

השוואת ביצועי ההנבה והרבייה בקיץ, בעדרי חלב מאזורים אקלימיים שונים בישראל וארה"ב

**לפני קצת יותר מעשור (קיץ 2007),
הצגתי את מדד "יחס קיץ-חורף"
שפיתחנו בישראל בכנס השנתי של
האגודה האמריקאית למדעי החלב
של ארה"ב שנערך באותה השנה
בעיר פניקס, אריזונה •**

ישראל פלמנבאום
פתרונות צינון לבקר, בע"מ
יניב לבון המ"ב

בעקבות הפרסום, החליטו חוקרים ממספר אוניברסיטאות בארה"ב, מרביתם ממדינות דרום ארה"ב לבחון מדד זה, עבור ביצועי ההנבה והרבייה של עדרי חלב שממוקמים באזורים שונים של מדינתם. הממצאים הוצגו לאחרונה במאמר שפורסם בחוברת אוקטובר 2019 של הירחון *Journal of Dairy Science*, ועיקרי ממצאיו תורגמו ופורסמו בארץ, לטובת הקוראים בישראל.

מאחר ואופן ניתוח הנתונים והצגתם במאמר מארה"ב, כמו גם התקופה הנבדקת היו דומים לאלה שאנו עורכים כאן, החלטנו להפיק, מתוך מאגר נתוני ספר העדר הישראלי דו"ח מקביל שכולל את אותם המדדים הנבחנו לאותה תקופת הזמן המנותחת (2016-2007). ממצאי הבדיקה שלנו מוצגים במאמר זה לצד הנתונים מארה"ב, מה שמאפשר להשוות ולהגיע לתובנות שונות לגבי מידת ההשפעה של חום הקיץ על ביצועי הפרות באזורים השונים ואולי גם (אם כי באופן עקיף), מידת היישום וההשפעה של אמצעים להפגת חום ברפתות.

15 אלף עדרי חלב ב-40 מדינות

הסקר שנערך בארה"ב כלל יותר מ-15,000 עדרי חלב שממוקמים ב-40 מדינות. בפרסום מארה"ב נעשתה חלוקה של העדרים לחמישה אזורים. מחד, אזורי צפון מערב, המערב התיכון והרי הצפון (אזורים המאופיינים באקלים מחוג ונוח יחסית), ומאידך, אזורי דרום מזרח והרי הדרום (אזורים המאופיינים באקלים חם). לצורך השוואה, בחרנו שלושה אזורים אקלימיים בארה"ב ו"התאמנו" להם אזורים מקבילים פחות או יותר בישראל. כאזור אקלים קר בחרנו את אזור ההר בישראל ומולו את אזור המערב התיכון של ארצות הברית. כאזור מרכזי בחרנו את אזורי החוף והשפלה בישראל ומולם את אזור צפון מזרח ארה"ב. כאזור חם בחרנו את אזורי עמק הירדן והערבה בישראל ומולם את דרום מזרח ארה"ב.

בשונה מתוצאות
החורף ולמעט
באזורים הקרים,
שיעורי התעברות
הקיץ באזורים
החמים יותר ויחס
ההתעברות בין הקיץ
לחורף היו גבוהים
יותר במדינות ארה"ב
בהשוואה לישראל

מיישמים באופן פחות טוב את אמצעי הצינון ושהדבר בולט יותר בעדרים בדרום ארה"ב.
ביצועי הרבייה בשתי המדינות מוצגים בטבלאות 2 ו-3.

מהמוצג בטבלה 2 ניתן לראות באופן ברור את היתרון שיש לעונת החורף ולאזורי האקלים הממוזג על שיעור ההתעברות של הפרות. שיעור ההתעברות בחורף בכלל העדרים בארצות הברית נטה להיות נמוך בהשוואה לזה שבישראל וההסבר לכך יכול להיות שיטת סנכרון הייחומים והזרעת פרות בצורה "עיוורת", שנפוצים בארה"ב, בשונה מאופן הזרעת הפרות רק בייחום, כנהוג בישראל.

בשונה מתוצאות החורף ולמעט באזורים הקרים, שיעורי ההתעברות הקיץ באזורים החמים יותר ויחס ההתעברות בין הקיץ לחורף היו גבוהים יותר במדינות ארה"ב בהשוואה לישראל. בין הסיבות להבדל ניתן לציין את היות האזור

הדר"ח בשתי המדינות כולל את היחס בין הקיץ לחורף של מדדי יצור החלב, תנובת השיא, ריכוזי השומן והחלבון, ריכוז התאים הסומאטיים ושיעור ההתעברות הכללית. במסגרת מאמר זה, בחרנו להציג נתונים עבור שני מדדים עיקריים שהם, יצור חלב (חלב משווה אנרגיה ECM בארה"ב וחמ"מ בישראל), ושיעור ההתעברות מכלל ההזרעות. הנתונים מוצגים בטבלאות הבאות.

מהמוצג בטבלה 1 ניתן לראות שיחס יצור החלב בין הקיץ לחורף בעדרי הרבעון העליון והאמצעי היה דומה בישראל וארה"ב. כצפוי, היחס היה נמוך יותר באזורים החמים. היחס בעדרי הרבעון התחתון נטה להיות נמוך יותר בעדרים מדרום ארה"ב בהשוואה לישראל (0.84 ו-0.88, בהתאמה), זאת למרות העובדה שתנובת החלב ובעקבות זאת, העומס המטבולי על הפרות בעדרים בישראל גבוהים בהשוואה לאלה שבארה"ב. סביר להניח שבאופן כללי, עדרי הרבעון התחתון

טבלה 1 יחס קיץ - חורף של תנובת החלב, בעדרי חלב באזורים אקלימיים שונים בישראל וארה"ב בשנים 2007 - 2016

האזור המדינה רבעון עליון אמצע תחתון	אזור קר		אזור מרכזי		אזור חם	
	ישראל	ארה"ב	ישראל	ארה"ב	ישראל	ארה"ב
	אזור ההר	חוף, שאר הארץ	ע. הירדן, ערבה			
עליון	1.00	0.99	0.97	0.99	0.94	0.94
אמצע	0.97	0.94	0.94	0.94	0.89	0.89
תחתון	0.94	0.89	0.90	0.89	0.84	0.84

בס"ד

א.ל.

איורוד וצינון

עצמ, עצמ, עצמ

מערכת שטיפה אוטומטית ואחזקה למערכות סולאריות

מכירה, שירות והתקנה של כל פתרונות האיורוד, צינון ועירפול לחקלאות ותעשייה, מוסדות, גני אירועים וכו', תיקון ושיקום מערכות ניפוף, חצרות צינון התקנת תאורת פנסי לד, שידרוג מאווררים, צידים, מייסבים, מנועים גידים, כל סוגי הרצועות, גלגלי שינוע, מתזים וכל סוגי המערפלים, כל סוגי הכנפיים

שירות אמין ומקצועי!




ליאוד: 053-2296563 איתי: 050-6376222

E-mail: lior120986@gmail.com



כפר בנים

מדד יחס קיץ-חורף זמין כיום לכל משק בתוכנת נעה. אי לכך, מומלץ לכל המשקים לעקוב ולבחון את המדד הזה לאורך זמן לצורך מציאת דרכים אשר יובילו לשיפור התוצאות

בישראל. התעברות חורף נמוכה יחסית והתעברות קיץ גבוהה יותר באזורים החמים בארה"ב מובילות לכך, שיחס שיעור ההתעברות בין הקיץ לחורף ירד רק במעט (0.82 ו-0.71 באזורים הקרים והחמים, בהתאמה, זאת לעומת ישראל, בה היחס ירד באופן ניכר (0.76 ו-0.43 בהתאמה, באותם אזורים אקלימיים).

ניתוח התוצאות לפי רבעונים מצביע על שונות גדולה באזורים השונים של שתי המדינות בכל הנוגע ליחס ההתעברות בין הקיץ לחורף. בכל האזורים ובשתי המדינות יש פער שנע בין 50 ל-60 אחוז בין הרבעון התחתון לעליון, בכל הנוגע ליחס בין הקיץ לחורף בשיעור ההתעברות. פער זה שונה במידה רבה מהפער ביחס שמתקבל לגבי יצור החלב ומלמד על הפוטנציאל הגדול לשיפור של מדד זה, הגלום בשיפור ממשק הצינון בקיץ, בכלל אזורי הארץ ובמיוחד באזורים החמים.

החם שלנו (עמק הירדן והערבה), עם תנאי חום קיצוניים יותר בהשוואה לדרום מזרח ארה"ב, כמו גם האפשרות שהפרות בארה"ב נחשפות לעומס מטבולי נמוך יותר מאחר ותנובת החלב היומית הממוצעת לפרה בהם נעה סביב 30 ק"ג ונמוכה ביותר מ-5 ק"ג ליום, בהשוואה לזו של הפרות

טבלה 2 שיעור ההתעברות הכללית בחודשי הקיץ והחורף והיחס בין התעברות הקיץ לחורף בעדרי חלב באזורים אקלימיים שונים בישראל וארה"ב בשנים 2007-2016

יחס קיץ חורף	ארה"ב		יחס קיץ חורף	ישראל		
	התעברות חורף (%)	התעברות קיץ (%)		התעברות חורף (%)	התעברות קיץ (%)	
0.82	35%	29%	0.76	38%	29%	אזור קר (הר)
0.82	35%	29%	0.59	39%	23%	מרכז (חוף, שאר ארץ)
0.71	35%	25%	0.43	42%	18%	אזור חם (ע. הירדן, ערבה)

סיכום

תוצאות הניתוח הנוכחי, בהתייחס בעיקר לנתוני ישראל, מצביעים על השונות הגבוהה הקיימת בין הרפתות בנושא ממשק הקיץ. הבדל זה בין המשקים "הטובים" ו"הפחות טובים" הינו מעניין מאוד ויכול לנבוע מסיבות שונות ובהן, ממשק כללי ברפת הספציפית, סוג ואופן ההתקנה של מערכות הצינור, אופן ההפעלה שלהן, ממשק הבריאות

והפוריות הנהוגים בהם, ועד לרווחת הפרה. הגעה אל המשקים, על בסיס המידע המופק ע"י מערכת ספר העדר, תאפשר לנו לבחון את הנושאים הללו, כדי למצוא פתרונות אשר יועילו בשיפור הביצועים. מדד יחס קיץ-חורף זמין כיום לכל משק בתוכנת נעה. אי לכך, מומלץ לכל המשקים לעקוב ולבחון את המדד הזה לאורך זמן לצורך מציאת דרכים אשר יובילו לשיפור התוצאות. ▲

טבלה 3 יחס קיץ : חורף של שיעור ההתעברות, ברבעונים שונים של עדרי חלב באזורים אקלימיים שונים בישראל וארה"ב בשנים 2007-2016

אזור חם		אזור מרכזי		אזור קר		האזור
ארה"ב	ישראל	ארה"ב	ישראל	ארה"ב	ישראל	המדינה
	ע. הירדן, ערבה		חוף, שאר הארץ		אזור ההר	רבעון
1.00	0.60	1.09	0.72	1.05	0.94	עליון
0.79	0.45	0.89	0.57	0.87	0.74	אמצעי
0.63	0.31	0.72	0.43	0.71	0.60	תחתון

פייטר

בעל אפקט מהיר וארוך טווח לטיפול בכרעושים, יתושים ונמלים למיניהם, כולל יתושי נמר אסיאתי ונמלי אש. מאושר לשימוש במבני משק ריקים מבע"ח ובשטח הצמוד אליהם. אינו מכיל זרחן אורגני.

קרא בעיון את תווית התכשיר לפני השימוש

בואו להיות חברים שלנו בפייסבוק: אדמה אגן - ADAMA Agan
www.adama.com/israel-agan/he

האיכות מתחילה בסביבה