

קניית בקר מבחור

העדר המקומי אינו מספיק כדי לבצע את תכנית הייצור. האם להסתמך רק על "החומר המקומי", עגלות ופרות מהעדר הפנימי, או שניתן לקנות עגלות מעדרים אחרים, מבלי לפגוע בעדר ובהיקף הייצור. **דניאל הוכמן**, שנמצא בימים אלה בסין, בדק את הנושא עם **אפרים עזרא** והמסקנות מעידות שאין הבדל בין הביצועים של הבקר הקנוי אל מול העדר הקולט

הרפתות נוטים להסתמך רק על העדר שברשותם, כולל עגלות התחלופה ונרתעים מקניית בקר (עגלות או פרות) ממקורות חיצוניים.

למרות, שתוספת כושר ייצור ע"י צירוף בעלי חיים לעדר היה פותר את המצב באופן ודאי ובלי לבצע שינויים ממשקיים כלשהם.

הגישה השלילית של מנהלי הרפתות לצירוף בעלי חיים ממקורות חיצוניים נובעת מן החשש שהחומר ה-"זר" איננו מבוקר דיו, שעלול לגרום ל-"בעיות וטרינריות" או לסבול בעצמו מבעיות וטרינריות, עקב הדבקה מן העדר המקומי, ועקב כך צפוי להישרדות יצרנית נמוכה, שאיננה מצדיקה את עצם רכישתו.

מבוא

ביצוע מכסת החלב השנתית היא אחד האמצעים המרכזיים כדי להשיג רווחיות מרבית בפעילות הרפת.

לעתים, נקלעים מנהלי הרפתות למצב שבו קיים ספק לגבי יכולת עדר הפרות שברשותם לבצע את



מכסת החלב השנתית.

במקרים כאלה נוהגים לשקול פתרונות ממשקיים שיכולים לתרום להגברת כושר הייצור, כגון שינוי תזונתי, הגדלת מספר החליבות, קיצור תקופת היובש ועוד. מנהלי



עגלות מעדר אחר



חוקר שימושי... משק



האם כדאי?

דניאל הוכמן - שה"מ, המחלקה לבקר
אפרים עזרא - התאחדות מגדלי בקר

מן העדרים) שהתרחשו עד שנת 2005. המשתנה שנבחן היה שיעור יציאת פרות מן העדר. כמשתנה נלווה, כדי להשוות את רמת היצרנות של הפרות הקנויות, לעומת זו של הפרות המקומיות, נבחנה רמת ייצור החלב של שתי הקבוצות.

הניתוח התייחס לשתי קטגוריות, בנפרד:
1. השוואת ביצועים של בעלי חיים שצורפו לעדר הקולט בהיותם "עגלות", לפני ההמלטה הראשונה, לעומת העגלות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן.
2. השוואת ביצועים של בעלי חיים שצורפו לעדר הקולט בהיותם "פרות", אחרי ההמלטה הראשונה, לעומת הפרות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן.
הניתוח הסטטיסטי (GLM - SAS) בחן, האם קיים הבדל בשיעור היציאה מן העדרים בין הפרות שצורפו ממקור חיצוני לבין הפרות ה-"מקומיות".

עדרים הינו אירוע מיוחד, מקיף במימדיו, שבו אוכלוסיות גדולות של פרות מתאחדות. כוונת המחקר הייתה לבחון את הסוגיה במקרים שבהם מספר יחסית מצומצם של פרות (לעומת גודל העדר הקולט) צורפו ממקור חיצוני. מכיוון שהאיחודים של עדרים גדולים התרחשו ברפתות שיתופיות, במצבת הנתונים של המחקר הנוכחי נכללו רק עדרים משפחתיים. רפתות במגזר המשפחתי שבהן היו איחודי עדרים נופו מהנתונים. כמו כן, לא נכללו מקרים שבהם מספר הפרות הקנויות עלה על מספר הפרות המקומיות.

מצבת הנתונים כללה רפתות מושביות שבהן, בין שנת 1994 לבין 2001, צורפו לפחות 2 פרות ממקור חיצוני. הנתונים נבחנו ברמה של משק-שנה, ז"א שמשק מסוים "נכנס" למצבת הנתונים, רק בשנים שבהן צורפו לעדר לפחות 2 פרות ממקור חיצוני. נלקחו בחשבון אירועים של הפרות (תחלובות ויציאת פרות

מטרת המחקר

לערוך השוואה בין הביצועים וההישרדות היצרנית של פרות ועגלות, שנקנו על ידי רפתות ממקורות חיצוניים, לבין אלו של העדר הקולט. המחקר אמור לתת תשובה למידת הסיכון שיש בצירוף בקר ממקורות חיצוניים, לעדר.

הגישה השלילית של מנהלי הרפתות לצירוף בעלי חיים ממקורות חיצוניים נובעת מן החשש שהחומר ה-"זר" איננו מבוקר דיו, שעלול לגרום ל-"בעיות וטרינריות"

שיטות וחומרים

מקור הנתונים היה מערכת "ספר העדר". המחקר הנוכחי לא כלל צירופי פרות במקרים של איחודי עדרים וזאת כיוון שאיחוד בין



העגלים ישנים בעקט?

עם גרר אכמה גם אתם תישנו בעקט.

- גדר חשמלית מהווה שילוב של מחסום פיזי עם מערכת אזהרה מתוחכמת, המגלה ומתריעה על כל ניסיון חבלה או חדירה בגדר.
- גדר חשמלית פעילה ויעילה בכל מזג אוויר
- לגדר חשמלית מגוון רחב של אפשרויות התקנה, והיא מתאימה כמעט לכל מקום

גדרות ינאי מציעה: • תכנון הנשען על ניסיון רב בתחום • זריזות ודיוק בביצוע העבודה • אמינות • שירות ואחריות • מחירים תחרותיים • יכולת שילוב עם מערכות אחרות • שדרוג של גדרות קיימות

קייבוצ חצור, חצור-אשדוד 60970 נייד: 050-5330351
טלפקס. 08-8579504 E-mail: yanai@hatzor.org.il

ינאי גזרוא
הכו כצא

טבלה 1. מספר תחלובות במצבת הנתונים, ומומצעים של רמת ייצור (תחלובה מתוקנת, ק"ג) ושיעור היציאה מן העדרים, בתחלובות 1-4, של העגלות ה-"מקומיות" ושל העגלות ה-"נקלטות"

מספר תחלובה	עגלות "מקומיות"			עגלות "נקלטות"		
	מספר תחלובות	מספר תחלובות	שיעור יציאה	מספר תחלובות	מספר תחלובות	שיעור יציאה
1	3,808	10,086	19.7	1,317	9,959	19.1
2	2,827	10,146	25.4	989	10,030	26.9
3	1,936	10,267	31.4	649	10,264	28.8
4	2,109	10,539	36.3	760	10,547	40.0

טבלה 2. מספר תחלובות במצבת הנתונים, ומומצעים של רמת ייצור (תחלובה מתוקנת, ק"ג) ושיעור היציאה מן העדרים, לפי שנת המלטה, של העגלות ה-"מקומיות" ושל העגלות ה-"נקלטות"

שנת המלטה	עגלות "מקומיות"			עגלות "נקלטות"		
	מספר תחלובות	מספר תחלובות	שיעור יציאה	מספר תחלובות	מספר תחלובות	שיעור יציאה
1994	273	9,317	19.8	155	9,371	20.6
1995	575	9,699	21.9	257	9,516	23.3
1996	701	9,565	31.0	275	9,596	31.3
1997	962	10,093	24.9	331	10,136	20.2
1998	1,027	10,076	24.6	358	10,030	24.3
1999	1,341	10,204	25.6	448	10,364	24.1
2000	1,513	10,419	19.4	500	10,364	21.6
2001	1,681	10,294	24.9	535	10,262	28.4
2002	1,105	10,308	32.5	351	10,243	30.8
2003	733	10,486	33.7	228	10,202	34.6
2004	476	10,764	35.7	175	10,621	44.0
2005	293	11,228	41.0	102	11,124	43.1

טבלה 3. ממוצעים המתוקנים (LSMeans) של ייצור חלב לתחלובה מתוקנת ל-305 יום (ק"ג) ושל שיעור יציאה מן העדרים, של עגלות "נקלטות" - אשר צורפו לעדרים ממקור חיצוני, לעומת העגלות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן

ייצור חלב לתחלובות מתוקנות ל-305 יום (ק"ג)	עגלות "מקומיות" שצורפו לעדרים ממקור חיצוני	עגלות "נקלטות", הפרש ומובהקות* שצורפו לעדרים ממקור חיצוני
10,085	10,067	ns 18
30.1	31.3	ns 1.2

* P<0.05

ממקור חיצוני, בהיותן פרות (לאחר ההמלטה הראשונה).

הגורמים שהשפיעו על תנובת החלב היו: עדר, שנת המלטה, חודש המלטה ומספר תחלובה, והיות הפרות "מקומיות" או "נקלטות" מבחון. הגורמים שהשפיעו על שיעור יציאה מן העדרים היו: עדר, שנת המלטה, חודש המלטה ומספר תחלובה. לא נמצא הבדל מובהק בין שיעור יציאה מן העדרים של בעלי החיים שצורפו לעדרים כפרות ממקור חיצוני, לעומת הפרות ה-"מקומיות".

(4-1) 30.1% לעומת 31.3% אצל העגלות ה-"קנויות", הפרש שלא היה מובהק.

2. השוואת ביצועים של בעלי חיים שצורפו לעדר הקולט בהיותם "פרות", היינו בשלב כלשהו לאחר ההמלטה הראשונה, לעומת הפרות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן. מצבת הנתונים כללה 140 עדרים ובהם 18,737 תחלובות, מתוכן 13,834 (73.8%) תחלובות של פרות "מקומיות" ו-4,904 (26.2%) של בעלי החיים שצורפו לעדרים

הגורמים במודל היו: משק, שנת המלטה, חודש המלטה, מספר תחלובה והישרדות או יציאה מן העדר.

לא נמצאה נחיתות בביצועים - לייצור חלב והישרדות יצרנית - של הבקר שצורף לעדרים ממקור חיצוני לעומת הבקר ה-"מקומי" ה-"קולט". המחצאים נכונים בעבור בעלי חיים שצורפו לעדרים כעגלות כמו גם לאלו שצורפו כפרות

תוצאות

1. השוואת ביצועים של בעלי חיים שצורפו לעדר הקולט בהיותם "עגלות", לפני ההמלטה הראשונה, לעומת העגלות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן.

מצבת הנתונים כללה 122 עדרים ובהם 14,395 תחלובות, מתוכן 10,680 (74.2%) תחלובות של עגלות "מקומיות" ו-3,715 (25.8%) של בעלי החיים שצורפו לעדרים ממקור חיצוני, בהיותן עגלות.

הגורמים שהשפיעו על תנובת החלב היו: עדר, שנת המלטה, חודש המלטה ומספר תחלובה. לא נמצא הבדל מובהק בין שיעור יציאה מן העדרים של בעלי החיים שצורפו לעדרים כעגלות ממקור חיצוני, לעומת העגלות ה-"מקומיות". הגורמים שהשפיעו על שיעור יציאה מן העדרים היו: עדר, שנת המלטה, חודש המלטה ומספר תחלובה. לא נמצא הבדל מובהק בין שיעור יציאה מן העדרים של בעלי החיים שצורפו לעדרים כעגלות ממקור חיצוני, לעומת העגלות ה-"מקומיות".

תנובת החלב משקפות את רמת הייצור ברפתות משפחתיות, באותן השנים. שיעור היציאה בתחלובות השונות דומה לממוצעים בספר העדר.

בעלי חיים שהיו עגלות "מקומיות" הניבו בממוצע - ממוצע מתוקן (LSMeans) של תחלובות (1-4) מתוקנות ל-305 יום 10,085 ק"ג חלב ולעומתן אלו שהיו עגלות "קנויות" הניבו 10,067 ק"ג. רמות התנובה מאד דומות ולא נבדלות סטטיסטית.

לבעלי חיים שהיו עגלות "מקומיות" שיעור יציאה - ממוצע מתוקן (LSMeans) בתחלובות

טבלה 4. מספר תחלובות במצבת הנתונים, וממוצעים של רמת ייצור (תחלובה מתוקנת, ק"ג) ושיעור היציאה מן העדרים, בתחלובות 1-4, של הפרות ה-"מקומיות" ושל הפרות ה-"נקלטות"

מספר תחלובה	עגלות "מקומיות"			עגלות "נקלטות"		
	מספר תחלובות	תנובת חלב	שיעור יציאה	מספר תחלובות	תנובת חלב	שיעור יציאה
1	3,267	9,882	20.4	694	9,965	16.0
2	3,393	9,860	28.2	1,028	9,970	28.1
3	2,632	9,953	30.9	1,041	10,110	29.9
4	4,047	9,954	44.2	2,141	10,116	43.1

טבלה 5. מספר תחלובות במצבת הנתונים, וממוצעים של רמת ייצור (תחלובה מתוקנת, ק"ג) ושיעור היציאה מן העדרים, לפי שנת המלטה, של הפרות ה-"מקומיות" ושל הפרות ה-"נקלטות"

שנת המלטה	עגלות "מקומיות"			עגלות "נקלטות"		
	מספר תחלובות	תנובת חלב	שיעור יציאה	מספר תחלובות	תנובת חלב	שיעור יציאה
1994	652	8,957	33.1	147	9,233	28.6
1995	837	9,465	28.8	248	9,705	39.1
1996	955	9,384	36.3	304	9,744	39.1
1997	1,233	9,773	29.7	422	9,911	30.1
1998	1,684	9,850	28.6	555	10,056	30.1
1999	1,960	9,954	28.4	704	10,136	36.4
2000	1,885	10,159	25.4	688	10,175	26.0
2001	1,976	10,089	30.6	781	10,327	29.6
2002	1,181	10,097	34.2	483	9,975	36.6
2003	802	10,150	39.4	317	10,038	37.5
2004	426	10,395	46.9	172	10,380	46.5
2005	243	10,958	46.9	83	10,509	48.2

טבלה 6. ממוצעים המתוקנים (LSMeans) של ייצור חלב לתחלובה מתוקנת ל-305 יום (ק"ג) ושל שיעור יציאה מן העדרים, של פרות "נקלטות" אשר צורפו לעדרים ממקור חיצוני, לעומת הפרות ה-"מקומיות" ש-"קלטו" אותן

פרות "מקומיות"	פרות "נקלטות", הפרש ומובהקות* שצורפו לעדרים ממקור חיצוני
ייצור חלב-תחלובות מתוקנות ל-305 יום (ק"ג)	9,912
שיעור יציאה (אחוז)	33.4
	10,003
	32.4
	91 (0.01)
	ns 1.2

* P<0.05

לבצע את מכסת החלב השנתית. נהפוך הוא, תוצאות המחקר תומכות בכך שבמידה ועדר נקלע לצורך בתגבור כושר הייצור ע"י רכישת בקר ממקורות חיצוניים, אין לחשוש מביצוע מהלך זה. בוודאי שצירוף בקר ממקור חיצוני לעדרים חייב להיעשות תוך הקפדה על ביצוע הבדיקות הוטרינריות הרלוונטיות. ■

חשובה עוד יותר העובדה שלא נמצאו הבדלים בין משך החיים היצרניים של העגלות והפרות ה-"קנויות" וה-"מקומיות". ממצאי המחקר אינם תומכים בסברה המקובלת אצל הרפתנים, בדבר הימנעות מצירוף בקר ממקור חיצוני לעדרים, אפילו כאשר ברור שאין ביכולתם כושר ייצור, כדי

תנובות החלב משקפות את רמת הייצור ברפתות משפחתיות, באותן השנים. שיעור היציאה בתחלובות השונות דומה לממוצעים בספר העדר. בעלי חיים שהיו פרות ש-"נקלטו" לעדרים ממקור חיצוני הניבו בממוצע - ממוצע מתוקן (LSMeans) של תחלובות (1-4) מתוקנות ל-305 יום 10,003 ק"ג חלב ולעומתן אלו שהיו פרות "מקומיות" הניבו 10,067 ק"ג, הפרש שהיה מובהק סטטיסטית לטובת הפרות הקנויות.

לבעלי חיים שהיו פרות "מקומיות" שיעור יציאה - ממוצע מתוקן (LSMeans) בתחלובות (1-4) לעומת 32.4% אצל הפרות ה-"קנויות", הפרש שלא היה מובהק.

חשובה עוד יותר העובדה שלא נמצאו הבדלים בין משך החיים היצרניים של העגלות והפרות ה-"קנויות" וה-"מקומיות"

דיון ומסקנות

לא נמצאה נחיתות בביצועים ייצור חלב והישרדות יצרנית- של הבקר שצורף לעדרים ממקור חיצוני לעומת הבקר ה-"מקומי" ה-"קולט". הממצאים נכונים בעבור בעלי חיים שצורפו לעדרים כעגלות, כמו גם לאלו שצורפו כפרות. מצבת הנתונים כללה עדרים משפחתיים. אפשר לטעון שבעדרים המשפחתיים שנוהגים לקנות בקר, רמת הייצור נמוכה ולכן אין להתפלא מכך שרמת ייצור החלב של הבקר הנקנה (שייתכן ומקורו ברפתות בעלי רמה מקצועית גבוהה יותר), לא נפלה מזו של הבקר המקומי. מאידך, מצבת הנתונים כוללת שנים שבהן נעשתה הרפורמה במשק החלב ובמסגרתה הרבה רפתות משפחתיות (דווקא כאלה בעלי רמה מקצועית גבוהה יותר) קנו מכסת חלב ונאלצו לקנות בעלי חיים ממקור חיצוני כדי לבצע את מכסת הייצור המוגדלת שלהן. כאמור, לא נמצא הבדל בין רמת ייצור החלב של העגלות והפרות הקנויות לעומת זאת של הפרות המקומיות.