

סקירה 348

חכנית

51/80

המכון הלאומי והאוניברסיטאי לחקלאות

אגף לבעלי חיים  
מחלקה לבקר לבשר

פיטום בני-בקר לשחיטה בדגות שונות של אינסנסיביות

מאת

דוד לוי

סקירה מוקדמת

המחלקה לפירסומים

בית-דגן, אב תשכ"א, אוגוסט 1961

## ת ק צ י ר

שלוש קבוצות של עגלי הרפורד והכלאות הרפורד גודלו בשלוש רמות אינטנסיביות של הזנה ונשחטו בגיל 14, 17 ו-20 חודש במשקל אחיד לערך, של 330 ק"ג.

נקבעה תצרוכת המזון ליצירת יחידת משקל-חי בכל אחת מדרגות האינטנסיביות, ונבדקה השפעת גיל השחיטה, על הרכב גופה. (יחס שריר, עצם, שומן).

בגלל הבצורת לא שולב מרעה טבעי בהזנה האקסטנסיבית במתוכנן. ההפרש בתצרוכת המזון ליצירת ק"ג משקל-חי הגיע לכדי יחידת מזון אחת בלבד בין הנוסחה האקסטנסיבית ביותר לבין האינטנסיבית ביותר.

תפוקת הבשר (עם העצמות) עלתה עם הגיל בשחיטה. 54.8%, 55.8%, 56.9% בהתאמה, וכן עלתה תפוקת הבשר האכיל.

אחוז העצמות ואחוז החלב הנמוך ביותר היה בקבוצה האקסטנסיבית למחצה; אחוז החלב הגבוה ביותר היה בקבוצה האקסטנסיבית ביותר; אחוז העצמות הגבוה ביותר היה בקבוצה האינטנסיבית ביותר. בדיקת חתך הצלע ה-13, הראתה עליה באחוז השומן, ובאחוז החומר היבש וירידה באחוז האפר, ואחוז החלבון, עם עליית הגיל בשחיטה.

אין בתוצאות אלה כדי לבטל את האפשרות של הודלת ייצור בקר לשחיטה, ע"י שילוב עונת מרעה טבעי ירוק בחזנה, אף במחיר הארכת תקופת הגידול כאשר מדובר על כמות המזון הנצרכת.



## פיטום בני-בקר לשחיטה בדרגות שונות של אינטנסיביות

מאת

דוד לוי

### מבוא

עם ירידת מחירי הבקר בתחילת שנת 1958, הועמד המגדל בפני ההכרח להנמיך את הוצאות

הייצור ולהתאים את בני-הבקר לדדישות, כדי להשיג מחיר נאות ליחידת משקל-חי.

דרישת הצרכנים לבשר אדום, חסר שומן, גרמה להעדפת עגלים חמימים על עגלים מסורסים. יתרונם של העגלים החמימים בתפוקת הבשר הרזה מתבטא במחיר גבוה יותר ליחידת משקל חי ובהתפתחות מהירה יותר. עובדה זו גרמה לשינוי יסודי בשיטת הגידול והפיטום. לעומת הנוהג של סדרם העגלים בגיל רך והחזקתם במרעה, לאחר הגמילה, עם עדר האמהות, תקופה נוספת אחת לפחות, הוחל בפיטום האינטנסיבי, מיום הגמילה ועד לשיוקם. לשם כך הוחזקו העגלים במכלאות וניזונו במזון מוגש, בעיקר מרוכז. נוהג זה מקצר את תקופת הגידול והוא נוח למשקים מבחינות רבות. שתיים הן מטרותיו של ניסיון זה:

א. בדיקת האפשרות להוזלת ייצור יחידת המשקל החי, ע"י הוצאת עגלים חמימים בני שנה למרעה ירוק במשך עונה אחת.

ב. בדיקת ההשפעה של רמת ההזנה ואורך תקופת הגידול על הרכב וטיב הגופה.

רוב הבוקרים בארץ חמימי דעים ששילוב עונת מרעה נוספת בתקופת הגידול של בני-בקר כרוך בהארכתה עד מלאות להם 16-18 חודש, אולם מאידך דבר זה מאפשר 100-120 ימי הזנה זולים במרעה. מחיר ממוצע של יחידת מזון אחת במרעה הוא כשש אגורות, בהשוואה לכעשרים אגורות לפחות, במזון מוגש מכל סוג שהוא.

תוספת המשקל המושגת בעונת המרעה הירוק קשורה לרמת ההזנה בתקופה שבין הגמילה לעונת הרעיה; תוספת זו נמוכה ככל שרמת ההזנה בתקופת הביניים גבוהה. במיוחד עלול הבקר לסבול לאחר הזנה עשירה במזון מרוכז. מאידך, החזקת בני-בקר בתקופת הביניים ברמת הזנה נמוכה היא יקרה, הואיל ואחוז המזון שיצרך לקיום יהיה גבוה. יש איפוא למצוא את הנוסחה, בה תהא יחידת המשקל של הבהמה העומדת לשיוק הזולה ביותר, או לקחת בחשבון את כלל ההוצאות הקשורות בהזנה בכל התקופות.

להארכת תקופת הגידול עלולה להיות השפעה על היחס של עצם - שריר - שומן בגופה, באשר אין רקמות אלה גדלות בקצב אחיד וביחס מקביל במשך תקופת הגידול עד לבגרות. יחס זה, של עצם -



שריר - שומן, מבטא את הרכב וטיב בשד הבהמה ועלול לקבוע במידה רבה את מחיר יחידת המשקל בשיווק.

### תכנית ושיטות

**הבקר:** בני-בקר ילידי חורף 1958/59 חולקו לשלוש קבוצות שוות ככל האפשר מבחינת הגיל, המין, הגזע והמשקל. החלוקה נעשתה ע"י הרכבת שלשות דומות מהבחינות הנזכרות. בגלל מספרם המצומצם של העגלים בשנה זו וההבדל הרב שביניהם, לא ניתן היה להרכיב קבוצות אחידות מבחינת המין והגזע. הקבוצות כללו בקר מהגזעים: הרפורד, הרפורד תורכי, הרפורד מקומי וברהמה תורכי. (טבלה 1).

### ט ב ל ה 1

פרטים אודות הבקר שבניסיון ביום 20/7/59

1. אינטנסיבית			2. אינטנסיבית למחצה			3. אקסטנסיבית		
מס.	מין	גזע	משקל מס.	מין	גזע	משקל מס.	מין	גזע
66	ז	הרפורד	88 142	ז	הרפורד	87 121	ז	הרפורד
80	ז	הרפאמק	84 153	ז	הרפאמק	86 146	ז	הרפאמק
83	ז	"	81 80	ז	"	82 115	ז	"
73	ז	הרפאמק תורכי	71 171	ז	הרפאמק תורכי	78 112	ז	הרפאמק תורכי
76	נ	ברמאמק תורכי	74 104	ז	ברמאמק תורכי	75 108	ז	ברמאמק תורכי
70	ז	"	72 160	ז	"	77 156	ז	ברמאמק תורכי
53	נ	הרפאמק	52 157	נ	הרפאמק	51 145	נ	הרפאמק
246	נ	הרפורד	90 79	ז	"	247 121	נ	הרפורד
89	ז	הרפאמק	54 103	נ	"	91 104	ז	הרפאמק

### ההזנה: נוסחות ההזנה הוכננו כדלהלן:

קב" 1 הזנה אינטנסיבית - פיטום מן הגמילה ועד לשיווק, ללא מרעה.

קב" 2 הזנה אינטנסיבית למחצה בתקופת הביניים וכוללת עונת מרעה.

קב" 3 הזנה אינטנסיבית בתקופת הביניים וכוללת עונת מרעה.

המזון המוגש כלל בעיקר מזון מרוכז ושחת בינוני או דל. השחת ניתן באופן חפשי לכל הקבוצות.

שאריותיו נאספו ונשקלו אחת ליום.



מנות המזון המרוכז לשלוש הקבוצות:

- 1 - 1 ק"ג כוספה + 2 ק"ג גרעינים.
- 2 - 1 " " + 1 " גרעינים.
- 3 - 1 " " ללא גרעינים.

בגלל הבצורת לא היה מרעה ולכן היה הכרח לנהוג אחרת מן המתוכנן. העגלים קיבלו את

מזונם באבוס.

שקילות: בני הבקר נשקלו אחת לחודש.

השחיטה: הקבוצות נשחטו בהגיע הבהמות למשקל אחיד לערך, של 320 ק"ג נטו בגילים דלהלן:

קב" 1 (אינטנסיבית) - 14-15 חודש-ביום 22/3/60

קב" 2 (אינט. למחצה) - 17-18 " - 26/6/60

קב" 3 (אקסטנסיבית) - 20-21 " - 19/9/60

כמשקל חי לצורך החשובים נחשב משקל הנטו (משקל בבוקר השכם, פחות 5%) שלפיו בוצע התשלום עבור הבהמות. הבהמות נשחטו ובותרו בדרך המקובלת במסחר. בבית המטבחים נשקלו: העור, הראש, הרגלים, החלב של הקרביים וארבעת הרבעים של הגופה. באטליז נשקלו: העצמות, האברים הפנימיים, החלב של הכליות וכן ארבעת הרבעים לאחר הקירור. הקירור לא היה מושלם, כיון שלרוב נהוג לגרם את הבשר מן העצמות עוד ביום השחיטה. המשקל הקר מבטא איפוא את המשקל לאחר הסלטול מבית-המטבחים לאטליז והשהיית הבשר מיספר שעות בקירור.

בדיקת הרכב הבשר: במקום הצלע שלאחריה נהוג להפריד את הרבעים האחוריים מהקדמיים

(צלע 13), בותר הבשר של כל בהמה ונלקחה דגימה לבדיקת ההרכב הכימי. במעבדה הופרד בתחילה

השומן. בדיקת הבשר כללה - חומר יבש, חלבון, שומן ואפר.



טבלה 2

חוספת המשקל של הזכרים והנקבות בחקופת הניסיון

התקופה	1		2		3	
	20.7.59-21.3.60		20.7.59-21.3.60		20.7.59-21.3.60	
הקבוצה	זכרים	נקבות	זכרים	נקבות	זכרים	נקבות
מס. הבהמות	6	3	6	3	6	3
משך הניסיון (ימים)	244	244	342	244	426	244
משקל החולי (ק"ג)	134.8	113.3	128.5	119.0	124.3	133.0
משקל סופי (ק"ג)	320.3	248.0	347	227.3	353.5	209.3
חוספת המשקל (ק"ג)	185.5	134.7	218.5	108.3	229.2	76.3
חוספת יומיה (גר')	760	550	640	445	540	310

ראה ציורים 1 ו-2.

חוספת המשקל היומיה עומדת ביחס ישד למידת האינטנסיביות של ההזנה. חוספת המשקל בקרב הזכרים גדול לה מחוספת המשקל בקרב הנקבות בכל קבוצה וקבוצה. 760, 640, 540 גר' לזכרים לעומת 550, 445, 310, גר' ליום לנקבות.



### טבלה 3

צריכת המזון של 6 זכרים ושלוש נקבות בתקופה 21/3/60-21/7/59

הקבוצה והתזונה	1 (אינטנסיביות)	2 (אינטנסיביות למחצה)	3 (אקסטנסיביות)
התקופה	מזון מרוכז	מזון מרוכז	מזון מרוכז
20/8/59-21/7/59	846   837	538	1223   279
21/9/59-21/8/59	746   864	576   788	938   288
23/10/59-22/9/59	689   864	576   1800	1343*   288
23/11/59-24/10/59	949   837	558	1148   279
5/12/59-24/11/59	267   324	216	412   108
18/1/60-6/12/59	968   1188	792	1452   336
20/2/60-19/1/60	756   1087	594	1255   297
21/3/60-22/2/60	1262   1323	558	1721   279
סך הכל	6483   7324	2588   5866	9492   2232
סה"כ ביה" מזון*	7324   2161	838   260	2232   63
			3164   7019

\* קבוצות אלו היו בתקופה זו במרעה קמל במשך 24 יום. הצרכות המזון חושבה בשחית לפי הצריכה לאחר תקופת מרעה זו, מאחר וחוספת המשקל הייתה דומה.

\*\* החישוב נעשה לפי המקובל: מ"מ - 1 י.מ. לק"ג. שחית - 1/3 י.מ. לק"ג. חחמץ - 1/7 י.מ. לק"ג. ירק - 1/10 י.מ. לק"ג.



קבוצה   2  אינטנסיבית - למחצה)   3 (אקסטרנסיבית)						
התקופה	מ.מ.	שחח	ירק	מ.מ.	שחח	ירק
22-31/3/60	180	380		60	450	
4/60	540	1128		180	1326	
5/60	780	1311		186	1485	
6/60	750	1069		180	1213	430
7/60				636	72	3650
8/60				888	864	1502
1-18/9/60				540	819	
סה"כ	2250	3888		2670	6229	5582
סה"כ בי.מ.	2250	1296		2670	2076	558

ט ב ל ה 5

נצילות המזון בתהליך הפיכתו למשקל חי, זכרים ונקבות ב-244 יום מ-20/7/59 עד 21/3/60

קב" 1	תצרוכת המזון	תוספת	תוספת המשקל	תצרוכת המשקל	תצרוכת המזון	תצרוכת המשקל
	בחקופה	המשקל	המשקל	המשקל	המשקל	המשקל
	ביחידות מזון	הממוצעת	היוםמית	(גר')	ביום (י.מ.)	ליצירת ק"ג (י.מ.)
קב" 1	1176	168.7	690	4.8	7.0	
קב" 2	948	126.1	520	3.9	7.5	
קב" 3	719	91.1	370	2.9	7.9	

נציילות המדון של זכרים בלבד מ-22/3/60 ועד לשחיטה

קב" 2	591	97	83.8	850	6.1	7.0
קב" 3	884	181	130.5	720	4.9	6.8
הצרכות המזון	מספר	תוספת	תוספת	תצרוכות	תצרוכות המזון	תצרוכות המזון
בתקופה	הימים	המשקל	המשקל	המזון לראש	ליצירת ק"ג	ליצירת ק"ג
ביחידות מזון	בתקופה	הממוצעת	היומית (גר')	ליום (י.מ.)	משקל חי (י.מ.)	משקל חי (י.מ.)
		לראש				



מחציה הראשון של טבלה 5, המתייחס לתקופה שבין 20/7/59 ל-21/3/60, נראה באופן ברור יחס ישר בין גודל מנת המזון המרוכז, שביטאה את דרגת האינטנסיביות, לתצרוכת היומית של חומרי מזון (שחושבה כאן ביחידות מזון) ויחס הפוך לכמות חומרי המזון הדרושה ליצירת ק"ג משקל חי.

חלקה השני של טבלה 5, מתייחס לתקופה מ-22/3/60 ואילך, לאחר שהנקבות הוצאו מן הניסיון. בתקופה זו לא היה כל הבדל בתצרוכת המזון ליצירת ק"ג משקל חי, על אף השוני בתוספת היומית. יתכן כי הסיבה לכך היא משקלם הקטן יותר של בני קבוצה 3 בתחילת התקופה, והדמיון בתוספת המשקל בחודשי אפריל ומאי, שסיבתו אינה ברורה.

#### מבחני השחיטה

- קב" 1 נשחטה בת"א. הגופות בותרו בסופרמרקט "שופרסל".  
קב" 2 נשחטה בבית המטבחים בטבעון והגופות בותרו באטליז בטבעון.  
קב" 3 " " " בבית שאן " " " בסירת צבי.  
שיטת הביתור היתה אחידה. יתכן שהיו הבדלים קטנים בהפרדת העצמות או החלב.

#### ט ב ל ה 6

הרכב הגופות של העגלים הזכרים בקבוצות הניסיון

ח ק ב ו צ ה			
1   (אינטנסיביות)   2   (אינט. למחצה)   3   (אכססנסיביות)			
ת א ר י כ - ה ש ח י ט ה			
22/3/60	26/6/60	19/9/60	
15 - 14	18 - 17	21 - 20	גיל העגלים בחדשים
319.5	347	332*	משקל חי בחוה ברוטו (ק"ג)
303.6	330.2	316	" " נטו (פחות 5%) (ק"ג)
89.6	103.4	95.7	משקל רבעים קדמיים בבית המטבחים (ק"ג)
77.6	83.8	83.2	משקל רבעים אחוריים בבית המטבחים (ק"ג)
167.2	187.2	178.9	" ארבעת הרבעים בבית המטבחים (ק"ג)
54.8	55.8	56.9	המשקל בתקופה הראשונה (אחוזים)
88.3	102.0	94.0	משקל רבעים קדמיים לאחר קרור (ק"ג)
76.8	83.0	82.0	" " " אחוריים " " "
165.1	185.0	176.0	" כל גופה " " "
15.4	16.1	15.4	משקל העצמות ברבעים הקדמיים (ק"ג)
12.0	12.2	12.9	" " " האחוריים " " "
27.4	28.3	28.3	" " בגופה " " "
16.5	15.3	16.1	% עצמות ממשקל הגופה הקרה " " "

\* עגל אחד הגיע ביום השחיטה למשקל 460 ק"ג ולפיכך הוצא ממבחן השחיטה.



ה ק ב ו צ ה | 1 | (אינטנסיביות) 2 | (אינט. למחצה) | 3 | (אכסטנסיביות)

ת א ר יך - ה ש ח י ט ה | 22/3/60 | 26/6/60 | 19/9/60 |

גיל העגלים בחדשים | 15 - 14 | 18 - 17 | 21 - 20 |

בשר אכיל בגופה (ק"ג) | 137.7 | 155.7 | 147.7 |

% בשר אכיל בגופה | 83.5 | 84.2 | 83.9 |

% בשר אכיל ממשקל נטו | 45.3 | 47.2 | 47.65 |

משקל הכבד (ק"ג) | 4.100 | 4.610 | 4.270 |

" הריאות " | 1.670 | 2.160 | 2.160 |

" הטחול " | 1.010 | 0.810 | 1.040 |

" הלב " | 1.250 | 1.230 | 1.120 |

" הכליות " | 0.696 | 0.810 | 0.724 |

" האברים הפנימיים סה"כ ק"ג | 8.706 | 9.620 | 9.314 |

" אברים פנימיים ב-% ממשקל נטו | 2.870 | 2.910 | 2.940 |

משקל העור (ק"ג) | 25.0 | 25.7 | 25.0 |

" הרגלים " | 6.0 | 7.0 | 7.2 |

" הראש " | 14.7 | 18.9 | 18.3 |

" עור, רגלים, ראש יחד " | 45.7 | 51.7 | 50.5 |

% עור, רגלים, ראש, ממשקל נטו | 15.05 | 15.66 | 16.0 |

משקל החלב של הכליות (ק"ג) | 2.52 | 2.40 | 3.58 |

" חלב אחר (מערכת העיכול) " | 3.14 | 3.11 | 3.90 |

" סה"כ משקל חלב " | 5.66 | 5.51 | 7.48 |

החלב ב-% ממשקל הגופה | 3.92 | 2.98 | 4.18 |

## ט ב ל ה 7

ההרכב הכימי של חתך הצלע ה-13

הקבוצה	שומן חיצוני (%)	בשר (%)	חומר יבש בבשר (%)	חלבון כללי בבשר (%)	שומן פנימי בבשר (%)	אפר (%)	מים בבשר (%)
קב" 1	26.3	73.7	28.4	25.0	2.2	1.17	71.6
קב" 2	32.1	67.8	28.2	24.2	2.5	1.04	71.8
קב" 3	37.9	62.1	29.4	24.8	3.1	0.70	70.6

\* שומן חיצוני הוא השומן שניתן להסירו בעזרת הסכין, בין אם נמצא מחוץ לשריר ובין אם בתוכו.

\*\* שומן פנימי הוא השומן הנמצא בתוך השריר ואינו נראה לעין כרקמת שומן רצופה.



אחוז התפוקה הראשונה (משקל ארבעת הרבעים מתוך המשקל החי נטו) עולה עם עליית גיל השחיטה בשלושה חודשים בכדי אחוז אחד - 54.8, 55.8, 56.9. משקל הבשר האכיל באחוזים ממשקל הנטו עולה באופן ניכר מתאריך השחיטה הראשון לשני, אך כמעט ואינו עולה מהשני לשלישי, למרות העליה בתפוקה; "המקום נתפש" ע"י שומן וחלב. אחוז העצמות ממשקל הגופה פוחת בקבוצה השנייה בהשוואה לראשונה, אך עולה בשלישית ללא הסבר סביר, פרט לשוני בין הבקר שבקבוצות אלה. משקל האברים הפנימיים ב- $\frac{1}{2}$  ממשקל נטו אינו משתנה בשלושת תאריכי השחיטה. המשקל המצורף של העור, הראש, והרגלים באחוזים ממשקל הנטו, עולה בכדי מחצית האחוז מתאריך שחיטה אחד למשנהו. משקל החלב יורד בתאריך השחיטה השני בהשוואה לשה שבראשון, אך עולה באופן תלול בתאריך השלישי.

### ד י ו ז

ניסיון זה מאפשר להוכיח בתוספות המשקל המושגות בהזנה ביחסים שונים של מזון גם ומרוכז; הוא מורה על צריכת המזון היומית בנוסחות הזנה אלה, וכן על מחיר תוספת המשקל ברמות הזנה שונות בתקופה שבין הגמילה לאביב.

השפעתן של נוסחות הזנה אלה ושל הגיל השונה בשחיטה מתבטא בהרכב הגופות, אך לא ניתן להשוותו להשפעה שעלולה היתה להיות לתקופה של 90-120 יום של הזנה במזון גם בלבד במרעה.

למרות שההבדלים בין הקבוצות בצריכת המזון היומית ובתוספות המשקל היומיות הינם גדולים מאד (כדי 85% לגבי תוספת יומית ו-65% לגבי תצרוכת מזון יומית, בין קב" 1 האינסטנסיבית ביותר, לבין קב" 3 האכסטנסיבית ביותר), הרי ההבדלים בתצרוכת המזון ליצירת יחידת משקל הם קטנים מאד (כדי 10% בלבד בין אותן הקבוצות). בתקופה שלאחר 22/3/60 לא היה כל הבדל בתצרוכת המזון ליצירת ק"ג משקל חי. מכאן, שאם אמנם ניתן להשיג תוספת משקל של 80-100 ק"ג במרעה הטבעי בתקופת האביב, אין גורם יוקר ההזנה ברמה נמוכה יחסית יכול להכריע בחשבון הכדאיות.

תוספות המשקל היומיות היו נמוכות בכל הקבוצות, לרבות האינסטנסיבית ביותר. נראה, שכאשר איכות המזון הגם ירודה, אין מנה של 3 ק"ג מזון מרוכז לראש ליום מספקת בכדי להשיג תוספת משקל מאכסימאלית.

קטנות הקבוצות ורב גווניותן מבחינה גזעית מגבילים את מהימנות הנתונים של מבחני השחיטה (הרשומים בטבלה 7).

מבחינת טיב הגופה, יחס העצמות לשרירים ותכולת השומן נראית הקבוצה השנייה כעדיפה על שתי הקבוצות האחרות; הקבוצה הראשונה תפוקתה דלה, ואילו בשלישית כמויות השומן מופרזות.



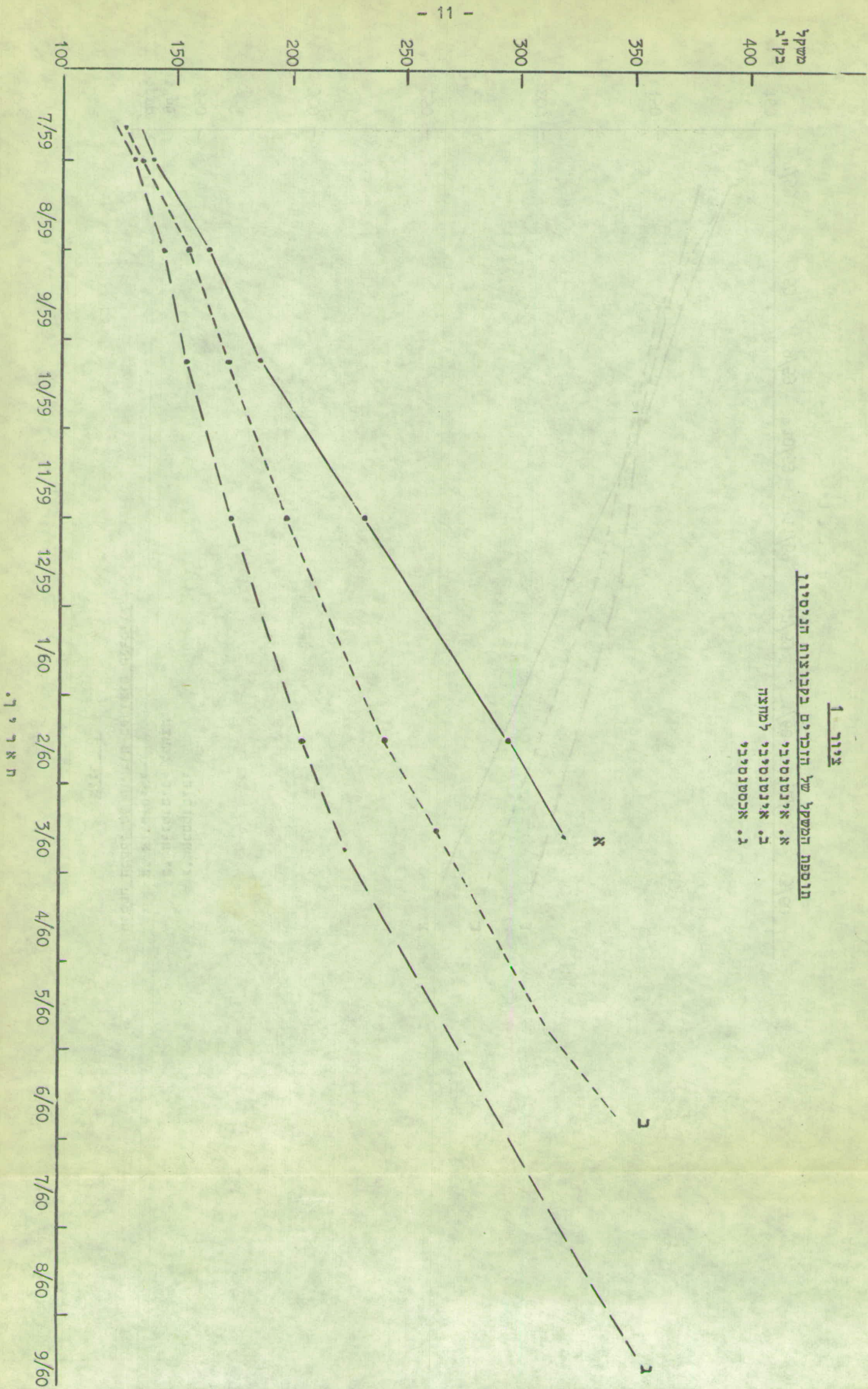
לא נמצאה הקבלה בין יחס שריר ושומן בחתך הצלע השלוש' עשרה לבין אחוז החלב ממשקל

הגופה. אחוז החלב הקביל להערכת הקצבים את מידת ההשמנה. יתכן שאף אם אין החלב מבטא את מידת ההשמנה של הבהמה, יכול הוא לשמש קנה-מידה לתכולת השומן שאינו ניתן לשיווק בגופה.

עם עליית הגיל בעת השחיטה קיימת עלייה ברורה בשומן חיצוני וירידה באחוז הבשר של הדוגמה וכן עלייה בשומן הפנימי וירידה באחוז האפר. לא נראה שינוי של ממש באחוז החומר היבש ובאחוז החלבון.



ציר 1  
 תוספת המשקל של הזכרים בקבוצות הניסיון  
 א. אינטנסיבי  
 ב. אינטנסיבי למחצה  
 ג. אקסטנסיבי

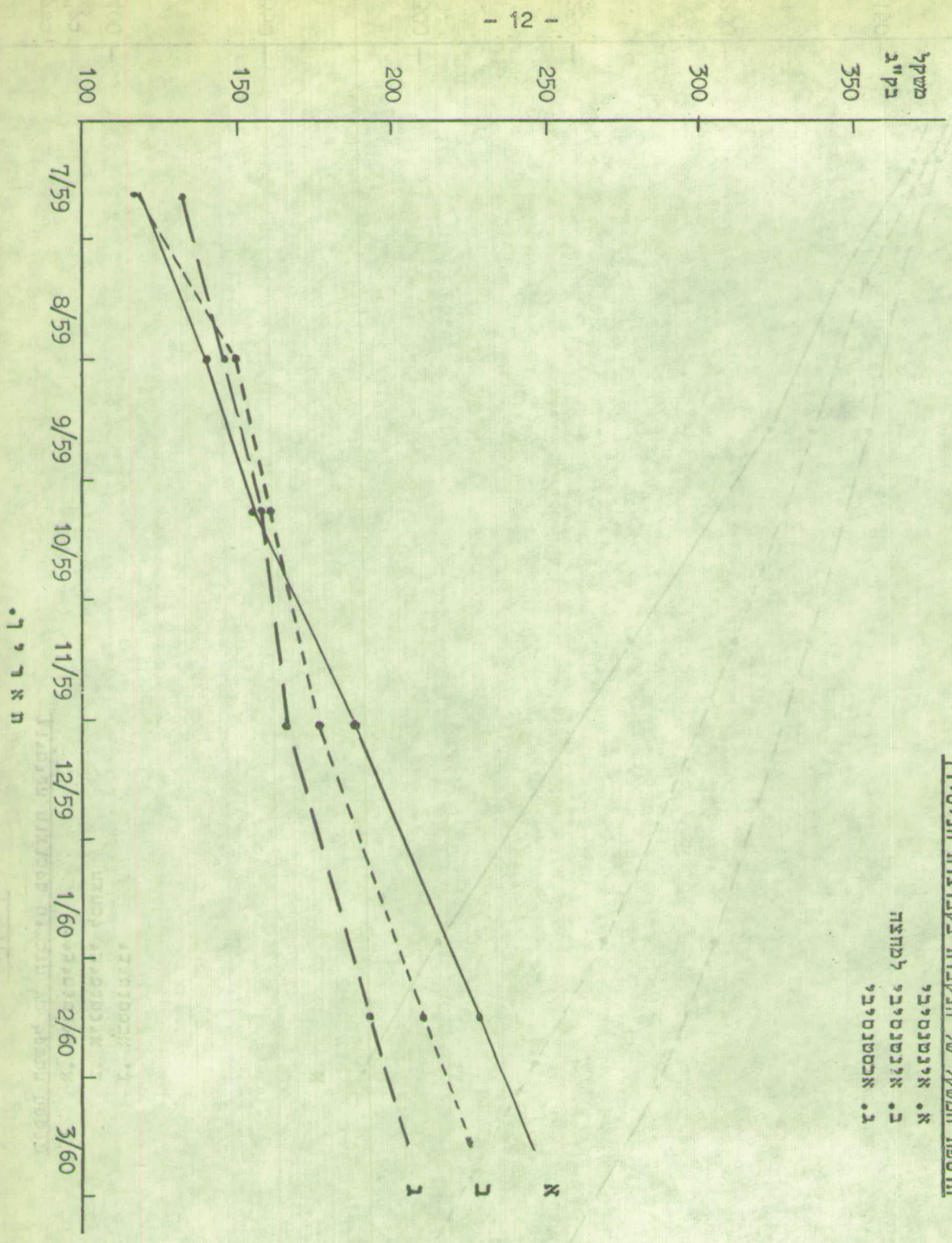




## ציר 2

### חוספת המשקל של הנקבות בקבוצות הניסיון

- א. אינטנסיבי
- ב. אינטנסיבי למחצה
- ג. אקסטנסיבי



תאריך



... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...

... of the ... and ...  
... of the ... and ...



## S U M M A R Y

Three groups of Hereford and Hereford x local calves were raised on three levels of nutrition, high, medium and low, to be slaughtered at a standard liveweight, at the age of 14, 17, and 20 months.

Because of drought, the second and third group did not graze during the spring season of 1960 as had been planned, and which was the main objective of this trial.

Feed requirement per unit of liveweight gain, and composition of the carcasses were determined.

The difference in amount of feed required to produce 1 kg liveweight did not exceed 1 feed unit between the groups of highest and lowest level of nutrition.

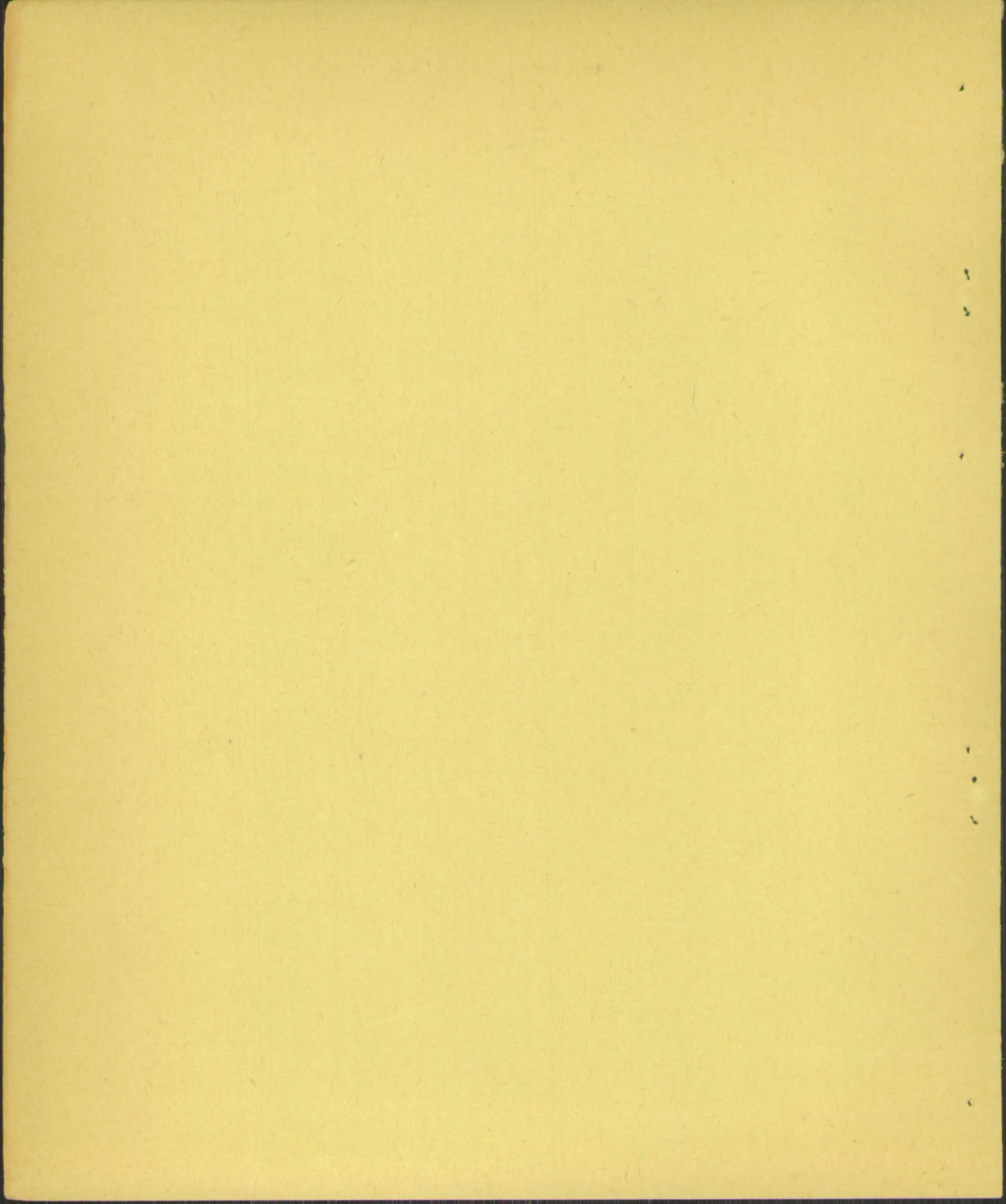
Dressing percent increased with the advance of age at slaughter (54.8%, 55.8%, 56.4% respectively). Yield of edible meat increased accordingly.

The carcasses of the medium nutrition group were lowest in bone and tallow percent.

Analysis of the 13th rib cut showed increase in percent of fat, both intramuscular and extra muscular, increase in dry matter, and decrease of ash and protein with the advance of age at slaughter.

According to these results, including spring grazing in the rations of beef calves, even growing period might be longer, seems reasonable.







Report No.	348
Project No.	51/80

STATE OF ISRAEL  
MINISTRY OF AGRICULTURE  
AGRICULTURAL RESEARCH STATION  
INSTITUTE OF LIVESTOCK  
BEEF CATTLE DIVISION

FATTENING BEEF CALVES UNDER VARIOUS FEEDING REGIMES

By

DAVID LEVY

Division of Publications

Beit Dagan, August 1961