

זן חדש של כותנה

לאחרונה הוכנס לשדותינו זן חדש של כותנה, אקלפי שמו, שמעלה יבולים ואיכויות. צוות חוקרים של ענף החלב בדק את גרעיני הכותנה של הזן החדש בהשוואה לזן האקלה ומצא שאין כל הבדלים בביצועי הפרות בשני סוגי הגרעינים

הכותנה אקלפי מזן ניסויי לזן מסחרי בישראל. לאור התוצאות המצוינות בשנת 2006, שטח כותנת המכלוא בישראל צפוי לגדול פי שלושה ביחס לשנת 2006 ופי 15 יחסית לשנת 2004, שהייתה השנה הראשונה לגידול בהיקף קדם מסחרי. עם כניסת הזן החדש עולה הצורך לבדוק את יעילות גרעינים אלו להאבסת בקר לחלב.

מטרת המחקר

לבחון את השפעת ההזנה של גרעיני כותנה מזן אקלה לעומת זן אקלפי, בשיעור של כ-12% מהחומר היבש בביליל מזון המוגש לבקר, על ייצור החלב, שיעור המוצקים וצריכת המזון.

מהלך המחקר

נערכה תצפית ברפת גן (שותפות נגבה - גבעת ברנר) בשתי קבוצות של 100 פרות כ"א ששוכנו בתנאים דומים. הפרות חולקו לטיפולים בהתאם לקריטריונים המקובלים בניסויים תזונתיים (מספר המלטה, מרחק מההלטה, ייצור חלב ותכולות החלב בביקורת החלב האחרונה לפני תחילת

בשנים האחרונות נראה כי שוב עולה האור מול שדות הכותנה והמגדלים. הביקוש העולמי לסיב הארוך עולה, ועמו עולים גם המחירים. השיפור באיכות, באורך הסיב ובחוזקו מאפשר פדיון יחסי גדול יותר מול המתחרים.



זרעי כותנת-מכלוא בין-מינית, היחידה מסוגה בעולם, הנקראת אקלפי, הינה פרי פיתוח של חברה ישראלית. כותנה זו משלבת את היכולת להניב יבולי שיא וייצור סיבים איכותיים, גם ובעיקר, במקומות שכותנה ארוכת סיב מתקשה לגדול, ובכך תורמת לרווחת המגדלים והתעשייה.

זן המכלוא אקלפי מסתמן כבעל פוטנציאל לתפוס מקום של כבוד בסל זני הכותנה הישראלית. לקראת פתיחת עונת גידול 2007, הוכרז על שינוי מעמדו של מכלוא

זרעי כותנת-מכלוא בין-מינית, היחידה מסוגה בעולם, הנקראת אקלפי, הינה פרי פיתוח של חברת ישראלית. כותנה זו משלבת את היכולת להניב יבולי שיא וייצור סיבים איכותיים



כותנה לאחר קטיף



גבי עדין - שה"ס פרץ שורק - התארגנות הרפת משקי הדרום חגי זקס, אבנר זקס - רפת גן

הניסוי התחיל לאחר תקופה הסתגלות של 10 יום ממועד חלוקת הפרות לקבוצות הניסוי, והוא נערך בין ה-19.2.2007 ועד ה-9.5.2007 במהלך 80 יום. שתי הקבוצות קיבלו מספר חלוקות זהה והשאירו נשקלו בצורה רוטינית על בסיס יומי. הפרמטרים שנבדקו היו ייצור חלב פרטי יומי, שיעור המוצקים בביקורת החלב פעם בחודש. כמו כן, נרשמה צריכת מזון קבוצתית ממוצעת מנוכה שאריות. נערכו בדיקות הרכב כימי של גרעיני הכותנה והבלילים במהלך הניסוי.

תוצאות

במהלך תכנון המנות הונחו ערכים כימיים זהים לשני הזנים. בבדיקות תקופתיות של הבלילים, אכן נמצאו ערכים דומים בכל הפרמטרים בין הטיפולים. במספר בדיקות כימיות של גרעיני הכותנה, נמצא שיעור גבוה יותר בחלבון ובלגינין ותכולת שומן נמוך יותר בגרעין האקלפי לעומת האקלה בהתאמה (טבלה 1).

נמצא הבדל בצריכת המזון הקבוצתית הממוצעת של 1.0 ק"ג ח"י לפרה ליום לקבוצת האקלפי, לעומת בליל האקלה (טבלה 2).

נתוני הייצור הם ממוצעים מתוקנים ל-162 פרות שלהם נתונים מלאים בכל מהלך הניסוי. הפרמטרים הממוצעים ההתחלתיים היו 12,100 ק"ג חמ"מ מתוקן בתחלובה הקודמת, מספר התחלובה הממוצע 3.5 ומספר הימים מהמלטה 99 יום, תנובת החלב בביקורת האחרונה לפני תחילת הניסוי היה 44.5 ק"ג.

לא נמצא הבדל בתנובת החלב ובשיעור הרכיבים המוצקים בין הטיפולים, היה הפרש לא מובהק של 1.3 ק"ג חמ"מ לטובת בליל האקלפי (טבלה 2). יעילות יצור החלב והחמ"מ היו דומים בשני הטיפולים: 651 לעומת 636 גרם ח"י לק"ג חלב ו-610 לעומת 604 גרם לק"ג חמ"מ בבליל האקלפי והאקלה בהתאמה.

טבלה 2. צריכת המזון, תנובת החלב, החמ"מ ושיעור הרכיבים המוצקים בשני הטיפולים במהלך הניסוי.

טיפול	אקלפי (n=81)	אקלה (n=81)	שת"מ 1 מובהקות
ק"ג חלב	42.5	42.0	0.47 ל"מ
אחוז שומן	3.86	3.78	0.032 ל"מ
אחוז חלבון	3.35	3.31	0.019 ל"מ
אחוז לקטוז	4.84	4.77	0.018 ל"מ
ק"ג חמ"מ	45.4	44.2	0.41 ל"מ
צריכת מזון נטו (ק"ג ח"י לפרה)	27.7	26.7	
גרם ח"י לק"ג חלב	651	636	
גרם ח"י לק"ג חמ"מ	610	604	

1 שת"מ, שגיאת תקן של הממוצעה
2 מנוכה שאריות

סיכום

- לא נמצא הבדל בכל מדדי הייצור וביעילות הייצור בין הטיפולים.

טבלה 1. הרכב זני הכותנה, הרכב הבלילים: תכולות ומזונות כאחוז מחומר יבש

תכולות	אקלה	אקלפי
שיעור ח"י (אחוז)	90.49	90.96
שיעור אפר (אחוז)	4.01	4.33
שיעור חלבון כללי (אחוז)	22.70	24.90
שיעור NDF (אחוז)	53.72	51.52
שיעור שומן (אחוז)	17.30	15.98
שיעור ליגינין (אחוז)	9.67	13.83
שיעור סידן (אחוז)	0.43	0.51
שיעור זרחן (אחוז)	0.55	0.45
תכולות הבלילים המתוכנן		
- על בסיס חומר יבש	ביקורת	ניסוי
אנרגיה נטו מגק"ל לק"ג ח"י	1.76	1.76
שיעור חלבון כללי (אחוז)	16.6	16.6
שיעור דופן תא כללי (אחוז)	32.0	32.0
שיעור דופן תא גס (אחוז)	16.5	16.5
שיעור מזון גס (אחוז)	30.0	30.0
שיעור חומר יבש (אחוז)	57.0	57.0
מזונות (אחוז מח"י)		
ג. שיפון	2.2	2.2
ג. תירס	12.9	12.9
שאריות מאפה	3.5	3.5
גרעיני כותנה אקלה	11.4	
גרעיני כותנה אקלפי		11.4
גלוטן פייד	6.7	6.7
כחמניות	5.0	5.0
DDGS	3.9	3.9
כ. סויה	3.5	3.5
כ. ליפתית	1.6	1.6
קליפות הדר	5.4	5.4
מי גבינה	5.0	5.0
קלימול	4.2	4.2
שחת חיטה	16.2	16.2
תחמיץ תירס	16.7	16.7
תוספים *	1.8	1.8

פרמיקס של ויטמינים ומינרלים, פרמיקס חש"ח, מלח, וסידנית

הניסוי וחמ"מ מתוקן בתחלובה הקודמת). המנות היו דומות במזונות ובריכוז האנרגיה, החלבון והמזון הגס, וכן המינרלים והויטמינים; בריכוז NPN, החלבון השרידי, רמת גרעינים וכנגזרת, שיעור חומרי הלואי. ההבדל היחיד היה מקור גרעין הכותנה, אקלה לעומת אקלפי בקבוצת הביקורת והניסוי בהתאמה. שיעור גרעין הכותנה בשני הטיפולים היה כ-12% מס"ה החומר היבש בבליל המזון (טבלה 1).