

# בחינת השפעת הגידול החברתי של עגלות בקר לחלב על בריאות העגלה.

\*ינן קרמר<sup>1</sup>, ג. פלג<sup>4</sup>, א. שבתאי<sup>3</sup>, ג. עדין<sup>4</sup>, ש. מירון<sup>3</sup>, ה. מלכה<sup>4</sup>, ג. לייטנר<sup>5</sup>, ת. הניג<sup>2</sup>

---

An examination of the social impact of the growth of dairy cattle  
calves calf health.

<sup>1</sup>ביה"ס לרפואה וטרינרית ע"ש קורט של האוניברסיטה העברית בירושלים, <sup>2</sup>מינהל  
המחקר החקלאי; <sup>3</sup>המחלקה לחקר בקר וצאן, המכון לחקר בעלי חיים, מינהל המחקר  
החקלאי; <sup>4</sup>המחלקה לבקר, שה"מ; <sup>5</sup>המעבדה הרפרנטית למחלות עטין, המכון  
הווטרינרי, בית דגן.

# סביבת הגידול הטבעית



# מבוא - רווחת בע"ח - עבודת תזה גל פלג, שה"מ

- הערכת רווחה:
- שיכון, הזנה, בריאות והתנהגות
- הארגון העולמי לבריאות בעלי חיים (OIE,) מגדיר חמש חירויות ("Five Freedoms"):
  - חופש מרעב ומצמא.
  - חופש מחוסר נוחות.
  - חופש מכאב ופציעות.
  - חופש לבטא פעילות טבעית.
  - חופש מפחד ועקה.

# מבוא

- ועדה וטרינרית של האיחוד האירופי  
1995 VI/5891/95.
- גודל המלונה.
- קולוסטרום.
- מזון יבש.
- דרישה לגידול בקבוצה מעל 8 שבועות.
- מ-2012 חובת מגע בין בע"ח מגיל 5 ימים.

# שיטות גידול וסיבות למחקר

● גידול פרטני



● גידול בקבוצה



צולם על ידי גל פלג, שזה"מ

# שיטת הגידול הפרטני

## יתרונות:

- פחות תחרות על המזון ויכולת הזנה פרטנית
- הפחתת העברת מחלות. (העברה מוחלשת במגע)
- הקלה בממשק הטיפול בתחלואה.
- מניעת ליקוק ומציצת פטמות.

## חסרונות

- תגובות פחד (סטריס) חזקות יותר למצבים חדשים.
- קשיי הסתגלות במעבר לקבוצה חדשה וערבוב עם פרטים נוספים.

# גידול בקבוצה

## יתרונות

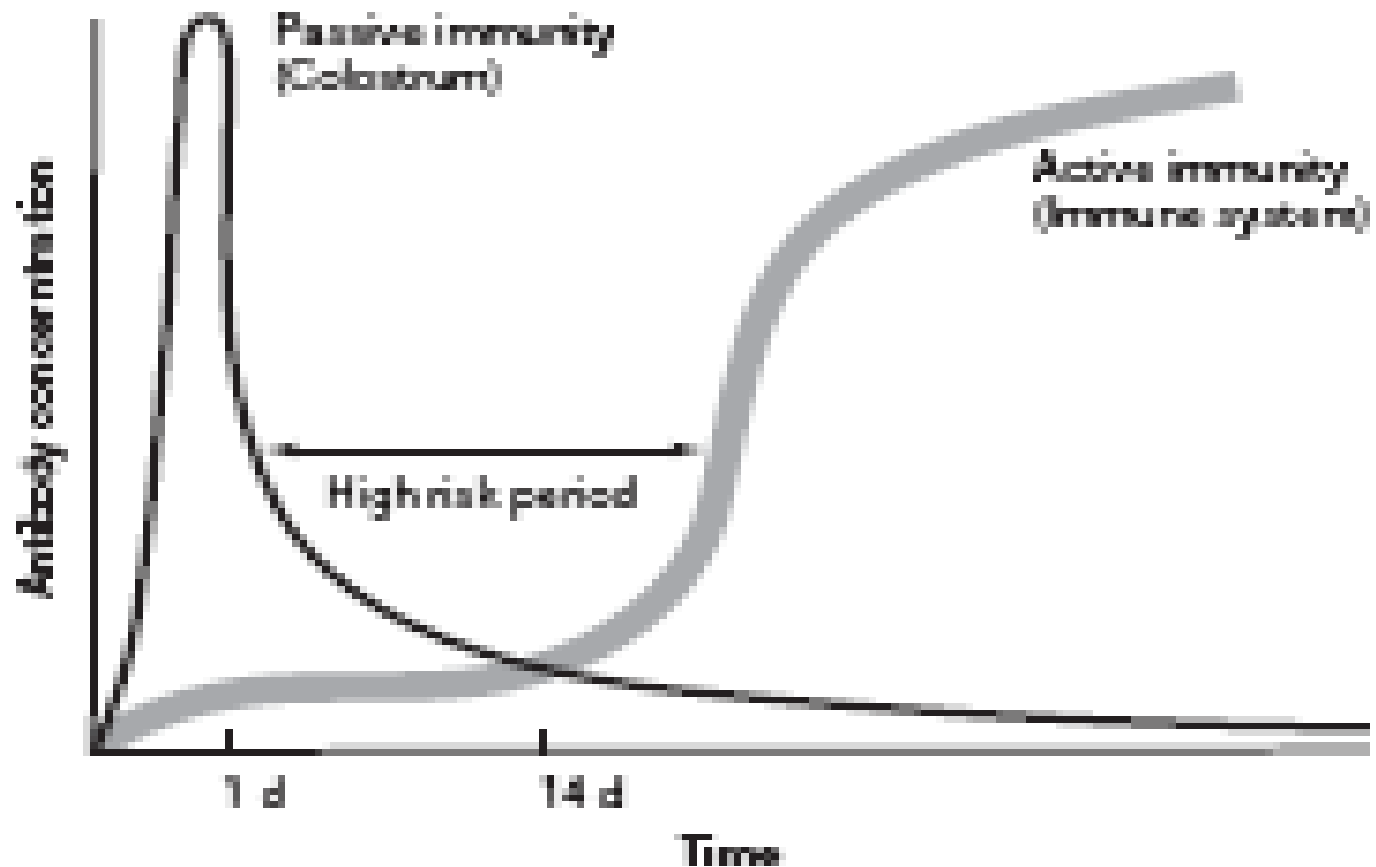
- קיום אינטראקציות חברתיות בשלב מוקדם של החיים.
- הפחתת סטרס ובעיות הנובעות ממעבר לסביבה חברתית וסוג מזון שונה בשלב הגמילה.
- ירידה ברמת הסטרס תורמת למצב הבריאותי של החיה.
- פיתוח מערכת חיסון טובה יותר .

## חסרונות

- העברת מחלות בין היונקים.
- עלייה במספר הפתוגנים בצואה – גורם מכריעה לשלשול או למצב תת קליני.
- חוסר בקרה ושליטה על מצב היונק וההזנה פרטנית.
- תחרות על המזון.

# מערכת החיסון של העגל היונק

**Figure 5. Antibodies from colostrum protect calves until their own immune systems are fully functional.**



# תחלואת יונקים

- 75%-90% מתחלואת היונקים:

- *Cryptosporidium spp*

- *Eimeria spp*

- *entereotoxigenic E.coli(k99)*

- *Salmonella spp*

- *rotavirus, Coronavirus*

- ממשק לקוי

- תת קליני.

- סיכוי גבוה למחלות נשימה.

## מטרות העבודה

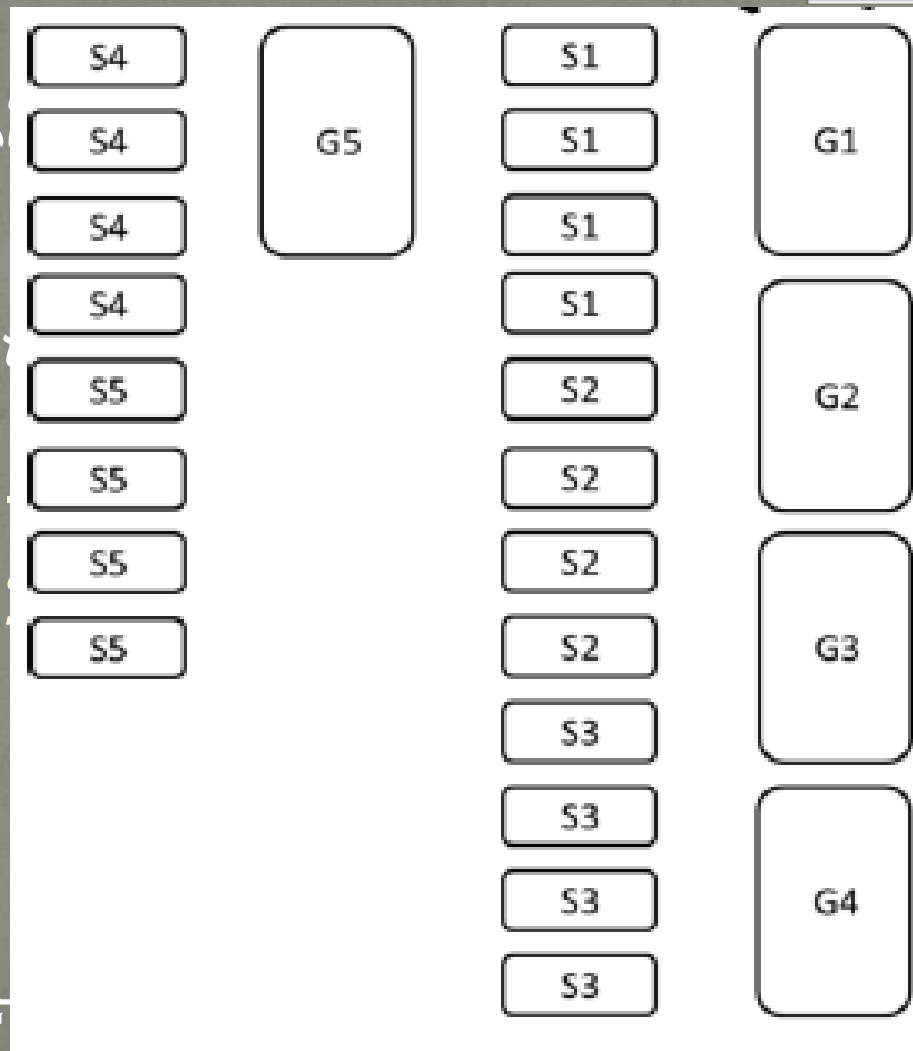
- השוואה של 3 פרמטרים המייצגים תחלואה :
  - כמות פתוגנים בצואה
  - רמות נוגדנים בדם IgG
  - מצב קליני
- בין 2 קבוצות ניסוי: קבוצה מול בודד.

## השערות עבודה

- בהשערת העבודה נצפה לרמות תחלואה גבוהות יותר בגידול בקבוצה מרמת התחלואה בגידול במלונה פרטנית.
- כמו כן לא נצפה לשינוי בקצב הגדילה כתוצאה מכך.

# מבנה הניסוי

- הניסוי בו
- העגלות
- 40 עגלות
- גידול
- גידול
- גודל -
- איור 1. תיאור
- G-מלונה קב



אנשימים

1 \* 2.5 מ'

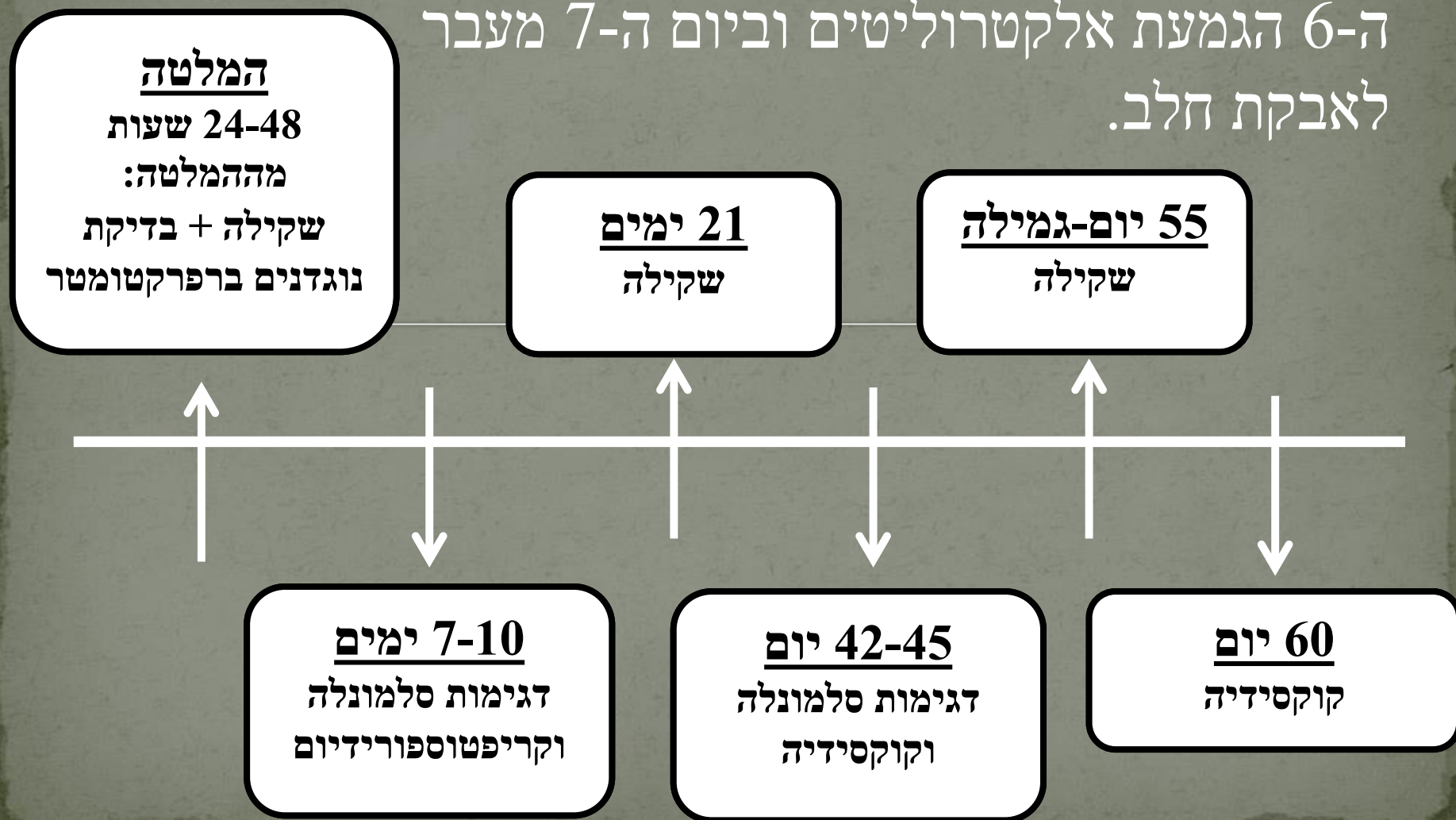
כל מלונה X 5).

ה גל פלג, שה"מ

עבודת תזה גל פלג, שה"מ

## ממשק ההגמעה ברפת:

קולוסטרום וחלב אם עד גיל 5 ימים, ביום  
ה-6 הגמעת אלקטרוליטים וביום ה-7 מעבר  
לאבקת חלב.

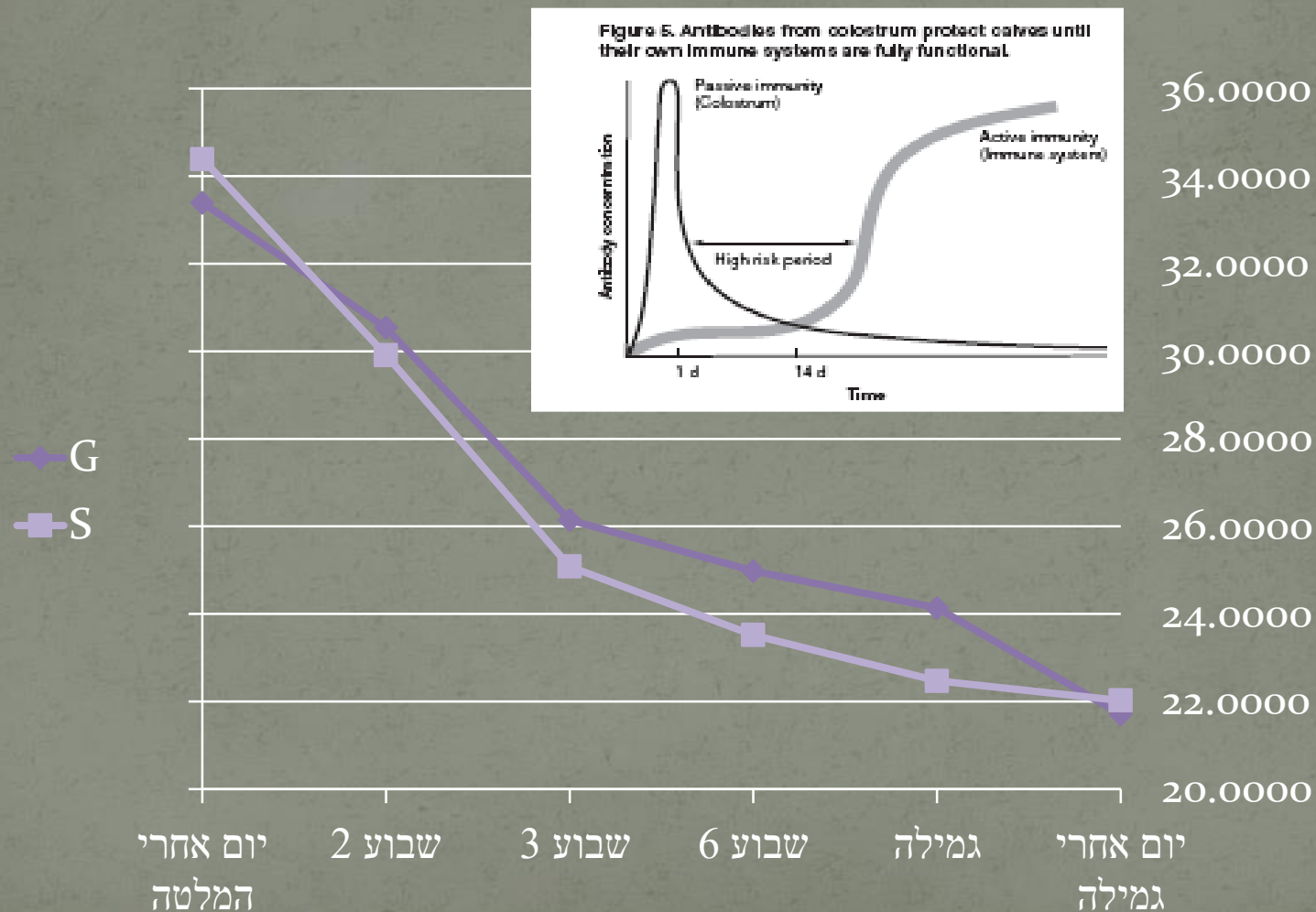


# תוצאות - תחלואה

| גידול קבוצתי | גידול פרטני |                    |
|--------------|-------------|--------------------|
| 5            | 3           | מספר מקרי תחלואה   |
| 1            | 0           | מספר מקרי תמותה    |
| 19           | 8           | גיל תחלואה ממוצע   |
| 5            | 3           | קיבלו טיפול תרופתי |

- רוב מקרי התחלואה היו מחלות מעיים בגיל 15 יום בממוצע.

# תוצאות - רמת נוגדנים



## תוצאות - דגימות צואה

- לא נמצאה נוכחות של חיידקי סלמונלה.
- חיסון אמהות.

- נוכחות נמוכה של טפילי קוקסידיה (*Eimeria*) נמצאה ב-4 עגלות בסביבות גיל 45 יום.  
(1 בקבוצה, 3 בודדות).



## תוצאות - קריפטוספורידיום

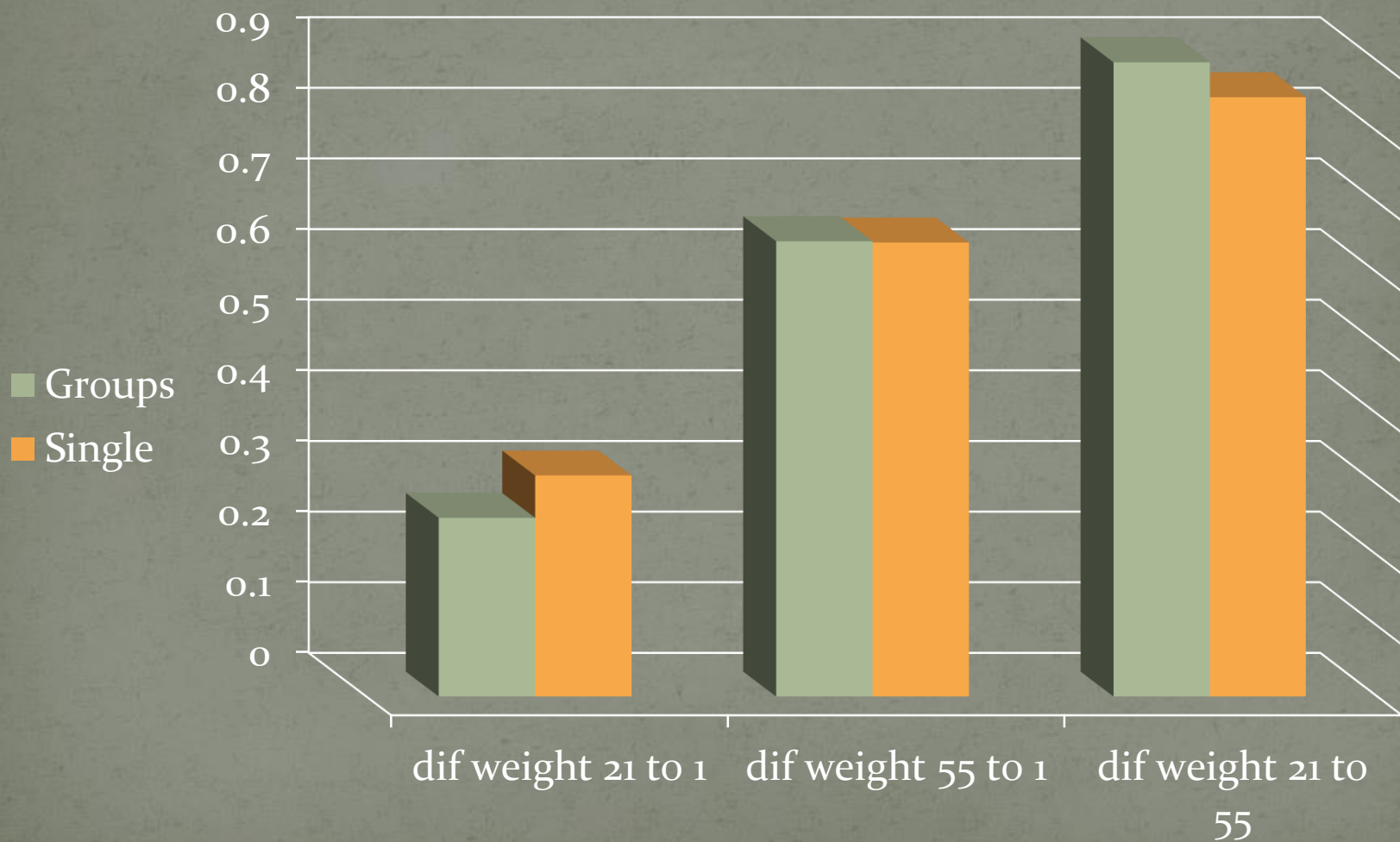
| מספר אאוציסטות/<br>1 גרם צואה | גידול פרטני      | גידול קבוצתי   | כלל בע"ח<br>בניסוי |
|-------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| 0                             | <u>(5) 31.3%</u> | <u>(3) 15%</u> | (8) 22.2%          |
| 100000>                       | (2) 12.5%        | (3) 15%        | (5) 13.9%          |
| 100000-500000                 | (5) 25%          | (5) 25%        | (9) 25%            |
| 500000<                       | <u>(5) 31.3%</u> | <u>(9) 45%</u> | (14) 38.9%         |
| סה"כ                          | 12               | 17             | 28                 |

# תוצאות – גדילה

עבודת תזת גל פלג, שת"מ

| גידול קבוצתי | גידול פרטני |                        |
|--------------|-------------|------------------------|
| 19           | 19          | n                      |
| 38.95±4.75   | 36.86±4.45  | משקל המלטה             |
| 44.28±3.67   | 43.42±3.82  | משקל 21 יום            |
| 74.58±6.89   | 72.41±6.12  | משקל 54 יום<br>(גמילה) |
| 0.25±0.12    | 0.31±0.110  | תמ"י 1-21 יום          |
| 0.64±0.0970  | 0.64±0.0960 | תמ"י 1-54 יום          |
| 0.89±0.140   | 0.85±0.120  | תמ"י 21-54 יום         |

# תוספת משקל יומית





דיון

• יותר תחלואה בגידול הקבוצתי? (5/3)

ללא מוֹבֵהָק

• איננו יודעים – נא לענות במדויק.

• ללא הבדל במשקל בגמילה.

# מתוך תוצאות המחקר הנוכחי ועבודות קודמות שנעשו בתחום ניתן להמליץ על מספר פעולות:

- גידול יונקים בקבוצות קטנות

- אחידות גיל בקבוצה

- בחינת היבט כלכלי

- ממשק טוב הכל טוב



# תודות...

- לד"ר חן הניג
- ד"ר גבריאל עדין, ד"ר אריאל שבתאי, ד"ר גבריאל לייטנר, מר הלל מלכה
- לגברת גל פלג
- למנהלי וצוות רפת רומ"ת.
- לד"ר דורון טיומקין.
- לד"ר אלכס מרקוביץ ולד"ר דני אלעז