



# היתכנות גידול פרות עם עגלות ברפת החלב - ממצאים ראשוניים

כנס מדעי הבקר 2024  
ד"ר סיון לאקר





# הכנס השנתי ה-31 של מדעי הבקר והצאן

בנייני האומה, ירושלים | ד' - ו' בכסלו תש"פ | 2-4 בדצמבר 2019



**רפתנות מודעת**

הידע לשיפור הרווחה ברפת

[MDfarming.com](http://MDfarming.com)

## פרות ועגלות הילכו שתיהן יחדיו?

גידול משותף של פרות

ועגלות - סקירה

מבוססת מחקר

כנס מדעי הבקר 2019

ד"ר סיון לאקר

מושב 15 - שיפור רווחת החיה והקיימות ברפת

יו"ר: ד"ר מאיה זכות

מדדים כמותיים לעקה מטבולית בחלב ובדם של פרות חלב <i>(מאיה זכות (הרצאת סקירה)</i>	10:30	10:10
פרות ועגלות - הילכו שתיהן יחדיו? גידול משותף של פרות ועגלות - סקירה מבוססת מחקר <i>(סיון לאקר (הרצאת סקירה)</i>	10:50	10:30
<u>דיווח תוצאות בנינים מניסוי תיחוח</u> <u>מול קלטור המרביץ ברפת החלב</u> <i>אבירים ג'ונסון</i>	11:10	10:50



# רווחה הפרה והעגלה בגידול טבעי

אחת ההגדרות של רווחת בעלי חיים כוללת בתוכה התייחסות להתנהגויות הטבעיות של בעל החיים. עלינו להבין אילו התנהגויות נחשבות לצורך התנהגותי, ובהתאם לזאת לאפשר לבעלי החיים לבצע אותן.

כאשר מפרידים את העגלה מהאמא שלה אנו מונעים מהן את הצורך ההתנהגותי הבסיסי של התנהגות אם – וולד.

"גידול טבעי"

יתרונות:

חיסכון בעבודה ובהוצאות  
קצב גדילה ועליית משקל גבוהים  
יתרונות בריאותיים לפרה ולעגלה  
שיפור רווחה ומניעת סטרס  
הגדלת שטח פנוי ברפת  
אתגרים:

מניעת סטרס בגמילה  
מניעת תחלואה ותמותה



# שיטות גידול שונות

1

אמא מיינקת

2

הפרדה במרחב ובזמני  
חיבור –

3

גידול ביחד כל הזמן,  
"אפס הפרדה"





# שיטות גידול שונות

1

אמא מיינקת



2

הפרדה במרחב ובזמני  
חיבור –



3

גידול ביחד כל הזמן,  
"אפס הפרדה"





# שיטות גידול שונות

1

אמא מיינקת



2

הפרדה במרחב ובזמני  
חיבור –



3

גידול ביחד כל הזמן,  
"אפס הפרדה"







# שיטות גידול שונות

1

אמא מיינקת



2

הפרדה במרחב ובזמני  
חיבור –



3

גידול ביחד כל הזמן,  
"אפס הפרדה"



# גידול טבעי

- שיטה פשוטה ליישום
- תפעול יומיומי מינימלי
- אין צורך בשינויים מבניים גדולים או בבניית חצר ייעודית
- כלכלית עבור הרפתן
- אסור שתגרום נזק לפרות ולעגלות





# משק נוביץ'



גודל העדר: 100 פרות חולבות  
מכסה שנתית : 1,150,000 ליטר בשנה  
המלטה עונתית  
המלטות בין נובמבר - סוף אפריל

הטמעת השיטה  
עגלות חיו עם האימהות 24/7 עד הגמילה  
האימהות הניקו את העגלות ונחלבו במקביל  
27 עגלות ו-41 עגלים  
ללא המלטות קשות

# חששות מול ממצאים



חששות מול ממצאים  
עגלות

# חשש 1 – קולוסטרום

העגלות לא יקבלו קולוסטרום בצורה מיטבית

- מחקרים הראו שניתן להשתמש ברפקטומטר להעריך את רמת ה-IgG בסרום. רמת הסף של 8% Brix מעידה על ספיגה תקינה עם ערך של 10 g/L IgG בסרום העגל.

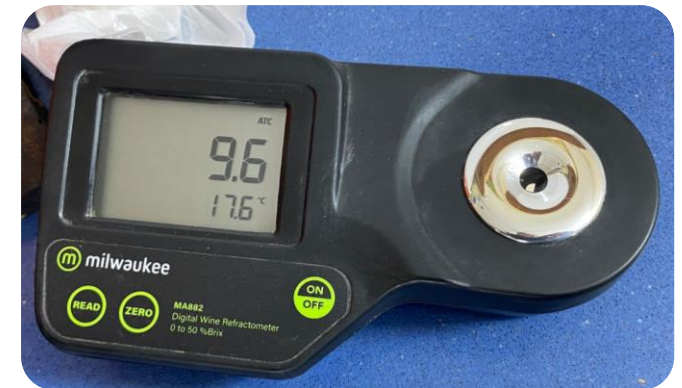
ממצאים -



50 g/L



37.8 g/L



26.7 g/L

אף עגלה לא הייתה נמוכה מהסף של 8% והממוצע היה 9.7%



## חשש 2 – קצב גדילה

קצב הגדילה של העגלות עלול להיות נמוך יותר הימנעות של פרות מהנקה במקביל לחליבה. אין ניטור של כמות החלב שהעגלות יונקות. ביונקיה ישנה שליטה בכמות החלב וכמות ההגמעות.

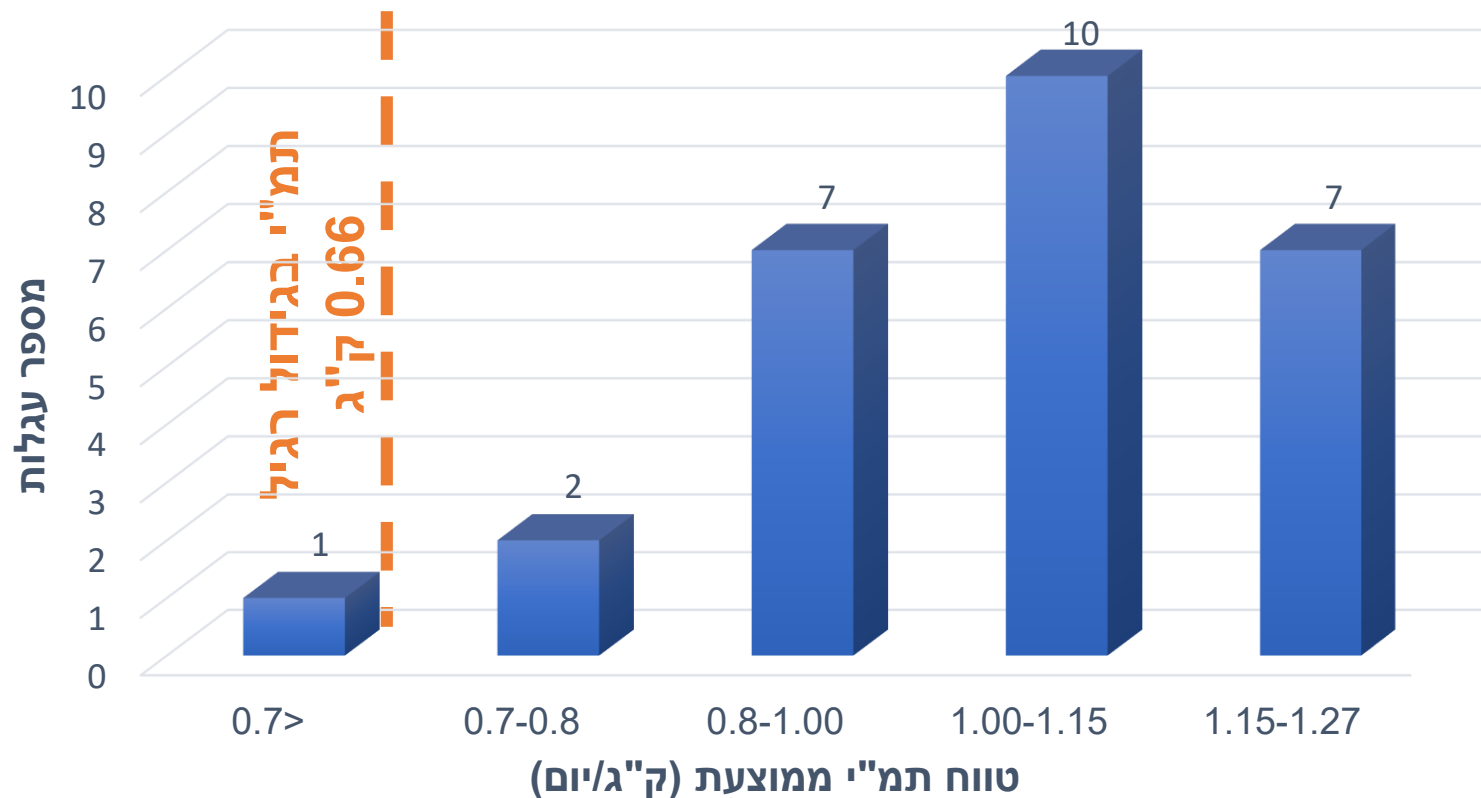


# ממצאים – קצב גדילה

על פי נתוני ספרות –

תמ"י (תוספת משקל יומית) ממוצעת לעגלה בגידול רגיל הוא 0.666 ק"ג ליום.

תמ"י ממוצעת ב"גידול טבעי" ברפת נוביץ' – 1 ק"ג ביום.



## חשש 3 – תמותה ותחלואה בעגלות

רמת התמותה והתחלואה של העגלות תעלה כיוון שהן יותר חשופות לגורמי תחלואה וקשה להשגיח עליהן מקרוב.



### ממצאים:

- מתוך 27 עגלות -
- 0 מקרי תמותת עגלות.
- 3 מקרי שלשול קל.
- מקרה 1 שלשול קשה.

השעות מול ממצאים

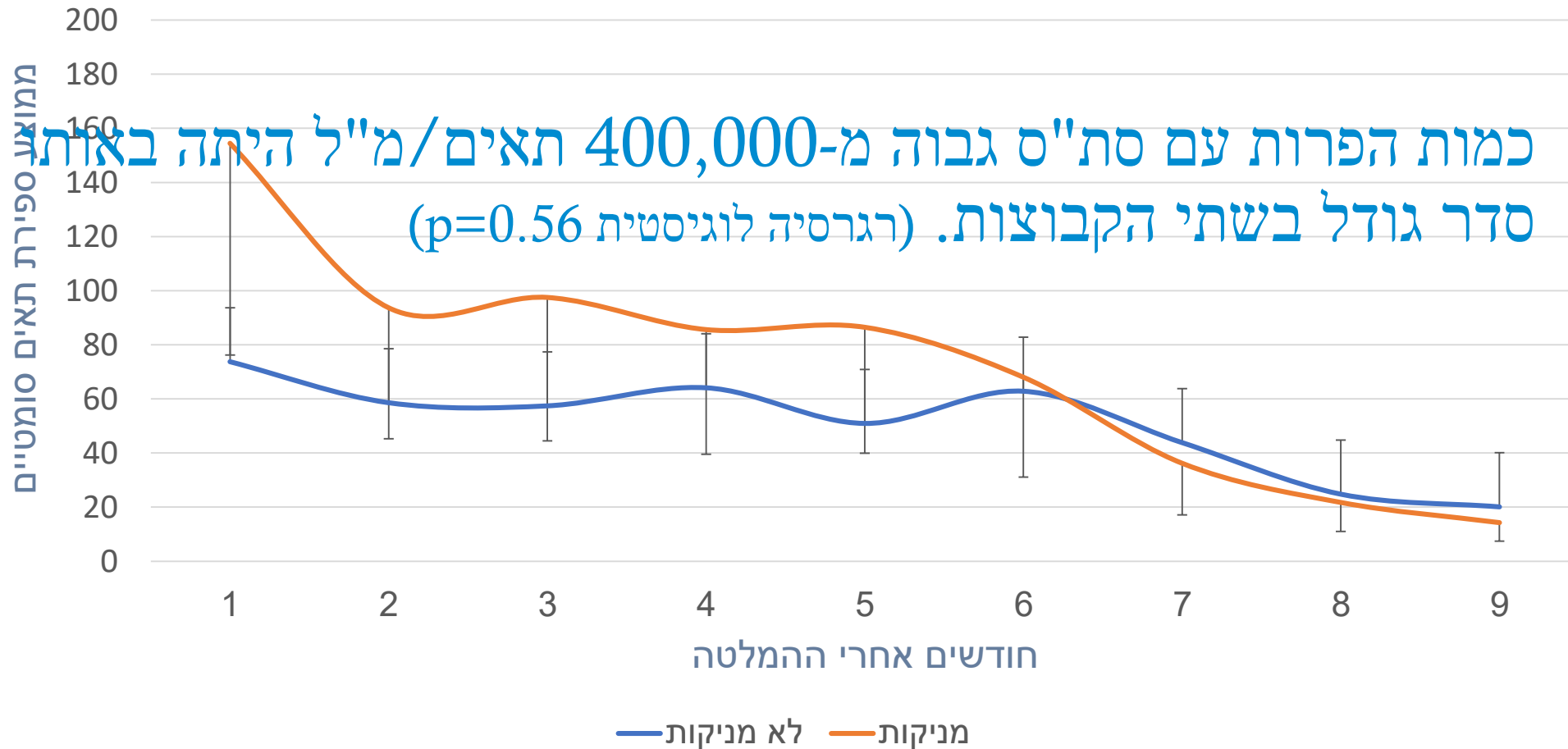
פרות



# חשש 4 – פגיעה בבריאות העטין

## יניקה של עגל מעטין הפרה תגרום נזק לעטין שיבוא לידי ביטוי בדלקות וסת"ס גבוה.

### רמת תאים סומטיים



ממצאים:

# חשש 5 – פוריות ותחלואה

שיטת הגידול תפגע במחזוריות הפרה ותפגע בפוריות שלה ויהיו יותר אירועי תחלואה לאחר ההמלטה.

ממצאים:

## התעברות

P value	לא מניקות	מניקות	
<b>P=0.03</b>	24%	50%	התעברות הזרעה ראשונה
<b>P=0.01</b>	21%	75%	התעברות הזרעה ראשונה מבכירות

# חשש 5 – פוריות ותחלואה

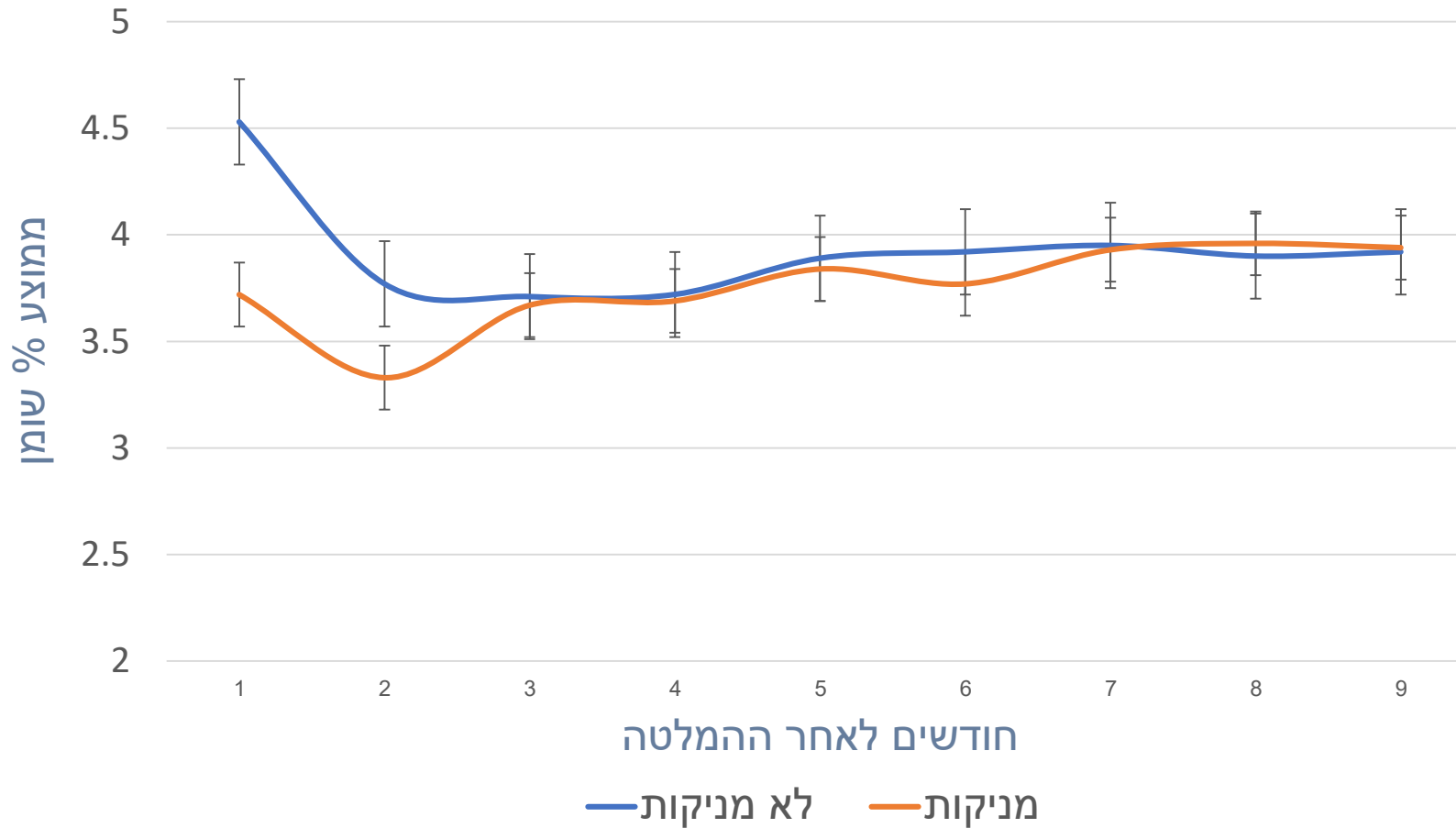
## מחלות המלטה

P value	לא מניקות	מניקות	מחלות המלטה
<b>P= 0.012</b>	42%	24%	דלקת רחם, קטוזיס (חלש, בינוני, חזק), עצירת שליה, קדחת חלב

# חשש 5 – פוריות ותחלואה

ממצאים:

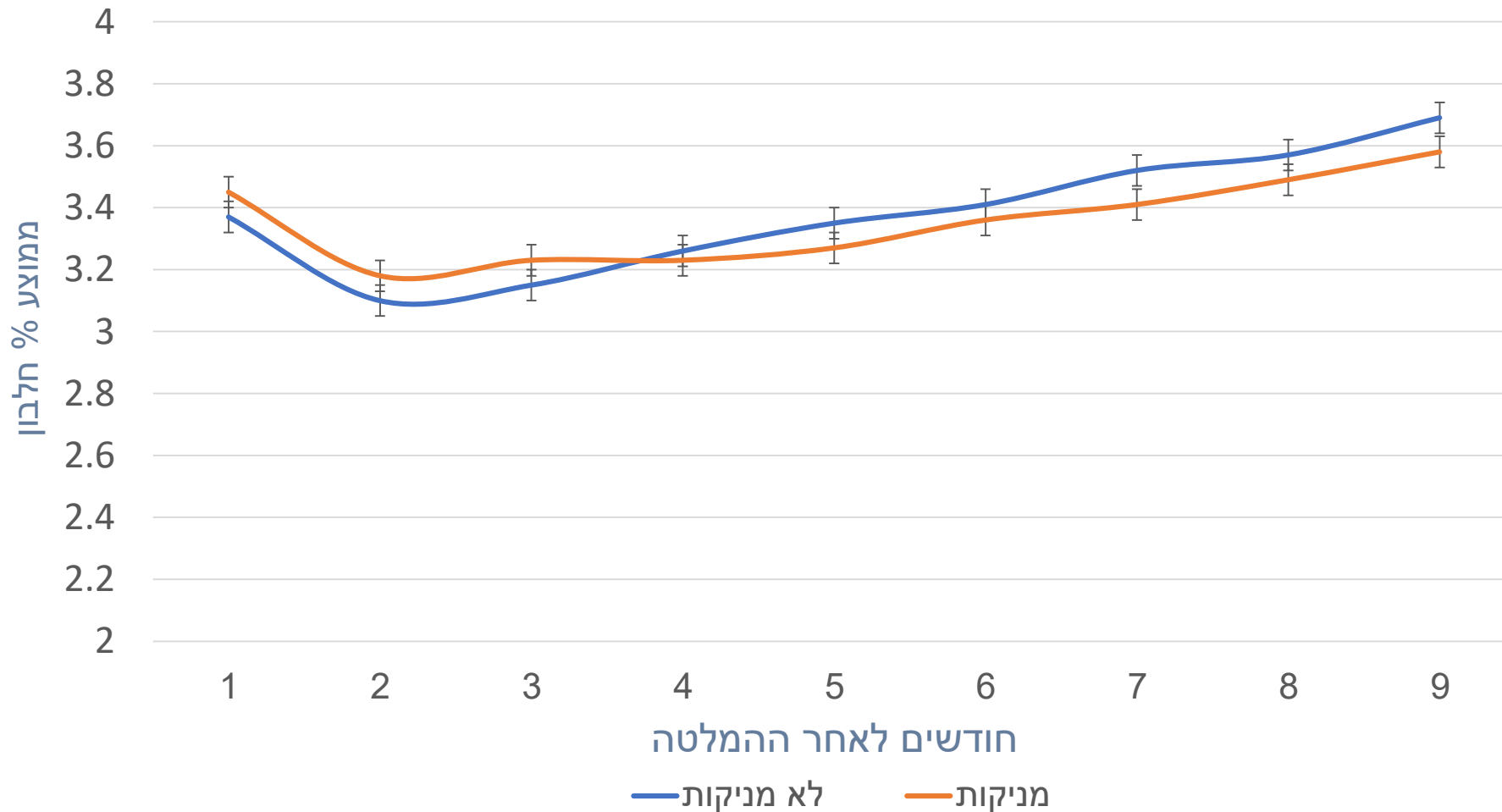
## % שומן - שקילות חלב



# חשש 5 – פוריות ותחלואה

שיטת הגידול תפגע במחזוריות הפרה ותפגע בפוריות שלה וכן בארועי התחלואה לאחר ההמלטה.

% חלבון - שקילות חלב



ממצאים:

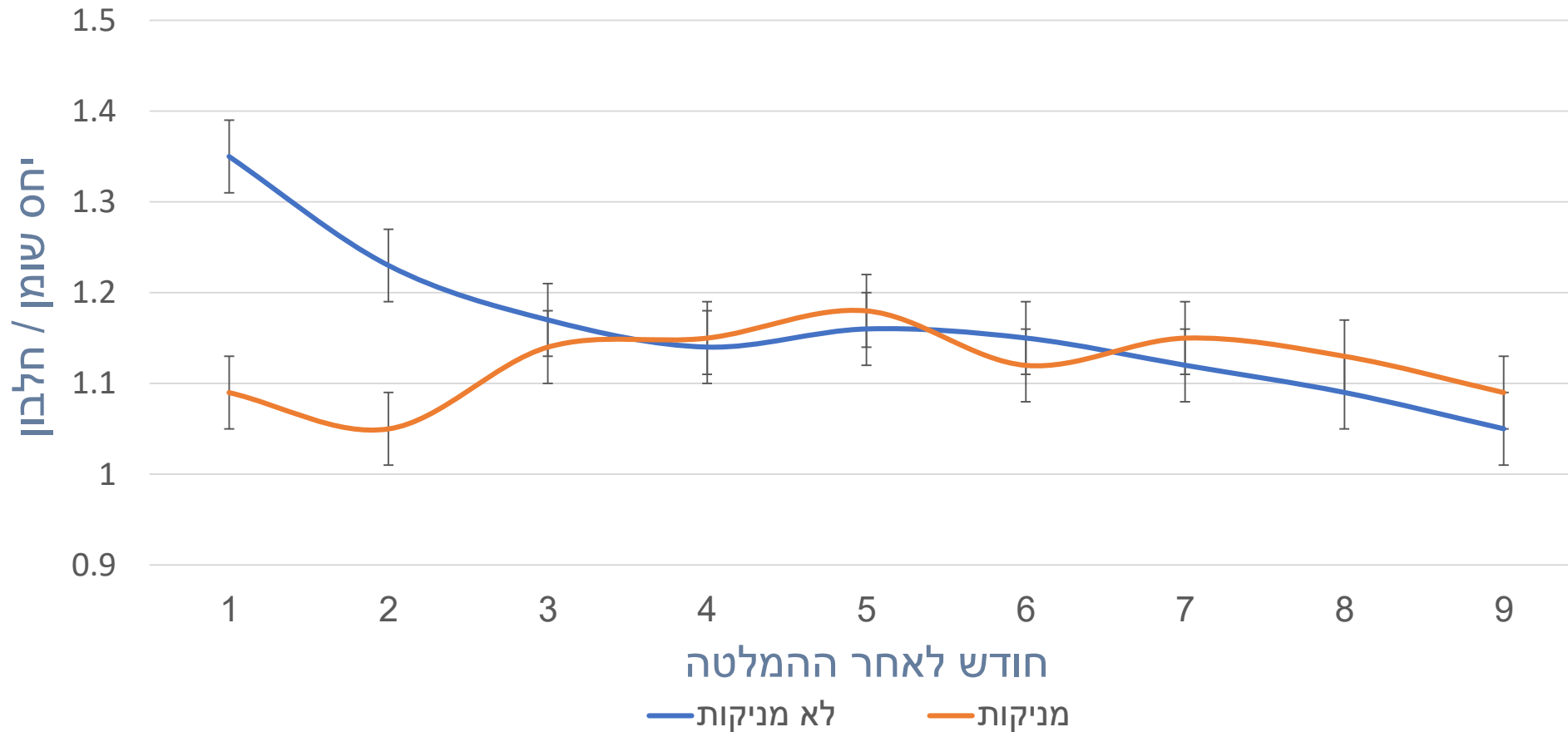


# חשש 5 – פוריות ותחלואה

שיטת הגידול תפגע במחזוריות הפרה ותפגע בפוריות שלה וכן בארועי התחלואה לאחר ההמלטה.

יחס שומן / חלבון

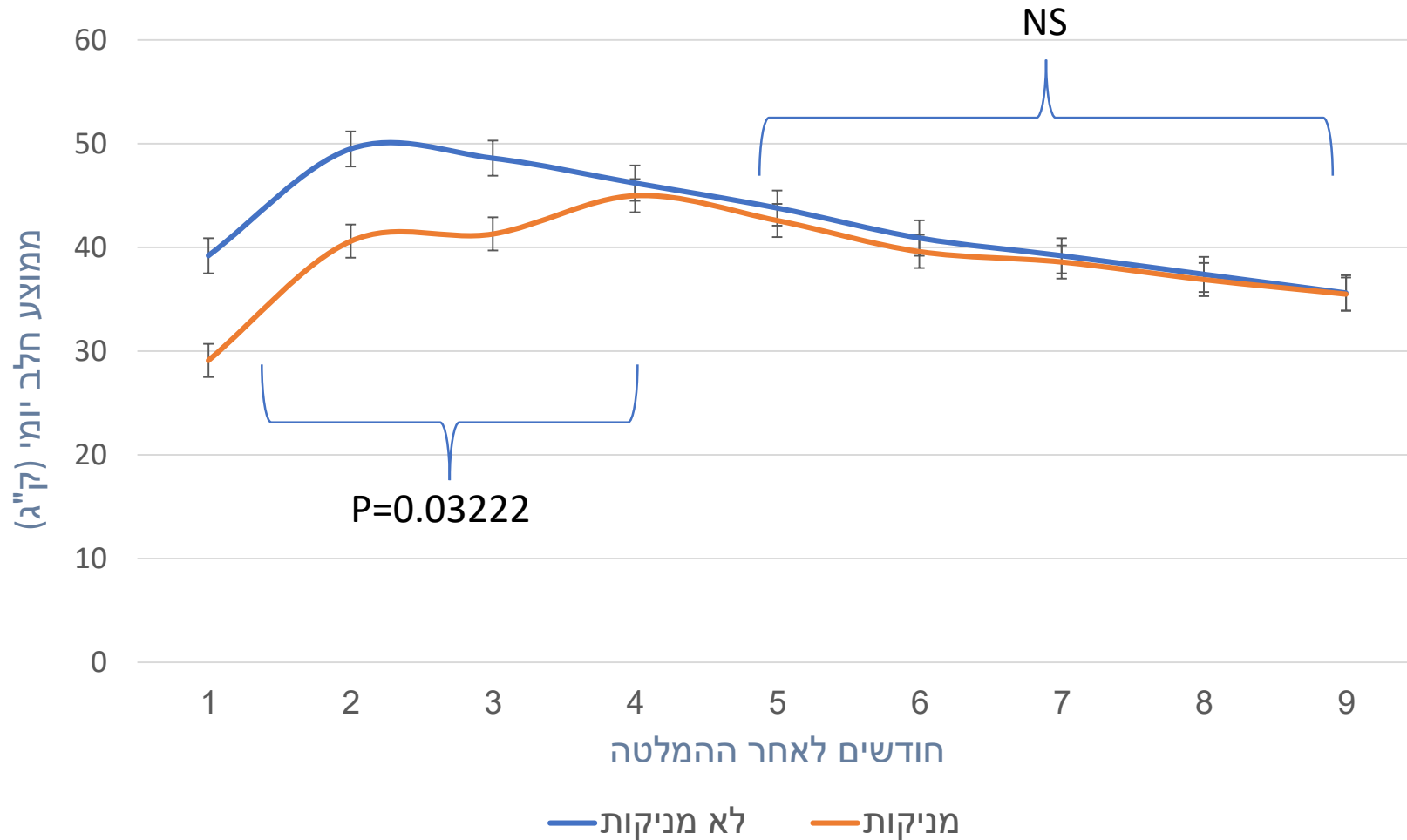
ממצאים:



# חשש 6 – יצרנות

שיטת הגידול תפגע ביצרנות הפרה ובפוטנציאל התחלובה שלה.

## חלב יומי



ממצאים:

הפרש חלב 908 ק"ג חלב

# הוצאות לגידול עגלה

סה"כ גידול רגיל	גידול רגיל	עלות בש"ח	
562.5	12.5	45	שעות עובד לעגלה
640	2	320	אבקת חלב
7	1	7	חומרי חיטוי ליונקיה
23	1	23	פטמות למילקבר
0	0	1.375	חלב יניקה
<b>1232</b>			<b>סה"כ</b>

סה"כ גידול טבעי	גידול טבעי	עלות בש"ח	
0	0	0	שעות עובד לעגלה
0	0	0	אבקת חלב
0	0	0	חומרי חיטוי ליונקיה
0	0	0	פטמות למילקבר
1249	908 ק"ג	1.375	חלב יניקה
<b>1249</b>			<b>סה"כ</b>

מחיר מטרה	2.5 ₪
חלב שולי	55%
מחיר חלב שולי	1.375 ₪

# הוצאות לגידול עגלה

סה"כ גידול רגיל	גידול רגיל	עלות בש"ח	
562.5	12.5	45	שעות עובד לעגלה
640	2	320	אבקת חלב
7	1	7	חומרי חיטוי ליונקיה
23	1	23	פטמות למילקבר
0	0	1.375	חלב יניקה
<b>1232</b>			סה"כ

סה"כ גידול טבעי	גידול טבעי	עלות בש"ח	
0	0	45	שעות עובד לעגלה
0	0	320	אבקת חלב
0	0	7	חומרי חיטוי ליונקיה
0	0	12	פטמות למילקבר
1249	908	1.375	חלב יניקה
<del>1249</del>			סה"כ
-545	908	-0.6	העברת חלב חורף
<b>704</b>			סה"כ

מחיר מטרה	2.5 ₪
חלב שולי	55%
עלות חלב שולי	1.375 ₪

# התייחסות של עומר





מה נדרש בשיטה זו:

- הבנה בהתנהגות בעלי חיים
- גמילה – ללא סטרס
- תפעול פשוט מבחינת העובדים – הבאה למכון
- תחלואה, תמותה ללא או מינימלית

# תודה לעומר ודורון

