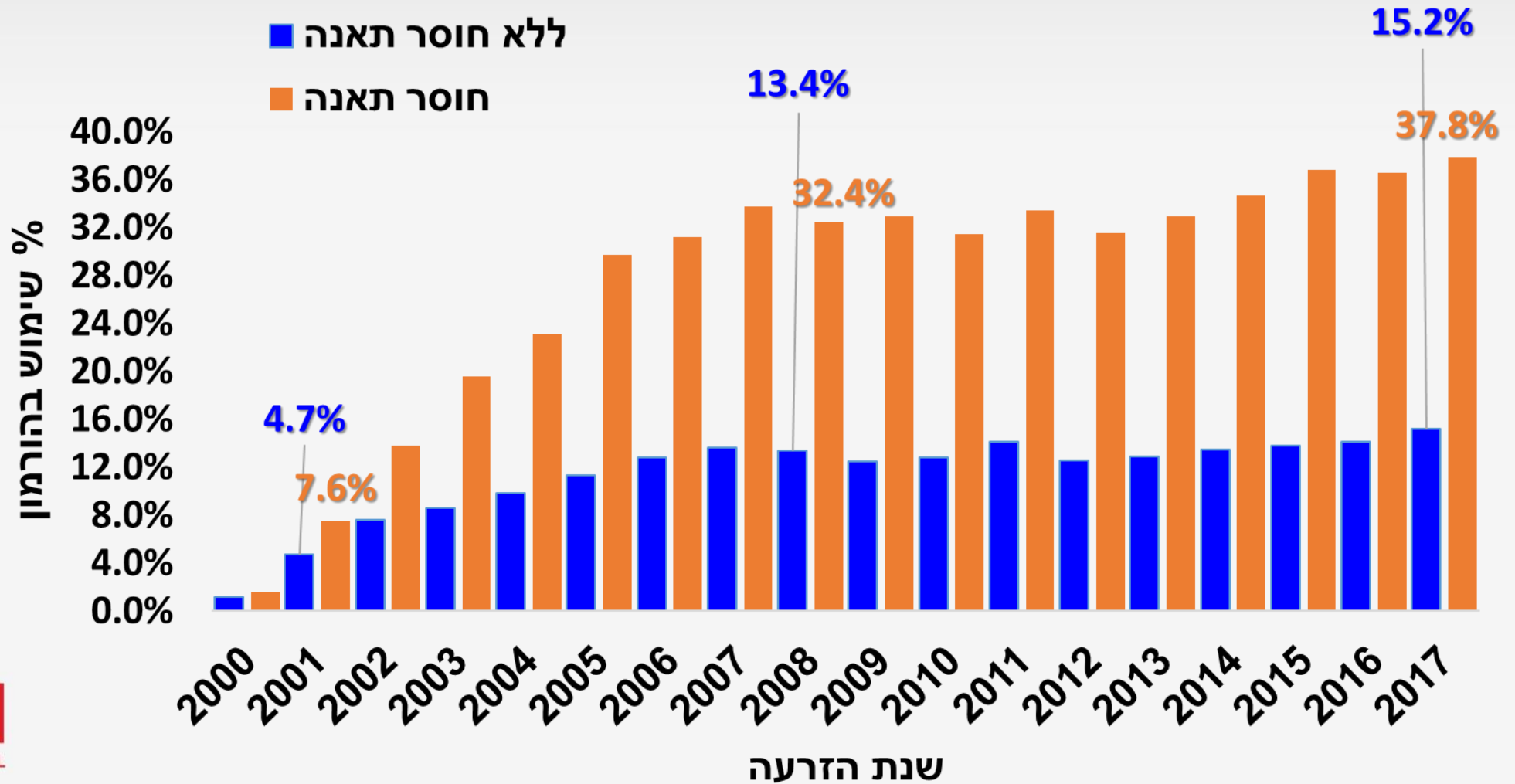
אחוז שימוש בהורמונים לפי שנת ההזרעה



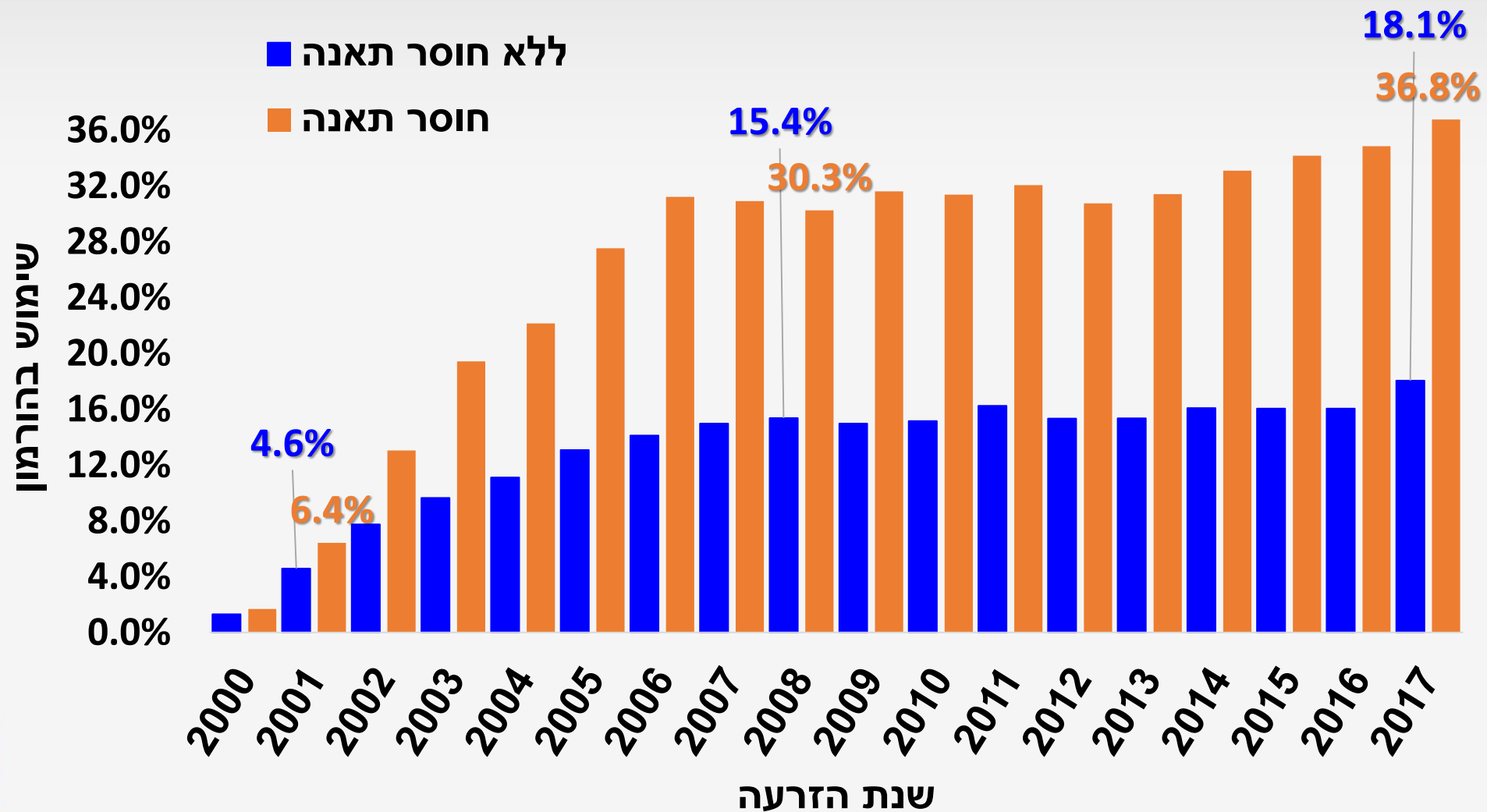
עגלות - אחוז שימוש בהורמונים לפי שנת ההזרעה



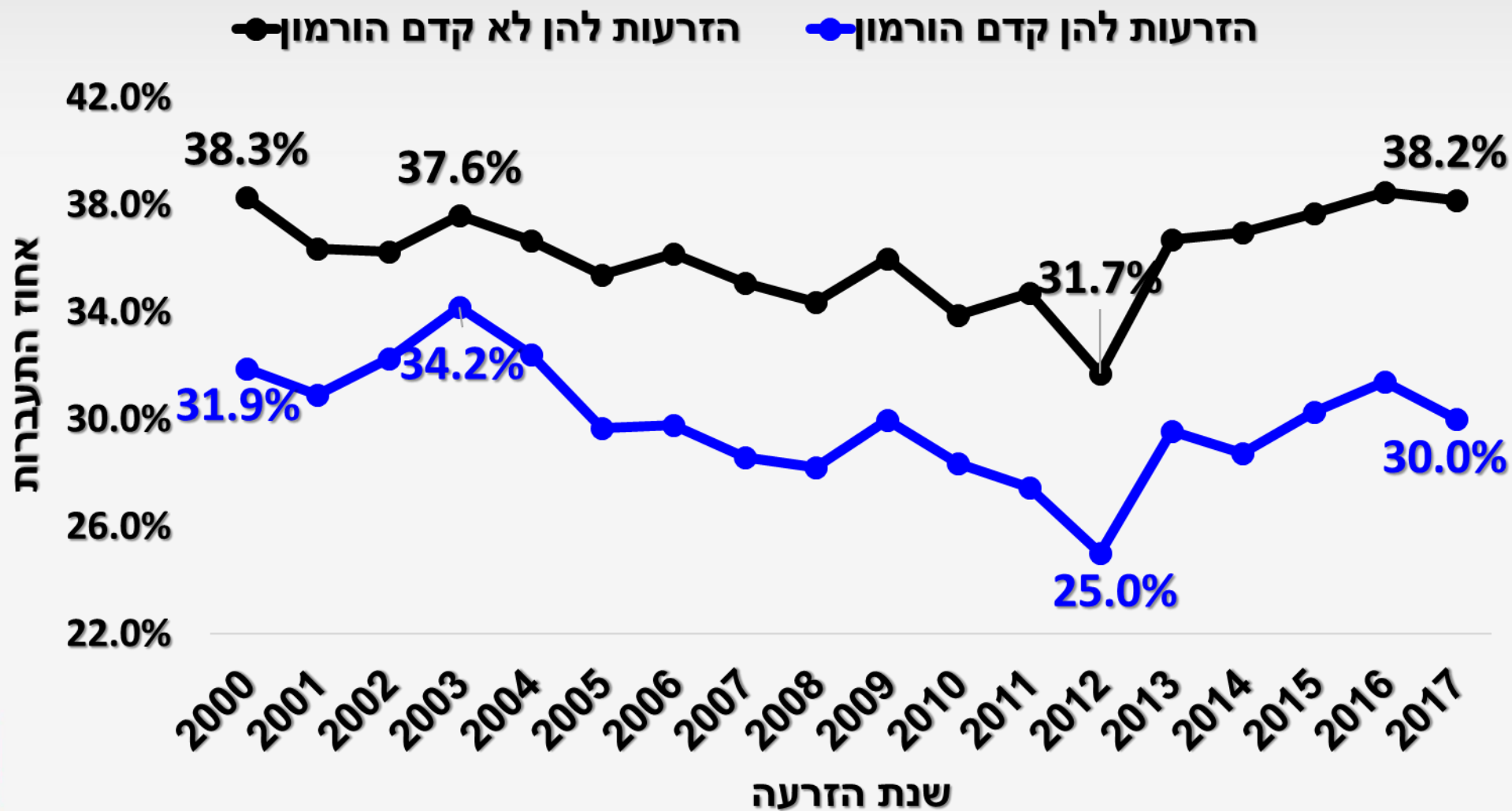
מבכירות - אחוז שימוש בהורמונים לפי שנת ההזרעה



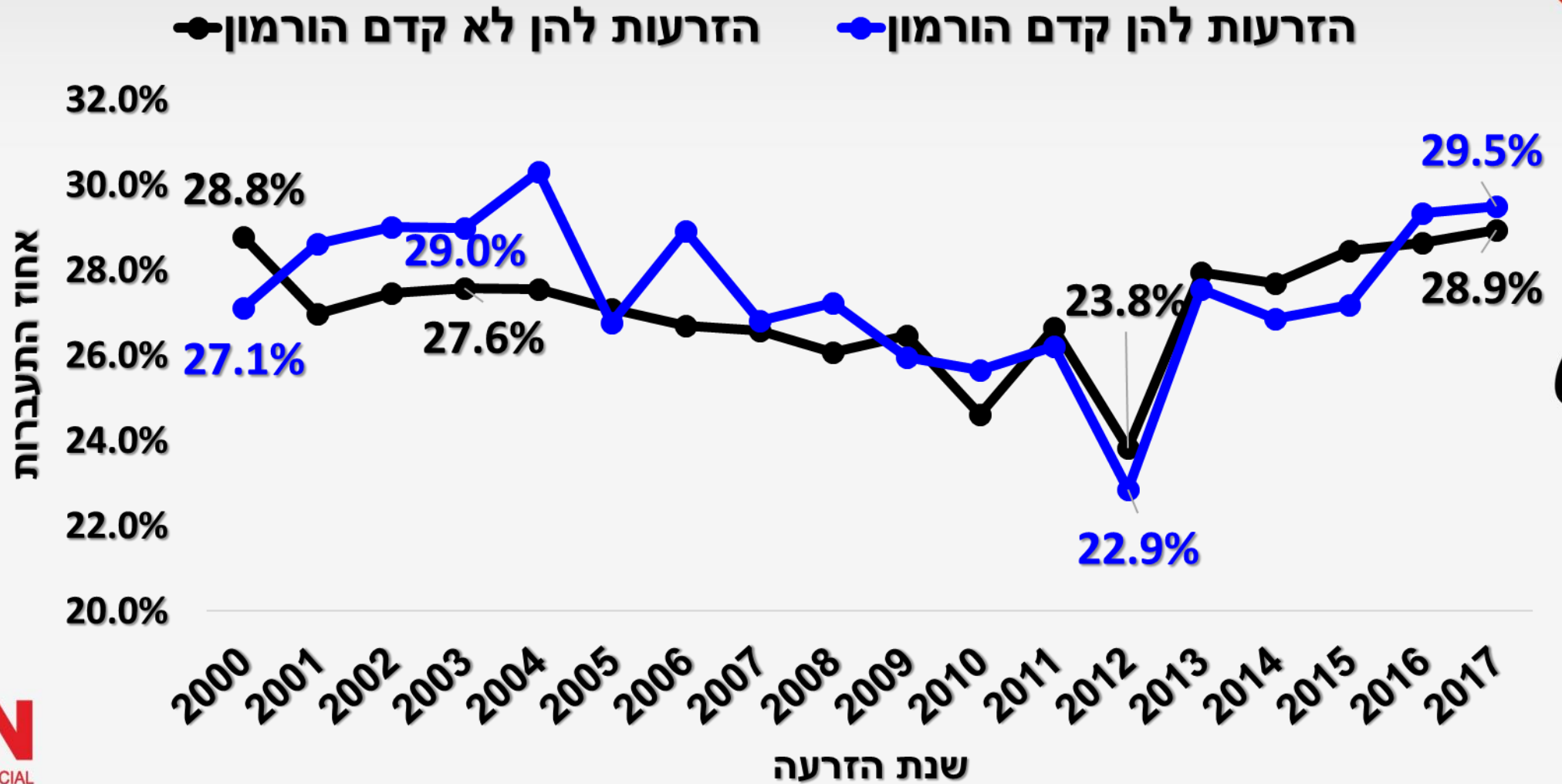
בוגרות - אחוז שימוש בהורמונים לפי שנת ההזרעה



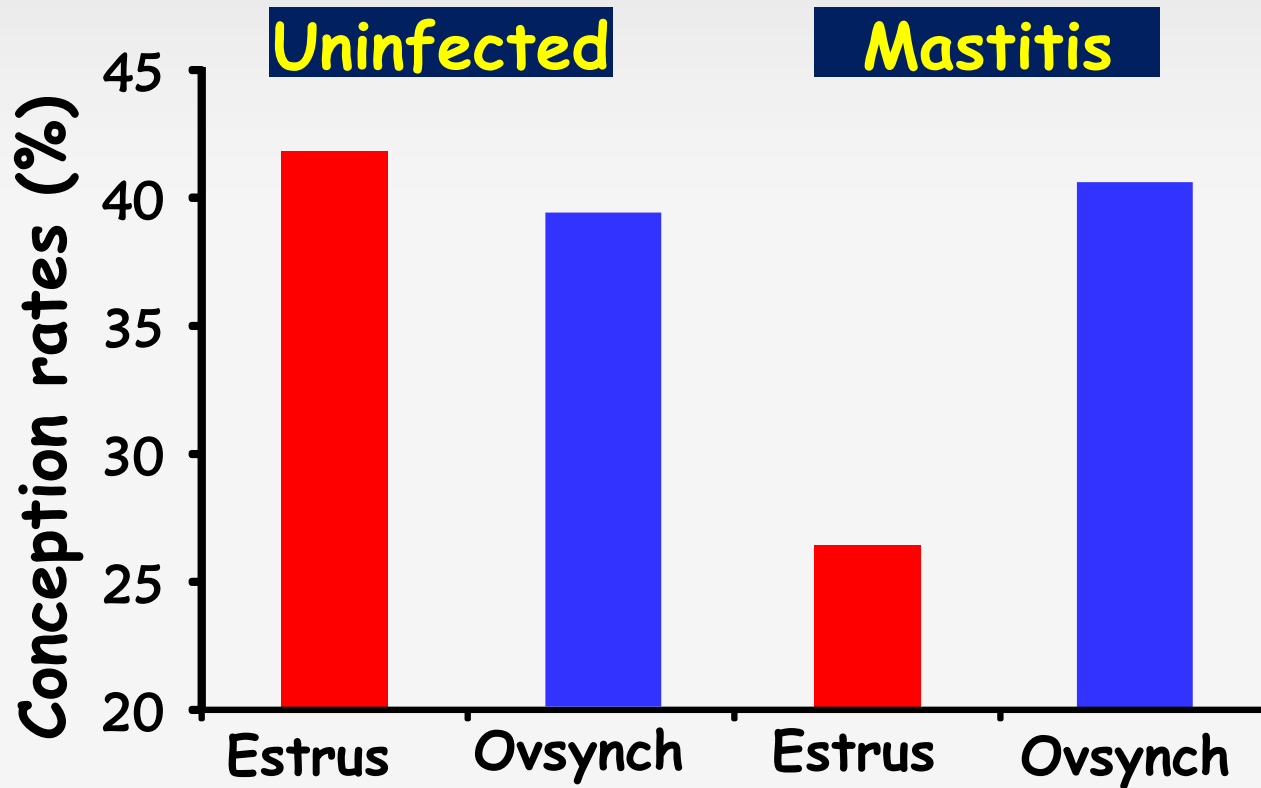
אחוז התעברות בפרות ללא חוסר תאנה, לפי שנת הזרעה



אחוז התעברות בפרות עם חוסר תאנה, לפי שנת הזרעה



דלקות עטין – טיפול הורמונלי

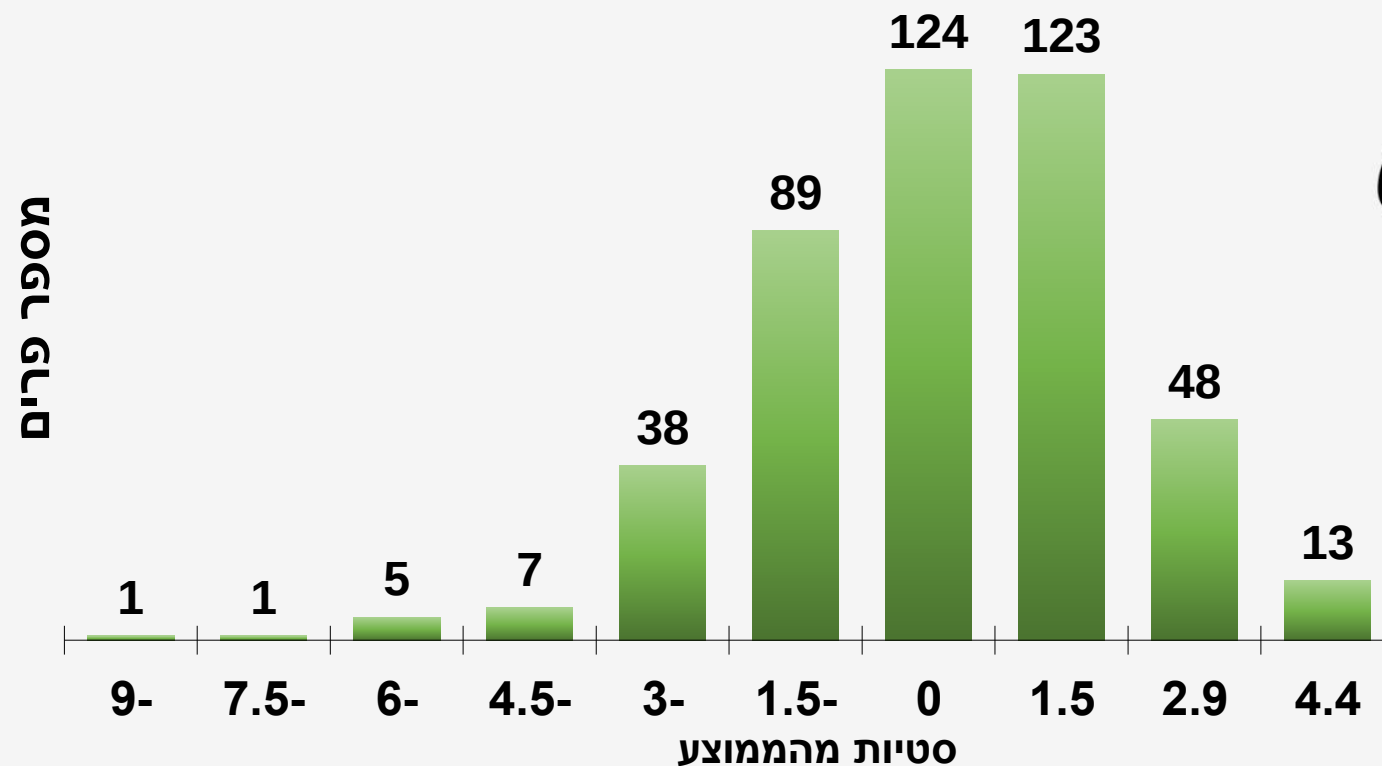


טיפול אובסינק העלה
התעברות פרות עם דלקת עטין
תת-קלינית לרמה של פרות
בראות

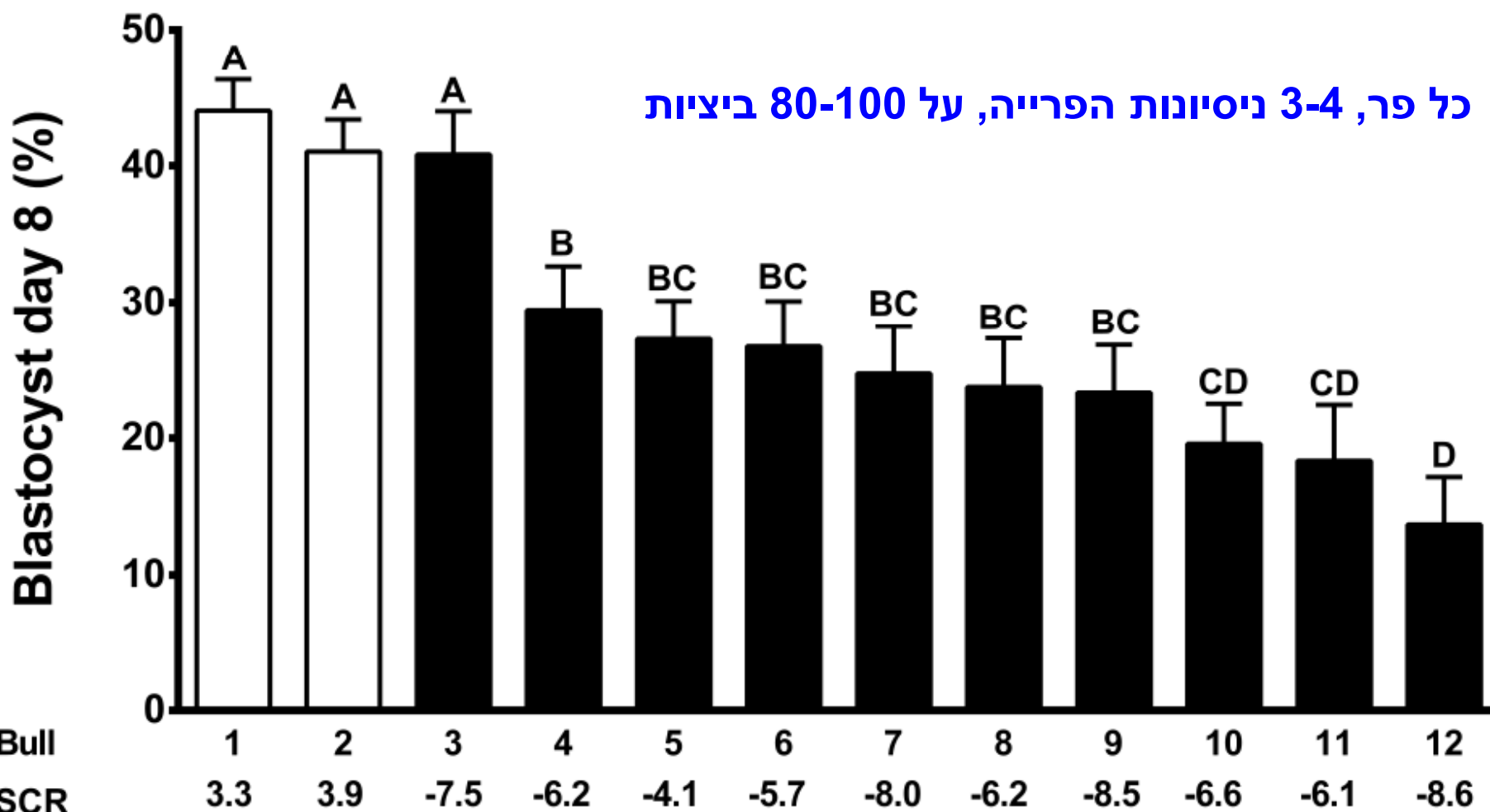
Lavon, Kaim, Leitner, Biran, Ezra and Wolfenson. JDS 99:2268-75, 2016.

השפעת הזרמה על הפוריות בחמש השנים האחרונות (פרות)

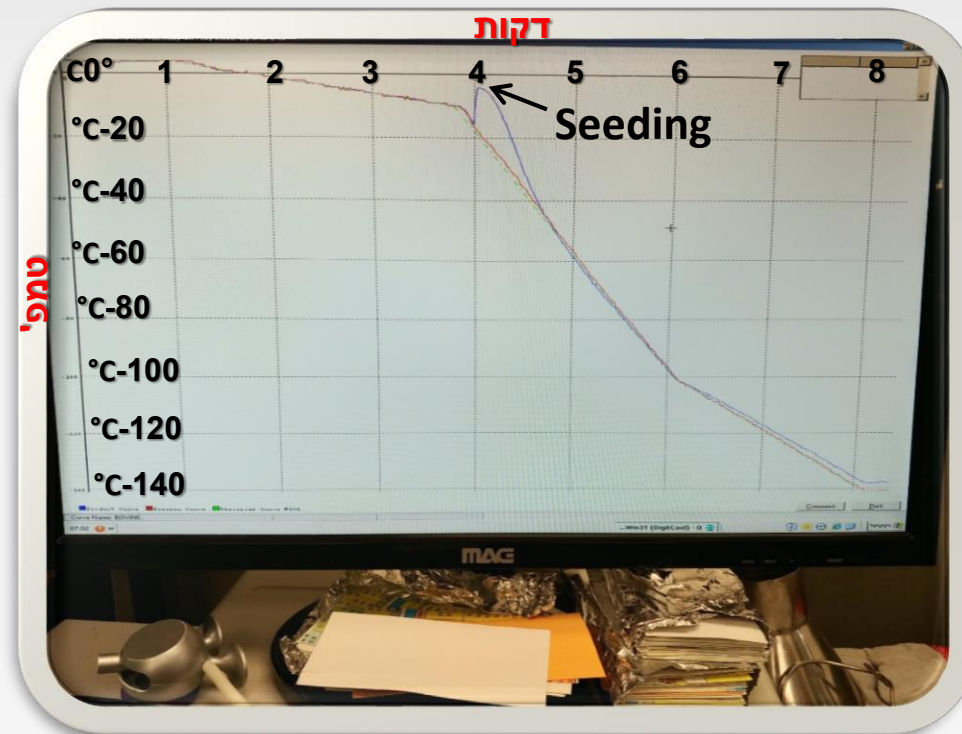
מס' פרים	449	מינימום	-9.71
ממוצע	0.08	רבע תחתון	-1.22
ס.ת	2.05	חציון	0.2
		רבע עליון	1.55
		מקסימום	5.17



הערכת פוריות של זרמת פרים בהפריה חוץ גופית (IVF)

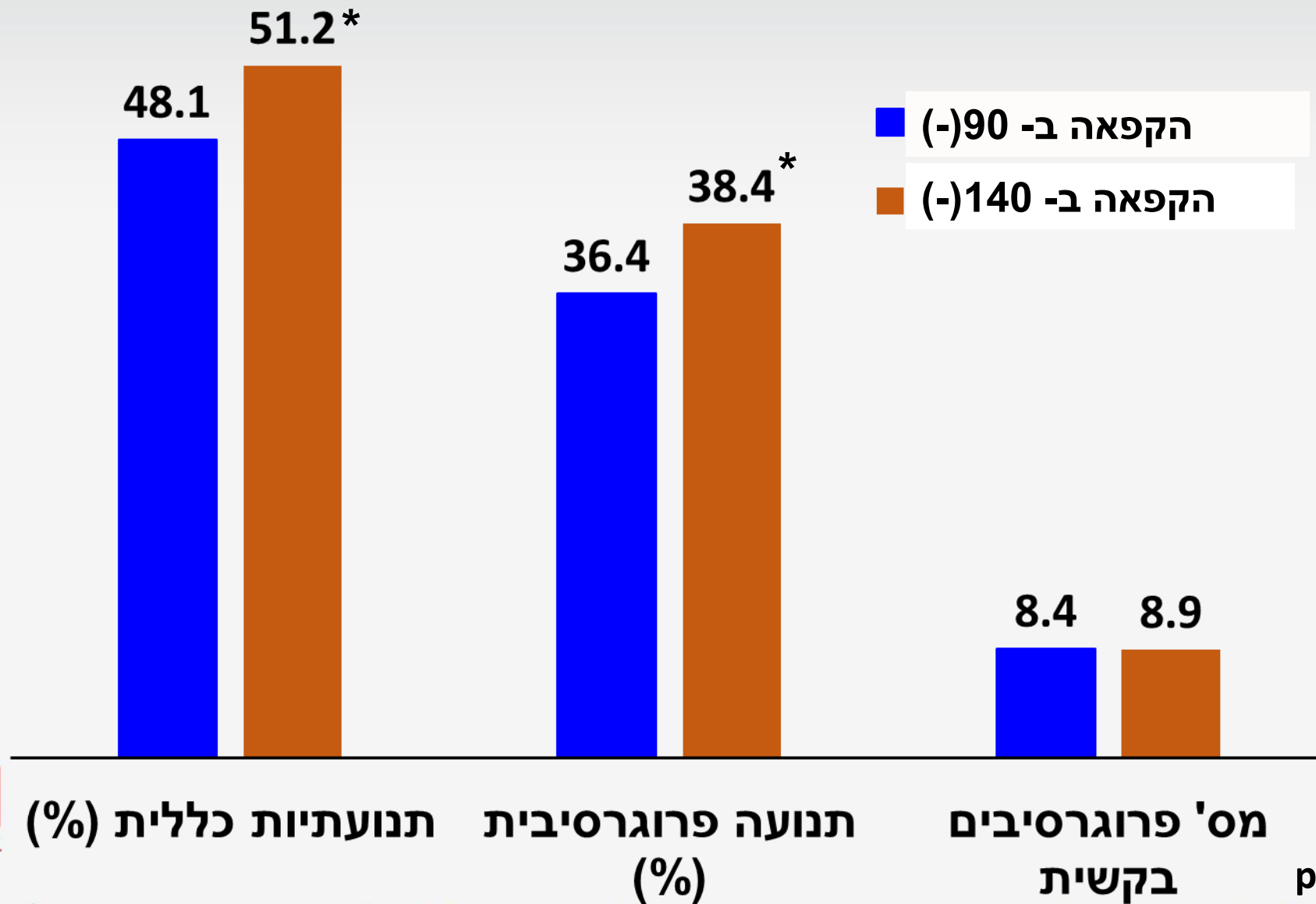


השפעת טמפרטורה סיום ההקפאה על תנועתיות תאי הזרע

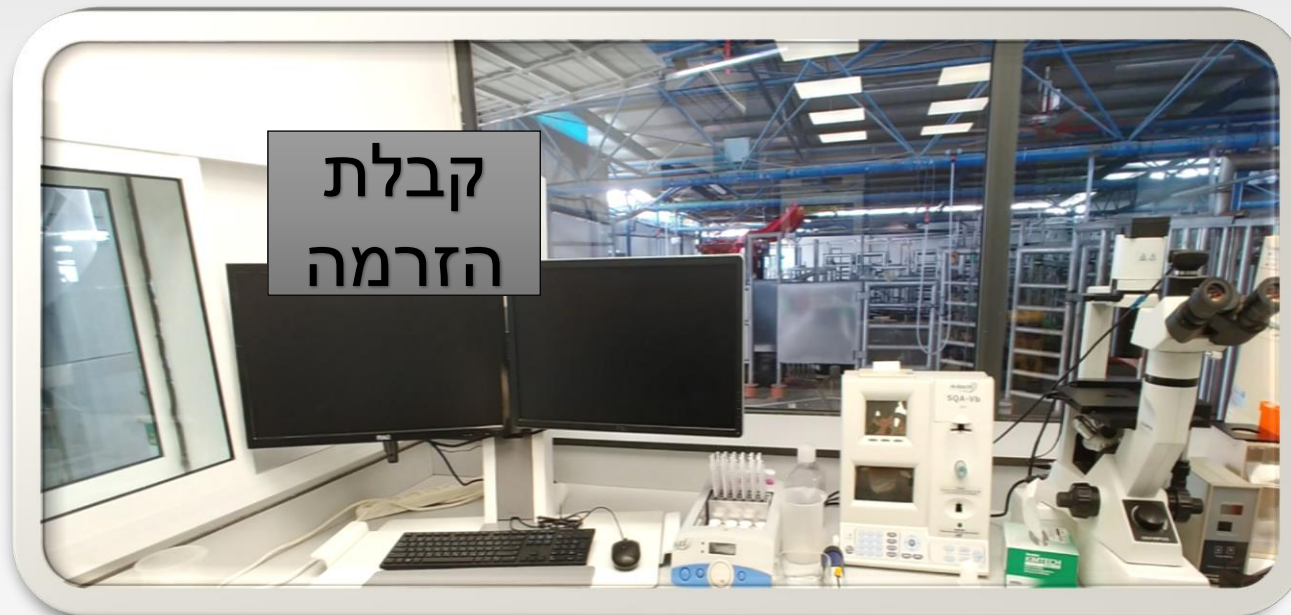


טמפרטורה מינימום = -140°C	טמפרטורה מינימום = -90°C	
מאוקטובר 2012	2010-2012	תקופה
11,539	3,368	מספר מירוקים
394	172	מספר פרים
מבחן T	מבחן T	מבחן סטטיסטי

השפעת טמפרטורה סיום ההקפאה על תנועתיות תאי הזרע

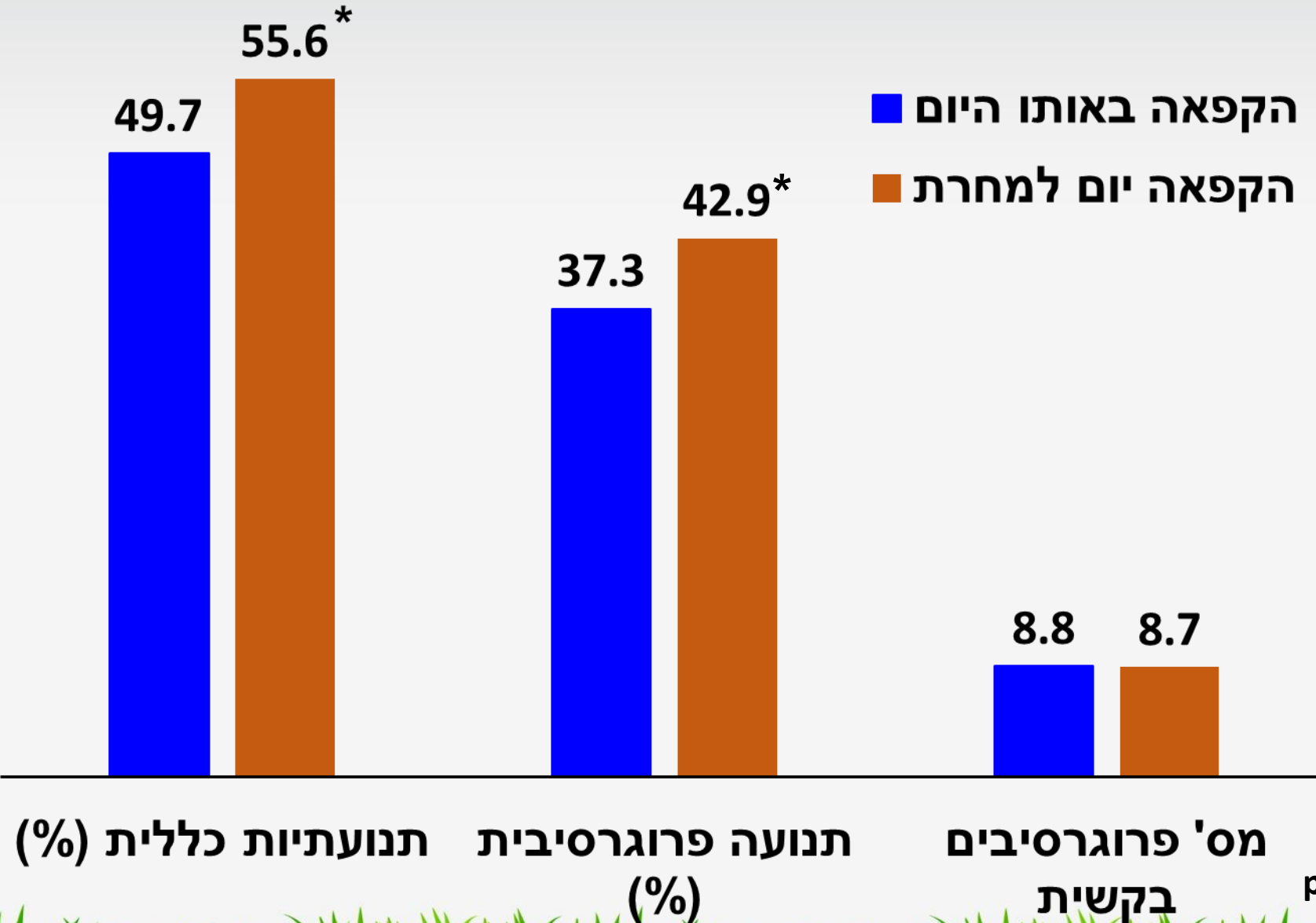


קבלת הזרמה והקפאה – באותו היום לעומת מרווח של יום



הקפאה למחרת	הקפאה באותו היום	תקופה
מספטמבר 2017	2010-2017	ימים
שני - שלישי	ראשון - שני	מספר מירוקים
1,711	13,197	מספר פרים
115	426	מבחן סטטיסטי
מבחן T	מבחן T	

השפעת מועד ההקפאה על תנועתיות תאי הזרע



סיכום

- התקדמות גנטית חיובית בפוריות בנות, תומכת ותורמת לפוריות הכללית
- עלייה בטמפרטורת הסביבה, במיוחד טמפרטורות המינימום בכ-4°C, משפיעה, בעיקר בשנים בהם טמפרטורת המינימום והמקסימום היו גבוהות.
- אחוזי התעברות נמוכים יותר לפרות שלא נצפתה בהן חוסר תאנה ואשר קיבלו טיפול הורמונלי, טרם ההזרעה הראשונה
- שימוש בהורמונים לתת קבוצות – חוסר תאנה, דלקות עטין – נכונות ותורמות חיובית לאחוזי ההתעברות.
- שיפור במדדי ההקפאה תרמו לאיכות התנועתיות של תאי הזרע
- הפוריות היא מורכבת והבנה של השפעת רכיביה יכולה לתרום לעלייה באחוזי ההתעברות

תודה לכולכם

תודות מיוחדות
למיכאל ואן סטרטן
לאפרים עזרא
לטניה קוגן