

תערובת כופתית וגרעינים שלמים

הרקע ▶

אופן ההכנה ▶

מרכיבים ▶

תוצאות תצפיות ▶

סיכום ▶

רקע

- ▶ בכרס נעשית תסיסה במעיים נעשית ספיגה
- ▶ תסיסה פירושה איבוד אנרגיה
- ▶ מוצרים עמילניים תוססים מהר
- ▶ יש חשיבות לתסיסה בכרס
- ▶ חלקיק מזון קטן תוסס מהר
- ▶ מהירות תסיסה מכווינה את התוצר
- ▶ לטלה יכולת לנצל את הגרעין השלם

אופן בביצוע

יצירת התערובת השלמה תוך קביעת הפרמטרים הרצויים

"מיצוי" הגרעינים השלמים מההרכב

יצירת הרכב הכופתית תוך הקפדה על טעימות, חוזק כופתית, הרכב משלים נכון, מניעת הרעלות

יצור הכופתית ועירבול עם הגרעין ביחס הרצוי

מרכיבי הכופתית

- ▶ מקורות חלבון
- ▶ חומרי דבק ונפח
- ▶ מינרליים
- ▶ ויטמינים
- ▶ זרזי גדילה ותוספים
- ▶ תרופות?

גרעין משלים

תירס ▶

שעורה ▶

חיטה ▶

תצפית 1

השפעת הזנת טלאים ממכלואי דורפר לבשר בתערובת של גרעינים שלמים לעומת תערובת כופתיות משקית על קצב הגדילה, צריכת מזון וניצולת מזון

סמיר קעדאן 1, ד"ר חיים ליבוביץ 2, חסן זועבי 3

הרכב: 30% כופתית, 70% גרעינים שלמים מעורב תירס חיטה שעורה ביקורת- תערובת מיסחרית

תוצאות

טבלה מס' 1: ממוצע תוצאות שקילת הטלאים בשתי קבוצות הטיפול (ק"ג) \pm שגיאת תקן (ש"ת) המשקלים בשקילה 2 ומעלה מתוקנים לשקילה הראשונה

ממוצע שקילה ראשונה (ק"ג) יום 0		ממוצע שקילה שנייה (ק"ג) יום 21		ממוצע שקילה שלישית (ק"ג) יום 42		ממוצע שקילה רביעית (ק"ג) יום 63		ממוצע שקילה חמישית (ק"ג) יום 84		קבוצת טיפול
משקל	ש"ת	משקל	ש"ת	משקל	ש"ת	משקל	ש"ת	משקל	ש"ת	
22.03	0.73	A 28.88	0.25	A 35.98	0.43	A 42.36	0.58	A 48.74	0.67	ביקורת
21.51	0.72	B 30.39	0.26	B 37.77	0.43	B 45.72	0.58	B 52.07	0.67	ניסוי
-0.52		1.51		1.79		3.36		3.33		הפרש בין הניסוי לביקורת

תוצאות

טבלה מס' 3: תוצאות צריכת מזון קבוצתית ומקדמי ניצולת מזון

מקדם ניצולת מזון ק"ג מזון / ק"ג תוספת משקל גוף חי	תוספת משקל (ק"ג)	צריכת מזון ממוצעת לטלה (ק"ג)	סה"כ ק"ג מזון קבוצתי	קבוצה
5.44	27.0	147.0	8702	ביקורת
4.92	30.3	148.8	8721	ניסוי

תצפית 2

**ביצועי הגדילה של
טלאים שניזונו בתערובת
פיטום סטנדרטית או בשלוש
"חאלטות" המאופיינות ביחסים
שונים של גרעין שלם וכופתית**



העבודה נעשתה על ידי צוות אמבר: ליאור קיסרי,
שמרית שרון, דנה אליהו ורן סולומון יחד עם
מודי מאור, נוקד ממושב חרות

קבוצות התצפית

1. תערובת מיסחרית

2. 50% גרעין 50% כופתית

3. 60% גרעין 40% כופתית

4. 70% גרעין 30% כופתית

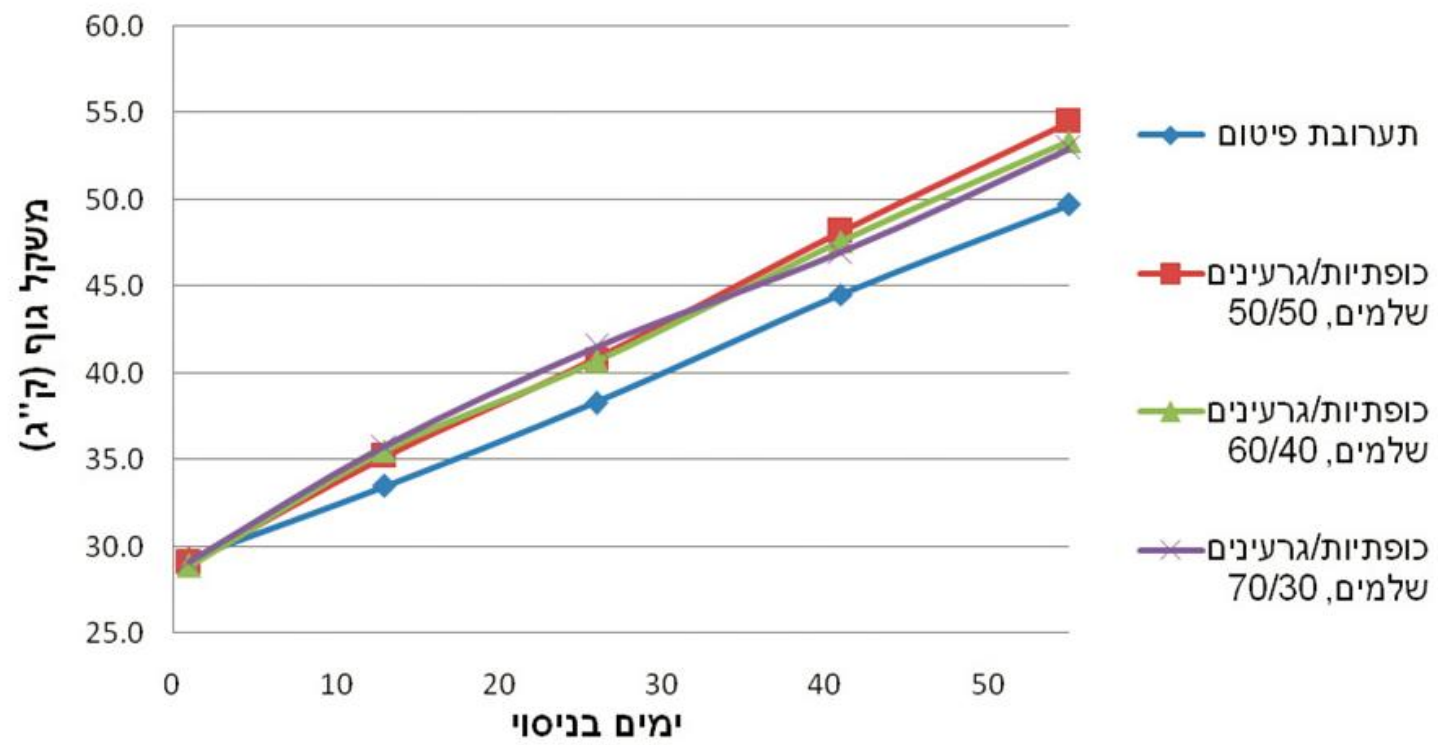
תוצאות

טבלה 1. תוספת המשקל היומית (תמ"י, LSM^* , ק"ג/יום) ונצילות המזון (ק"ג מזון/תמ"י) של הטלאים שניזונו במנות הניסוי: תערובת פיטום או חאלטות ביחסים שונים של כופתיות וגרעינים שלמים (ג.ש.).

P	SEM	סוגי החאלטות			תערובת פיטום	טיפול/פרמטר
		30% כופתיות + 70% ג.ש.	40% כופתיות + 60% ג.ש.	50% כופתיות + 50% ג.ש.		
0.0001	0.005	0.430a	0.439a	0.454a	0.385b	תמ"י
		4.60	4.39	4.10	4.52	נצילות מזון

* ערכים באותה שורה המסומנים באותיות שונות, נבדלים באופן מובהק, $p < 0.05$

תוצאות



טבלה מס' 1. פירוט ניסויים להשוואת תערובות בטלאים

עבודה מס'	מחבר	שנה	משק ניסוי	גזע	מס' טלאים בטיפול	ימים בניסוי	משקל ביום 0 - (ק"ג)	סוג גרעין	סוג תערובת
1	גור אריה וחובי	1990	מייזלס, אורות	אסף	22	79	17	תירס	תרכיז 22%
2	לנדאו וחובי	1991		מרינו	6	32	26	תירס	תרכיז 22%
3	לנדאו וחובי	1991		אסף	21	57	24	תירס	תרכיז 22%
4	לנדאו וחובי	1991		אסף	30	61	20	תירס	תרכיז 22%
5	לנדאו וחובי	1991		פיני מרינו	44	51	21	תירס	תרכיז 22%
6	ערב וחובי	2000	ערב, אילניה	מרינו	30	86	20	חיטה	תערובת 16%
7	כבביה וחובי	2002	דיר מכון וולקני	אפק	46	48	24	מעורב / תירס	תרכיז חלבון *
8	קעדאן וחובי	2010	אבולחסן, נעורה	מכלוא דורפר	60	84	22	מעורב	תרכיז 27%
9	קיסרי וחובי	2012	מאור, חירות	מכלואים	58	50	28	מעורב	תרכיז חלבון *

* תרכיזי חלבון עם רמות חלבון שונות בהתאם לטיפול

טבלה מס' 2. תוצאות ניסויים להשוואת תערובות במדדים של גדילה יומית (בגרם) וניצולת מזון (ק"ג מזון נצרך לק"ג תוספת משקל)

ניצולת מזון - ק"ג מזון לק"ג גדילה				גדילה יומית בגרם			עבודה מס'
יחס גרעין: תערובת	הפרש	גרעינים	תערובת	הפרש	גרעינים**	תערובת*	
5;1 ***	0.57	3.01	3.58	35	423	388	1
9;1 ***	0.45	3.98	4.43	19	341	322	2
5;1 ***	0.07	3.77	3.84		362	392	3
4;1 ***		3.68	****		309	****	4
6;1 ***		3.48	****		349	****	5
1;2	1.40	4	5.4	30	370	340	א6
1;1	0.10	5.3	5.4	40	380	340	ב6
2;1	1.20	4.2	5.4	30	370	340	ג6
2;1	0.00	3.5	3.5	40	440	400	א7
1;1 ***	-0.50	4	3.5	-10	390	400	ב7
2;1	0.52	4.92	5.44	46	364	318	8
1;1	0.42	4.1	4.52	69	454	385	א9
3;2	0.13	4.39	4.52	54	439	385	ב9
7;3	-0.08	4.6	4.52	45	430	385	ג9
	0.36	4.1	4.5	36	387	366	ממוצע

* תערובת - תערובת מסחרית (מכופתת)

** גרעינים - תערובת גרעינים שלמים

*** הזנה בשיטות קפיטריה - יחס גרעין : תערובת כפי שנצרך ע"י הטלאים

מסקנות ודגשים לשימוש

- ▶ שימוש בגרעין שלם מביא ברוב המקרים לשיפור בקצב גדילה וניצולת מזון
- ▶ יש לתת את הדגש על איכות הגרעין המוסף
- ▶ יש לתת את הדגש על אכילה טובה של הכופתית ועל כך שאין ברור של המזון
- ▶ יש לשים לב לאכילה טובה של הגרעין

מסקנות ודגשים לשימוש

- ▶ ניתן לשקול שימוש בגרעין אחד או יותר
- ▶ אין להגיש בגיל צעיר מידי
- ▶ יש לשים לב לשימוש בתרופות ותוספים
- ▶ **ככול שהמוצר יהיה טוב הוא אינו תחליף**
- ▶ **לממשק טוב והזנה טובה בגיל היונק**