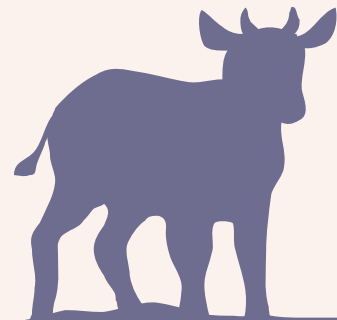


פוריות

תמונת מצב ארצית והתאמת הממשק לרפת

עומר קליין מחלקת רפואת העדר ואפידמיולוגיה

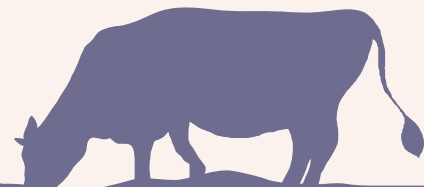


על מה נדבר?

תמונת מצב הפוריות בשנים האחרונות

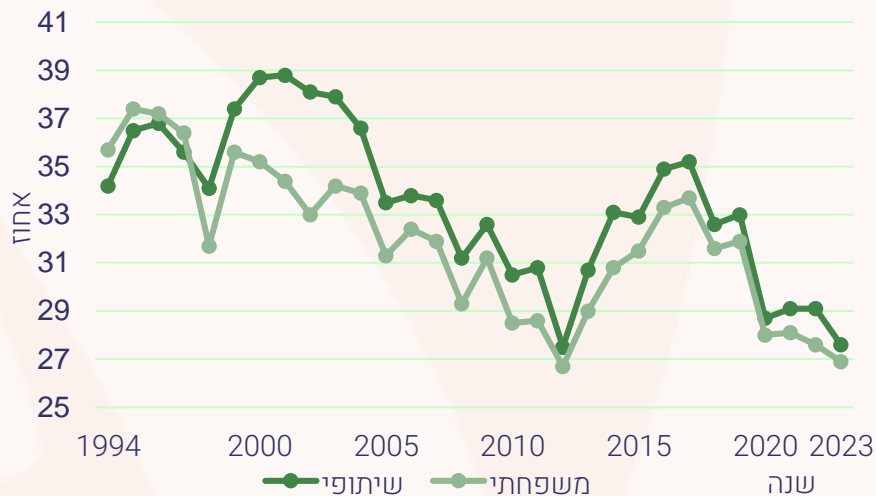
מודל כלכלי להערכת ממשק הרבייה

דוגמאות ממשקים אמיתיים



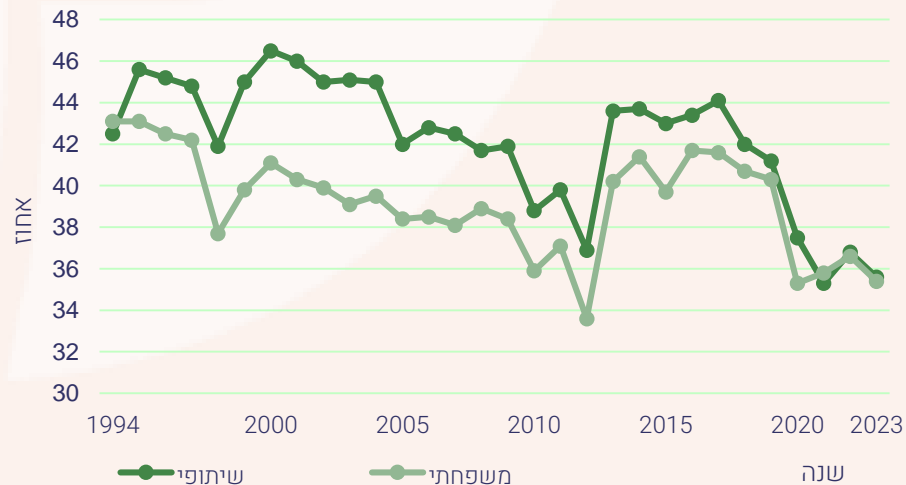
התעברות הזרעה ראשונה לפי שנים

אחוז התעברות הזרעה ראשונה בוגרות לפי מגזר



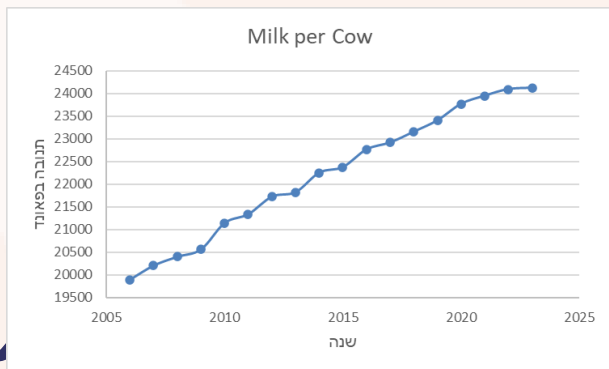
בשנים 2014-2019 אחוז ההתעברות כללי בהזרעה ראשונה בוגרות היה מעל 32%. בשנת 2023 27.3%.

אחוז התעברות הזרעה ראשונה מבכירות לפי מגזר



בשנים 2013-2019 אחוז ההתעברות כללי בהזרעה ראשונה מבכירות היה מעל 40%. בשנת 2023 35.6%.

מה קורה בינתיים בעולם הגדול?



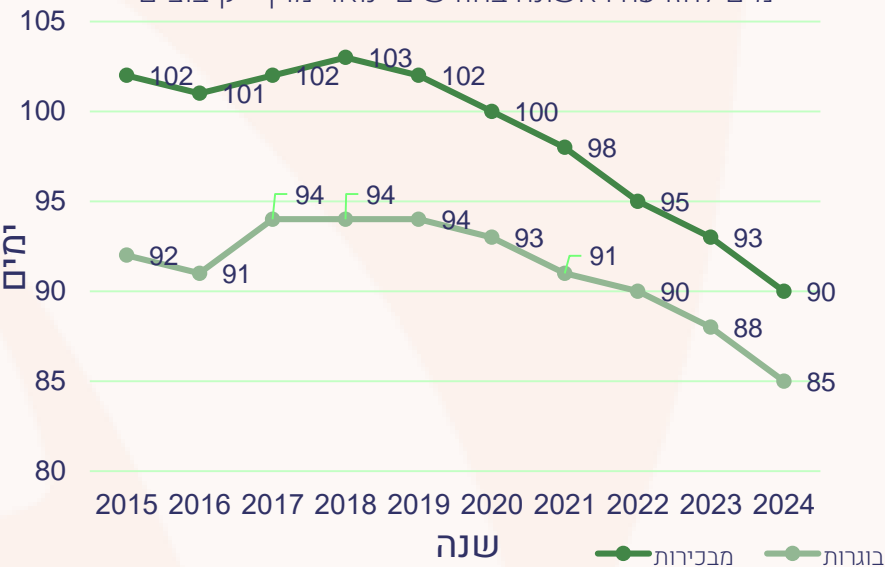
Economic Research Service
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

מקור: Council on Dairy Cattle Breeding (CDCB, USA)

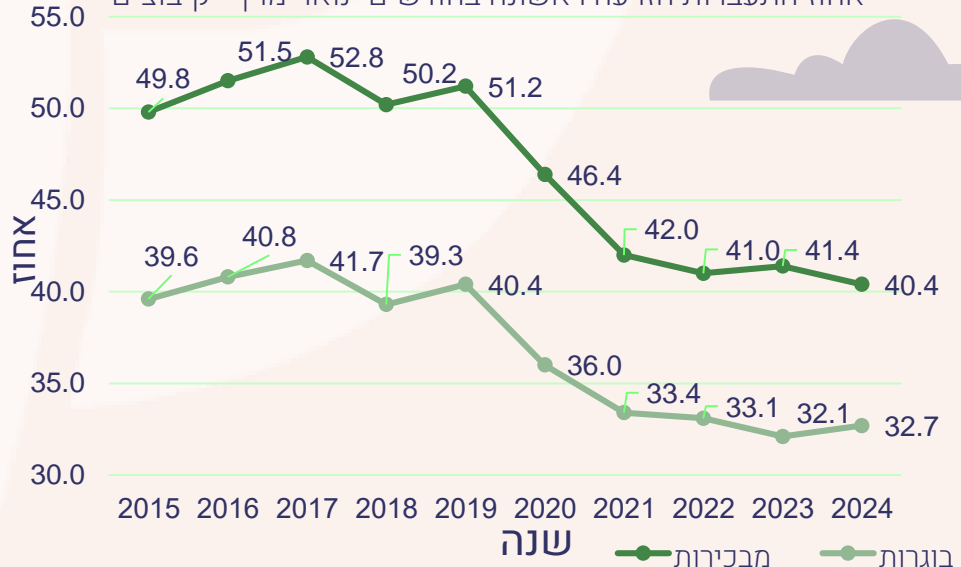


מה עושים בתגובה לירידה באחוז ההתעברות?

ימים להזרעה ראשונה בחודשים ינואר-מרץ - קיבוצים

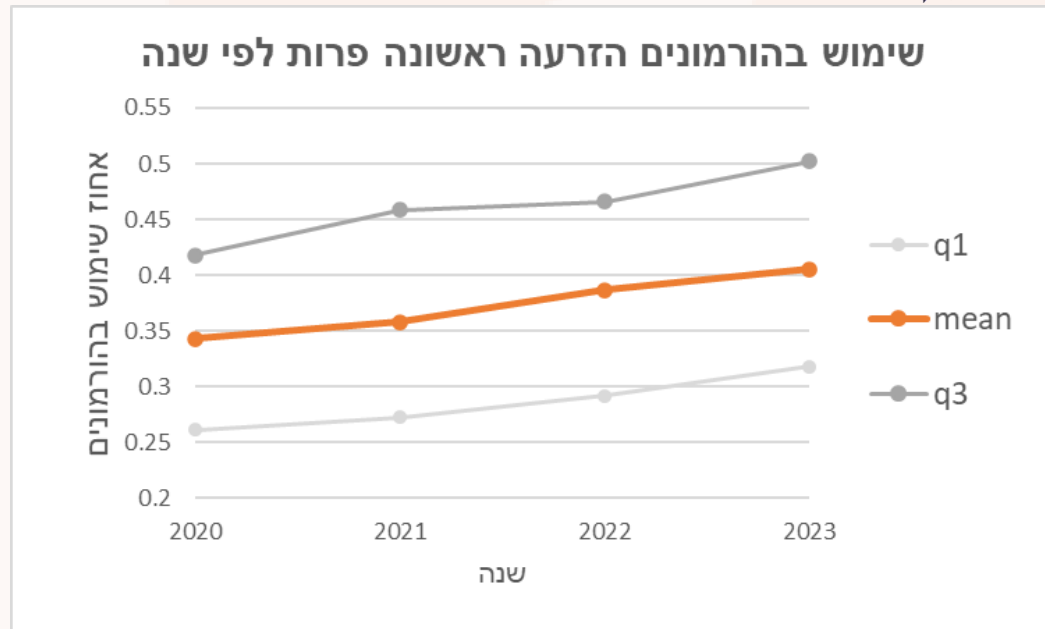


אחוז התעברות הזרעה ראשונה בחודשים ינואר-מרץ - קיבוצים



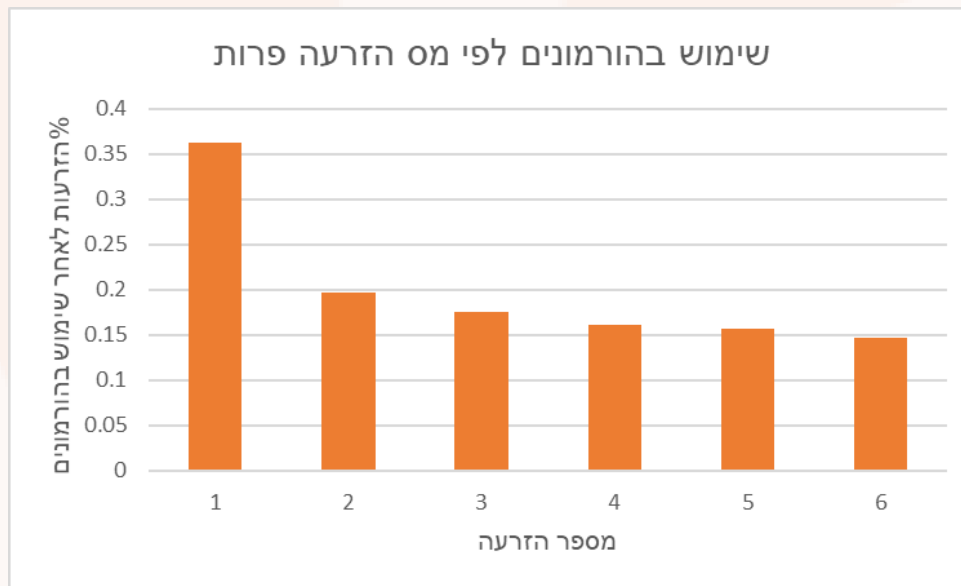
שימוש בהורמונים

שימוש בהורמונים הזרעה ראשונה פרות	2022-2023
29.6%	רביעון תחתון
47.1%	רביעון עליון
0.3%	מינימום
100.0%	מקסימום



- נתוני הזרעות מספר העדר 170 משקים שיתופיים 2017-2023
- 1613151 הזרעות

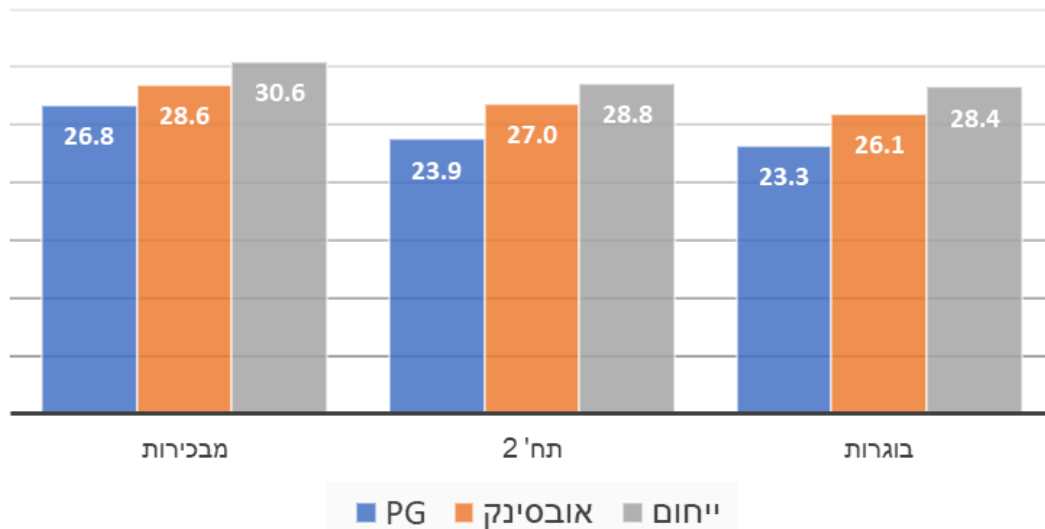
שימוש בהורמונים לפי מספר הזרעה



שימוש בהורמונים



התעברות חוסר תאנה לפי תחלובה וטיפול הורמונלי



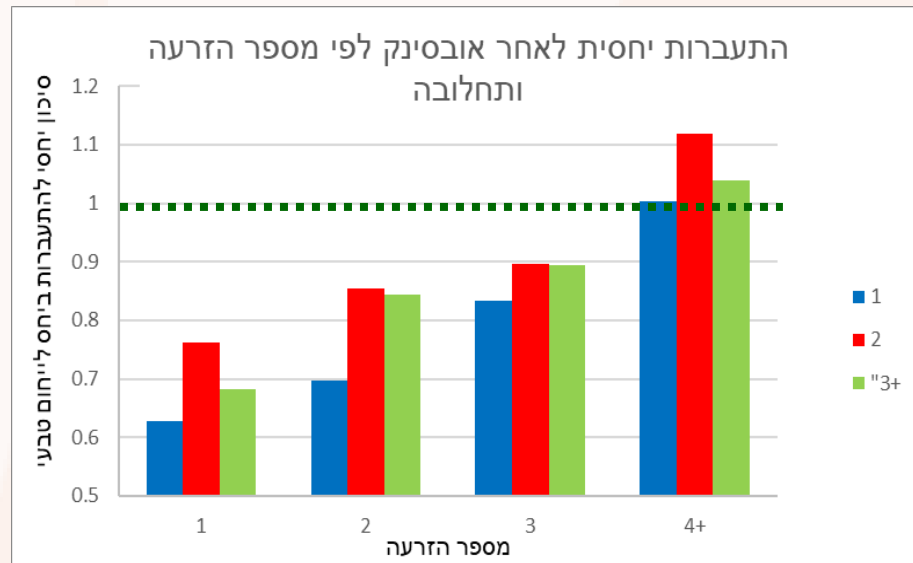
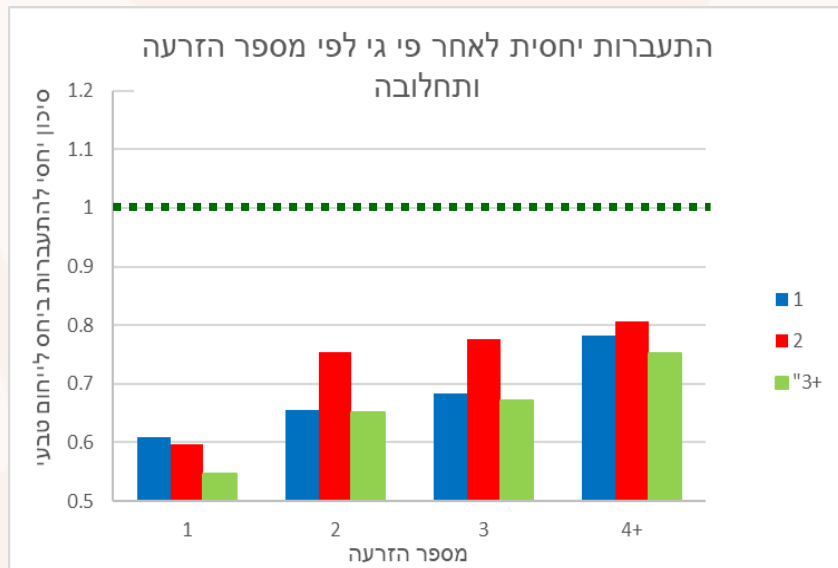
סיכון להתעברות רב- גורמי



סיכון להתעברות הזרעה > 1				
גורם		סיכון	רווח בר- סמך 95%	
תחלובה	מבכירות	1.18	1.16	1.19
	תח' 2	1.05	1.04	1.06
	בוגרות	1.00		
חוסר תאנה	לא	1.08	1.06	1.09
	כן	1.00		
מספר הזרעה	2	1.32	1.29	1.34
	3	1.24	1.22	1.27
	4	1.15	1.13	1.18
	5	1.08	1.05	1.11
	6	1.00		
הזרעות קיץ	לא	1.71	1.69	1.73
	כן	1.00		
שנה	2017	1.26	1.24	1.28
	2018	1.15	1.13	1.17
	2019	1.14	1.12	1.16
	2020	1.00	0.98	1.02
	2021	1.07	1.05	1.09
	2022	1.08	1.06	1.10
	2023	1.00		
טיפול הורמונלי	PG	0.72	0.71	0.74
	אובסינק	0.89	0.87	0.92
	טבעי	1.00		

סיכון להתעברות הזרעה ראשונה				
גורם		סיכון	רווח בר- סמך 95%	
תחלובה	מבכירות	1.53	1.51	1.56
	תח' 2	1.13	1.11	1.14
	בוגרות	1.00		
חוסר תאנה	לא	1.10	1.09	1.12
	כן	1.00		
הזרעות קיץ	לא	1.67	1.65	1.70
	כן	1.00		
שנה	2017.00	1.40	1.37	1.44
	2018.00	1.26	1.23	1.29
	2019.00	1.27	1.24	1.31
	2020.00	1.04	1.02	1.07
	2021.00	1.07	1.04	1.09
	2022.00	1.08	1.06	1.11
טיפול הורמונלי	PG	0.58	0.57	0.59
	אובסינק	0.68	0.66	0.70
	טבעי	1.00		

התעברות ביחס להזרעה לאחר ייחום לפי מספר הזרעה



במודל מתוקן לשנה, קיץ וחוסר תאנה



מודל כלכלי לביצועי הפוריות

💰 Wisconsin-Cornell DairyRepro\$ (UWCURepro\$) 1.4

- מודל אמריקאי
- מכניסים נתוני עדר: תנובת חלב, מחירי מנות, מחירי בשר ותחלופה...
- מכניסים ממשק פוריות: ימי מנוחה, אחוז התעברות, אחוז מוזרעות...
- ניתן להשוות לממשק אלטרנטיבי, מה יהיה הרווח/ הפסד אם נעשה אחרת...
- השפעות על הרכב העדר, אחוז הרות, אחוז מבכירות ועוד



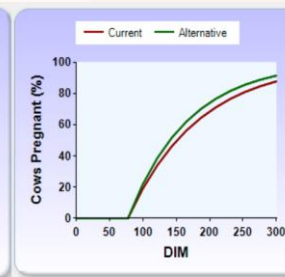
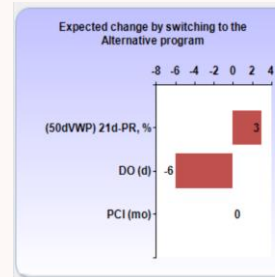
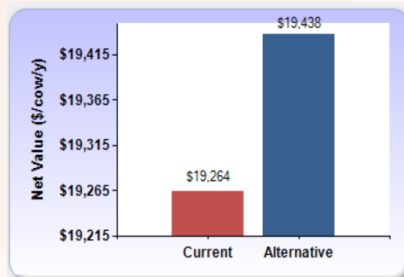
דוגמא לשימוש במודל הכלכלי

- הכנסתי נתוני רפת ישראלית, תנובת חלב טובה (רבעון עליון):
- ערכי פוריות ממוצעים: ימי מנוחה, התעברות....
- מהי יקרה עם נעלה את שיעור המוזרעות בכל מחזור מ-50% ל-60%?

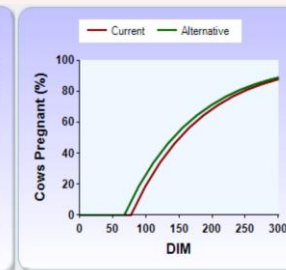
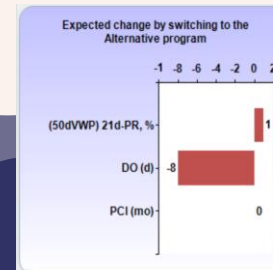
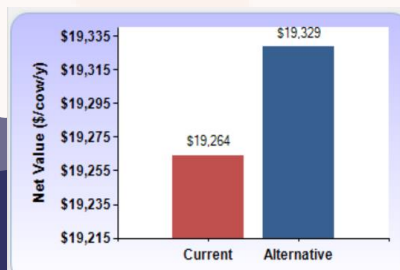


מודל כלכלי המשך

מה יקרה אם נשפר את אחוז ההתעברות מ-31% ל-36%?

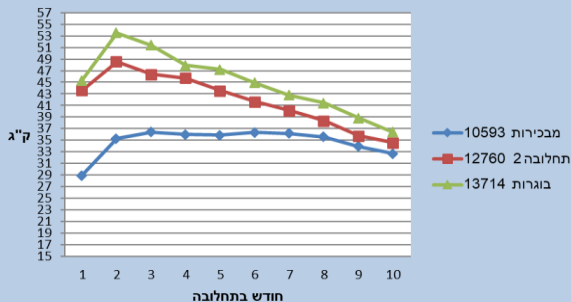


מה יקרה אם נקצר את ימי המנוחה מ-87 ל-77?



מקרים מהשטח - רפת עין בר

תנובת חלב 305 יום לרפת עין בר

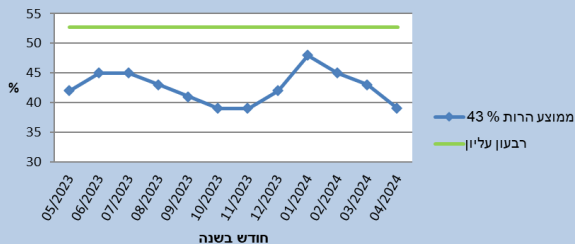


מכסה ושווק לרפת עין בר

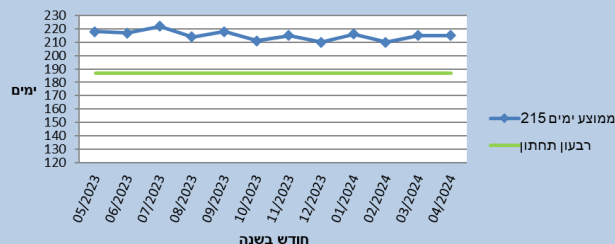
תקופה: 01/05/2023 - 30/04/2024

מכסה ושווק	12 חודשים	קיץ	חורף
מכסה (אלפי ל')	3,498.0	1,726.0	1,772.0
שווק (אלפי ל')	3,645.0	1,834.0	1,811.0
חריגה (אלפי ל')	147.0	108.0	39.0
אחוז חלבון	3.44	3.40	3.47
אחוז שומן	4.03	3.99	4.07

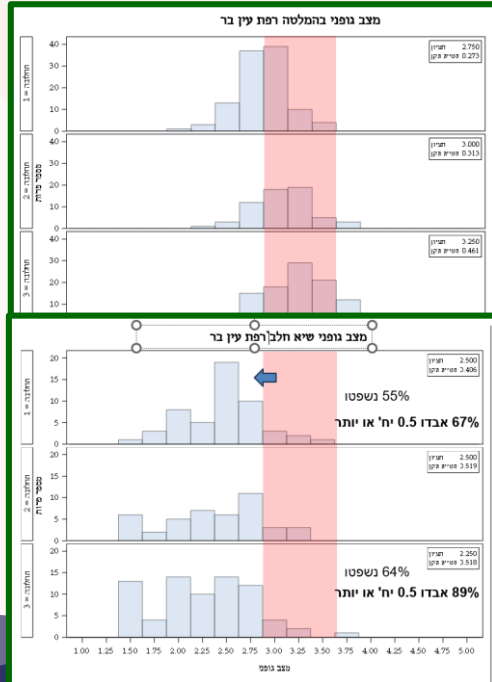
אחוז פרות הרות לרפת עין בר



ממוצע ימים בתחלובה לרפת עין בר



מקרים מהשטח - רפת עין בר



סיכום ביצועי פוריות לרפת עין בר				
01/11/2022		31/10/2023		לתקופה:
פרות	מבכירות	עגלות	התעברות	
181	89	117	א. סה"כ המליטה	
8.4	(3.9) 6.8		ב. % יצאו עד 150 יום	
(1.9) 7.3	(0.7) 5.7		ג. % לא הוזרעו (מהמתרחות)	
116	49		ד. אובדן מצב גופני לפני הזרעה (נבדקו)	
(51.8) 88.8	(31.7) 67.3		ה. % איבדו <= 0.5 יחידה	
124	128	14.3	ו. ימי מנוחה (חודשים בעגלות)	
(34.3) 32.2	(30.1) 24.7	(4.6) 11.1	ז. % ייחום בלתי נצפה	
(4.4) 5.9	(4.4) 9.1	(0.8) 3.4	ח. % שחלות לא פעילות	
(36.9) 35.3	(46.9) 37.7	(67.2) 61.5	ט. % התעברו בהזרעה ראשונה	
(123) 177	(118) 0		י. חציון ימים עד התעברות	
(39.5) 65.8	(34.1) 68.3	(7.1) 6.0	יא. % לא התעברו עד 150 יום (18 ח' בעגלות)	
(119) 139	(117) 141		יב. % ממוצע ימי ריק (גבול עליון 151)	

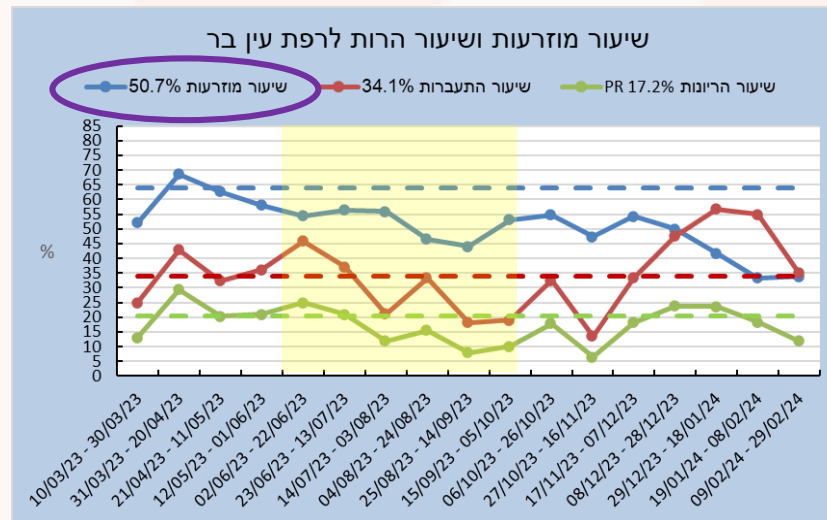
מקרים מהשטח - רפת עין בר

מסקנות והמלצות לרפת עין בר

- אבדן מצ"ג חמור מהמלטה לשיא חלב
- פרות רזות בשיא חלב
- מדיניות הזרעה מאוחרת מבחירה או מאילוץ?

המלצות:

1. שיפור ממשק ההזנה
2. העלאת שיעור המוזרעות עבודה
3. אינטנסיבית עם הרופא המטפל שימוש בהורמונים





סיכום

התעברות נושא רב גורמי

בכל רפת ביצועי הפוריות עשויים להיות מושפעים מגורמים שונים
איסוף נתונים איכותי, וניתוח מקצועי שלהם- הבסיס להבנת הגורמים המשפיעים

אין פתרון קסם ☹️

תודה לאפרים עזרא ולמיכאל ואן סטרטן על שיתוף ורעיונות מעולים

שאלות?