

דו"ח "יחס קיץ – חורף" 2014

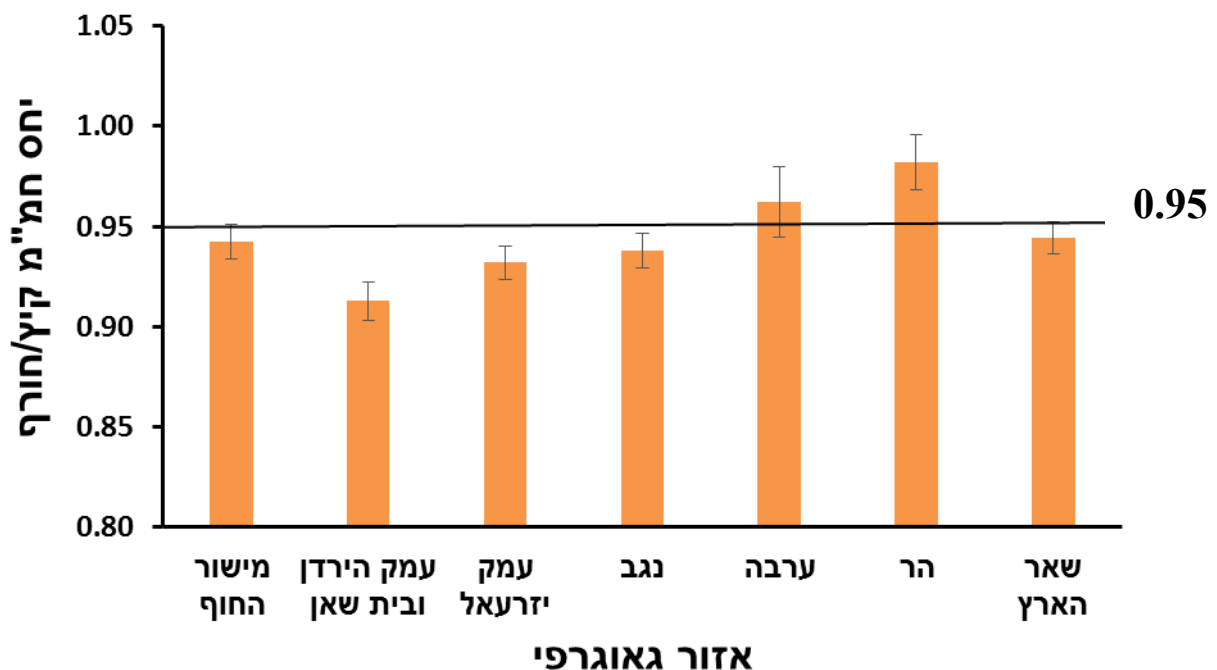
השפעות הקיץ על ייצור חלב ורכיביו, סת"ס והתעברות

ד"ר יניב לבון התאחדות מגדלי בקר Yaniv@icba.co.il

דו"ח "יחס קיץ – חורף" הינו דו"ח אשר פותח על ידי דר' ישראל פלמנבאום ואפרים עזרא. דו"ח זה מבטא את הפער בביצועי הפרות בין העונות וכן את יכולתו של המשק הבודד להתמודד עם השפעתו השלילית של הקיץ. לשם הפקת הדו"ח מורץ מודל על תוצאות ביקורת חלב: ק"ג חלב, אחוז שומן, אחוז חלבון, סת"ס, לוג סת"ס וחמ"מ בשלוש עונות 1- חורף: ינואר-מרץ, 2- אביב: אפריל-יוני ו 3- קיץ: יולי-ספטמבר. במודל נכללות פרות עם יותר מביקורת אחת בעונה ומשקים עם יותר מ 50 ביקורות חלב בכל עונה. המשתנים במודל הם: עדר, עונה, עדר*עונה, מספר חליבות ביממה, מצב הריון בביקורת, מספר תחלובה, ימי חליבה וימי חליבה*מספר תחלובה. בנוסף רץ מודל הבוחן ומשווה את שיעורי ההתעברות **מהזרעות 1 ועד 5** ואת שיא החלב בעונות החורף, אביב וקיץ. יחס קיץ לחורף בכל המדדים הוא המנה בין הממוצעים המתוקנים לעדר/עונה. נתוני כל משק ברמה פרטנית קיימים וניתנים לצפייה בנעה. בנעה הגדרות העונה שונות חורף- ינואר-אפריל, נובמבר-דצמבר וקיץ- מאי-אוקטובר. בנעה מנותח עקום התחלובה בכל עונה לפי ימים: 0-49, 50-99, 100-149, 150-199, 200-305. את הדוח ניתן למצוא בתפריט נעה: חלב << כללי >> ניתוח עקומות תחלובה. הממוצעים המוצגים אינם מתוקנים ומחושבים לק"ג חלב בלבד.

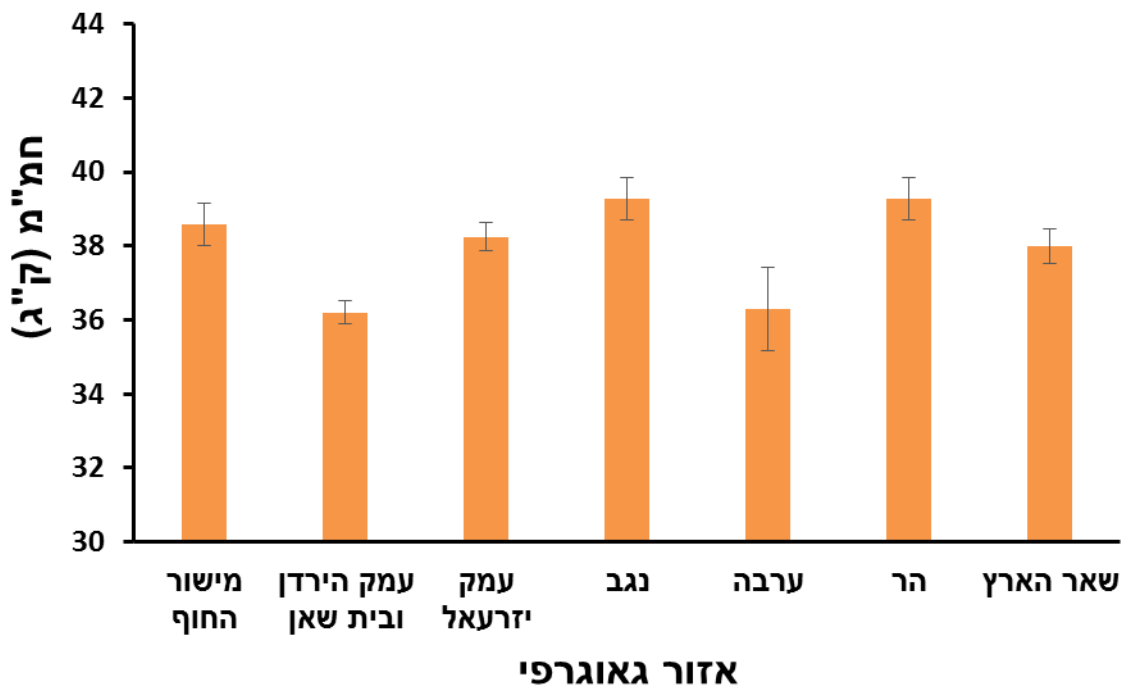
מטרת סקירה זו הינה להראות את יחס קיץ חורף לפי אזורים גיאוגרפיים המוגדרים בספר העדר וכן להראות את נתוני האזור בהשוואה לחמש שנים אחורה.

איור מספר 1: יחס חמ"מ קיץ/חורף על פי אזור גיאוגרפי.



איור זה מתאר את יחס החמ"מ בין חודשי החורף לחודשי הקיץ. על פי תוצאות שנותחו לאורך שנים יחס של 0.95 ויותר בין **ייצור בקיץ לייצור בחורף מצביע על התמודדות טובה עם השפעת עקת החום בעונת הקיץ**. מאיור 1 ניתן לראות שהפגיעה החזקה ביותר הינה באזור העמקים החמים כ 91% ייצור קיץ ביחס לחורף. לעומת זאת, ניתן לראות כי אזור הערבה מצליח להתמודד בצורה טובה מאוד עם השפעותיו השליליות של הקיץ, (חשוב לציין שישנו כאן שיפור גדול כפי שנראה בהמשך), היחס שווה ל כ 96%. אזור ההר כצפוי מתנהג אחרת לגמרי ומרבית הרפתות בו מצויות ביחס של מעל 1, זאת אומרת ייצור חמ"מ רב יותר בקיץ מאשר בחורף. (גרף 1).

איור מספר 2: ממוצע חמ"מ קיץ על פי אזור גיאוגרפי.



איור 2 מציג את ממוצעי החמ"מ בעונת הקיץ לשנת 2014 לפי האזורים השונים. כפי שניתן לראות, אזורי העמקים החמים והערבה הינם האזורים עם תנובת החמ"מ הנמוכה ביותר בהשוואה לשאר האזורים.

טבלה מספר 1. מציגה את השתנות המדדים לפי האזורים הגאוגרפים לאורך חמשת השנים האחרונות (2010-2014). כאשר מסתכלים על כמות חמ"מ בחודשי הקיץ ניתן לראות שיפור מתמיד בכמות המיוצרת לפרה **שיפור של 2.5-3 ק"ג חלב בכל האזורים משנת 2010 ועד שנת 2014**. יחס החמ"מ משתפר גם הוא במרבית האזורים עם כי נתון הרבה יותר להשפעה של קיץ חם מול קיץ פחות חם. בהקשר זה חשוב לשים לב לשיפור הגדול ברפתות הערבה בהם ישנו שיפור גדול הן בכמות החמ"מ לפרה (עליה של 4.1 ק"ג) משנת 2010 והן

שיפור ביחס החמ"מ. בניגוד לעליה בכמות החלב, **שיעורי ההתעברות בקיץ מושפעים**

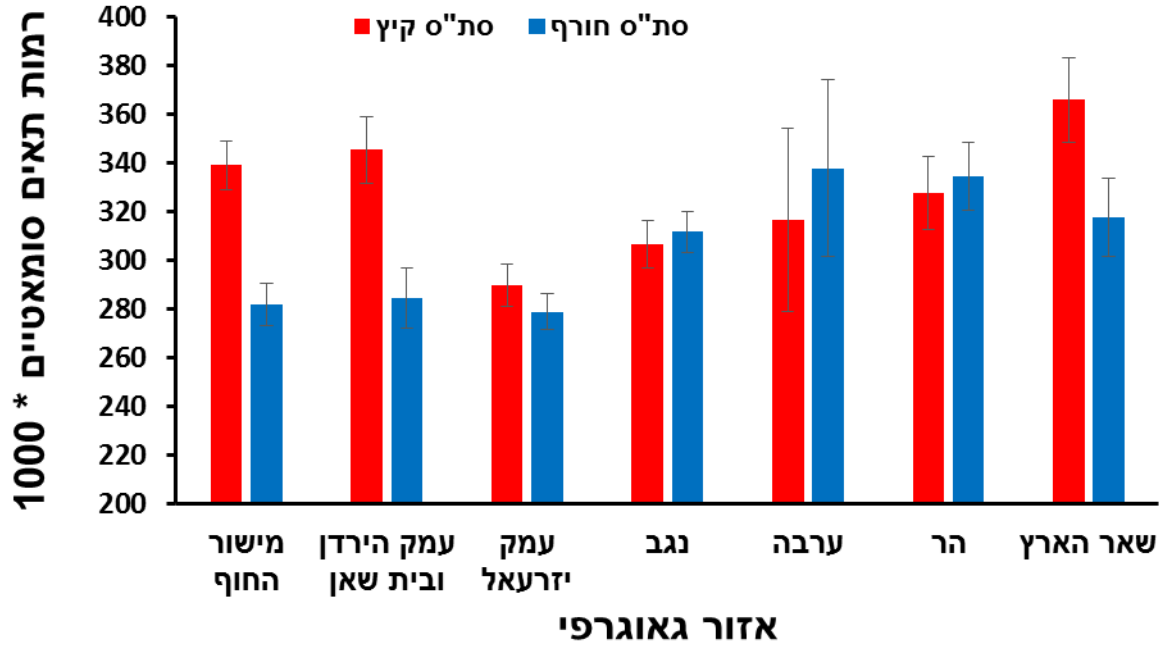
הרבה יותר מעוצמת החום ומראים שונות גדולה בין השנים (טבלה 1).

טבלה מספר 1: השתנות המדדים ב דו"ח "יחס קיץ – חורף" לאורך חמשת השנים

האחרונות לפי אזור גאוגרפי

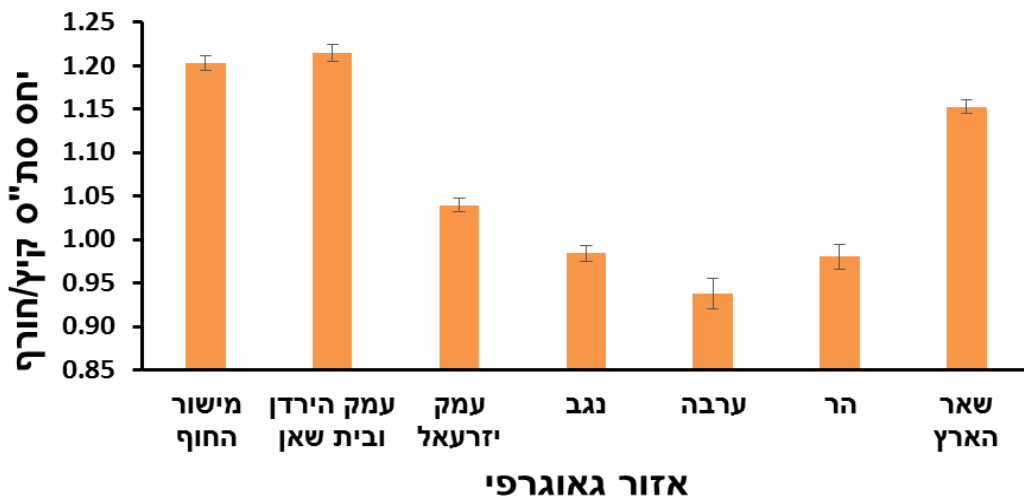
הפרש התע' קיץ/חורף (%)	התעברות קיץ (%)	התעברות חורף (%)	יחס סומטים קיץ/חורף	יחס חמ"מ קיץ/חורף	יחס חלב קיץ/חורף	חמ"מ קיץ (ג"ק)	שנה	מספר משקים	אזור
25%	18%	43%	1.21	0.91	0.92	36.2	2014	21	עמק הירדן
19%	21%	40%	1.09	0.94	0.96	36.4	2013	21	
24%	14%	38%	1.21	0.88	0.91	34.2	2012	21	
19%	22%	41%	1.10	0.92	0.95	34.8	2011	21	
25%	15%	40%	1.12	0.90	0.93	34.0	2010	21	
25%	19%	44%	1.03	0.93	0.94	38.0	2014	31	עמק יזרעאל
16%	25%	41%	1.06	0.93	0.97	38.1	2013	30	
22%	16%	38%	1.07	0.90	0.94	35.8	2012	28	
14%	24%	38%	1.14	0.93	0.96	36.3	2011	28	
24%	16%	40%	1.22	0.91	0.93	34.9	2010	29	
13%	31%	43%	0.98	0.98	1.00	39.3	2014	14	ההר
3%	35%	38%	1.01	0.99	1.03	39.0	2013	11	
11%	23%	34%	0.87	0.97	1.02	38.0	2012	11	
4%	28%	32%	0.87	0.97	1.00	38.2	2011	11	
18%	20%	38%	1.06	0.94	0.98	36.9	2010	11	
26%	12%	38%	0.94	0.96	0.97	36.3	2014	7	ערבה
15%	22%	37%	1.00	0.98	1.01	36.7	2013	8	
21%	14%	35%	1.18	0.93	0.95	35.9	2012	8	
18%	21%	39%	1.14	0.95	0.98	35.2	2011	8	
29%	6%	35%	1.49	0.88	0.89	32.1	2010	8	
24%	18%	42%	0.98	0.94	0.96	39.2	2014	28	נגב
14%	26%	40%	1.13	0.97	1.00	40.2	2013	27	
21%	17%	38%	1.18	0.90	0.93	38.0	2012	26	
18%	22%	40%	1.05	0.96	1.00	39.3	2011	26	
27%	17%	44%	1.18	0.91	0.95	36.9	2010	26	
20%	22%	42%	1.19	0.94	0.96	38.6	2014	46	רצועת החוף
12%	26%	38%	1.09	0.96	0.99	38.2	2013	46	
19%	18%	37%	1.20	0.90	0.93	36.0	2012	45	
17%	22%	39%	1.13	0.91	0.94	36.5	2011	46	
23%	19%	42%	1.22	0.92	0.94	36.1	2010	46	
22%	21%	43%	1.12	0.95	0.97	38.4	2014	30	שאר הארץ
11%	27%	38%	1.05	0.96	1.00	38.4	2013	35	
15%	22%	37%	1.24	0.92	0.96	36.7	2012	34	
11%	25%	36%	1.13	0.94	0.98	36.9	2011	33	
23%	15%	38%	1.17	0.92	0.95	36.1	2010	35	

איור מספר 3: ממוצע תאים סומטיים מתוקן בעונת הקיץ והחורף לפי אזור גאוגרפי.



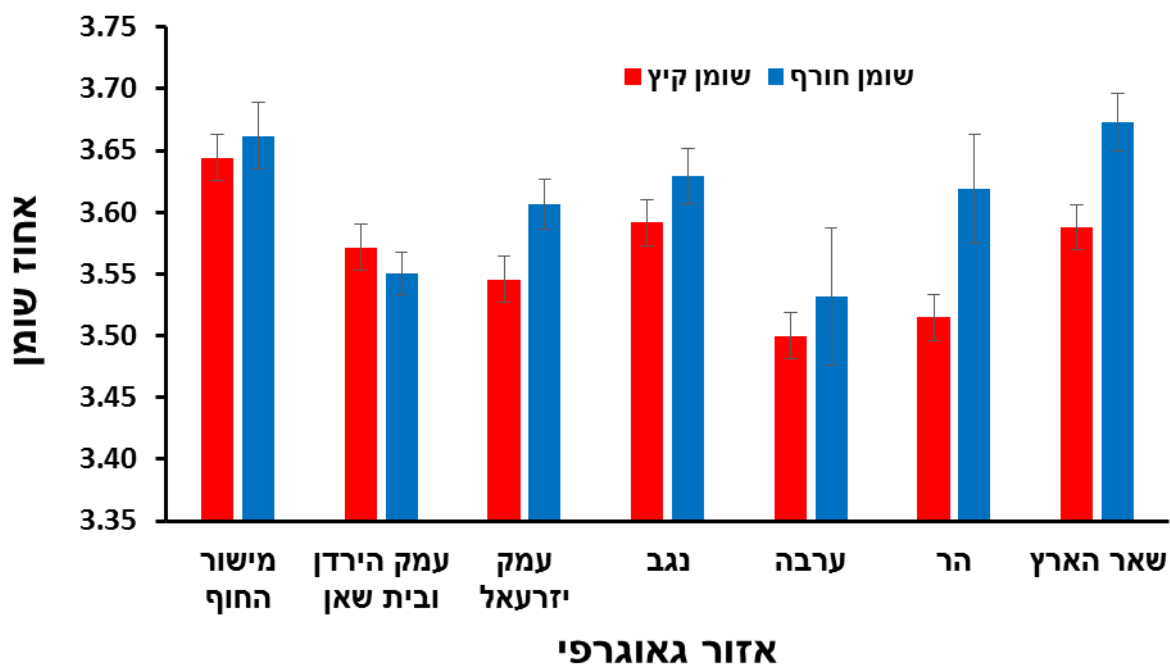
ממוצע התאים הסומטיים (איור 3) גבוה יותר בחודשי הקיץ בהשוואה לחודשי החורף באזורים היותר חמים עובדה המעידה על עוצמת עקה חזקה יותר. גם כאן ניתן לראות את השיפור באזור הערבה. אזור ההר אשר בדרכ כלל מתנהג באופן הפוך משאר האזורים: רמות סת"ס גבוהות יותר בחורף לעומת הקיץ המעידות על עקה גדולה יותר בחורף לא מראה הבדלים בשנה זו מה שיכול להעיד על עונת חורף פחות קשה.

איור מספר 4: יחס תאים סומטיים קיץ/חורף על פי אזור גאוגרפי



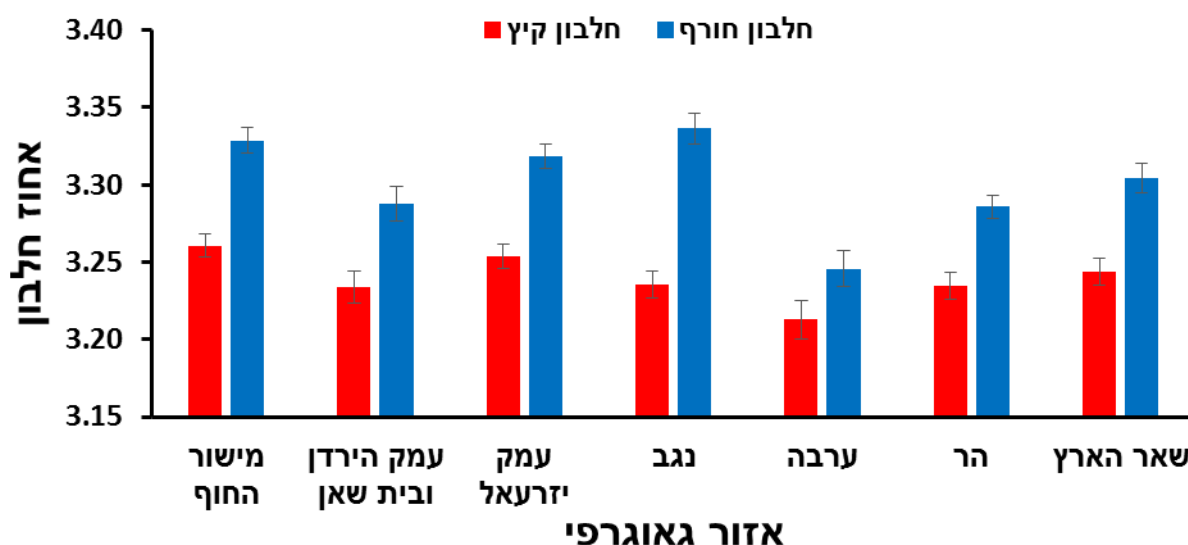
איור 4. מציג את היחס ברמות התאים הסומטיים בין חודשי הקיץ לחודשי החורף. יחס גבוה שנצפה בעיקר באזורים החמים יותר יכול להעיד על עקת חום גבוהה יותר הפוגעת בפרות מחלישה את המערכת האימונית ולכן ישנה עליה במספר הדלקות התת-קליניות. בנוסף, **יתכן ורמות הסומטיים קשורות לטיב הצינון, כלומר משק המצנן בצורה מיטבית יציג רמת סומטיים נמוכה.**

איור מספר 5: אחוז שומן מתוקן לעונת הקיץ והחורף לפי אזור גאוגרפי.



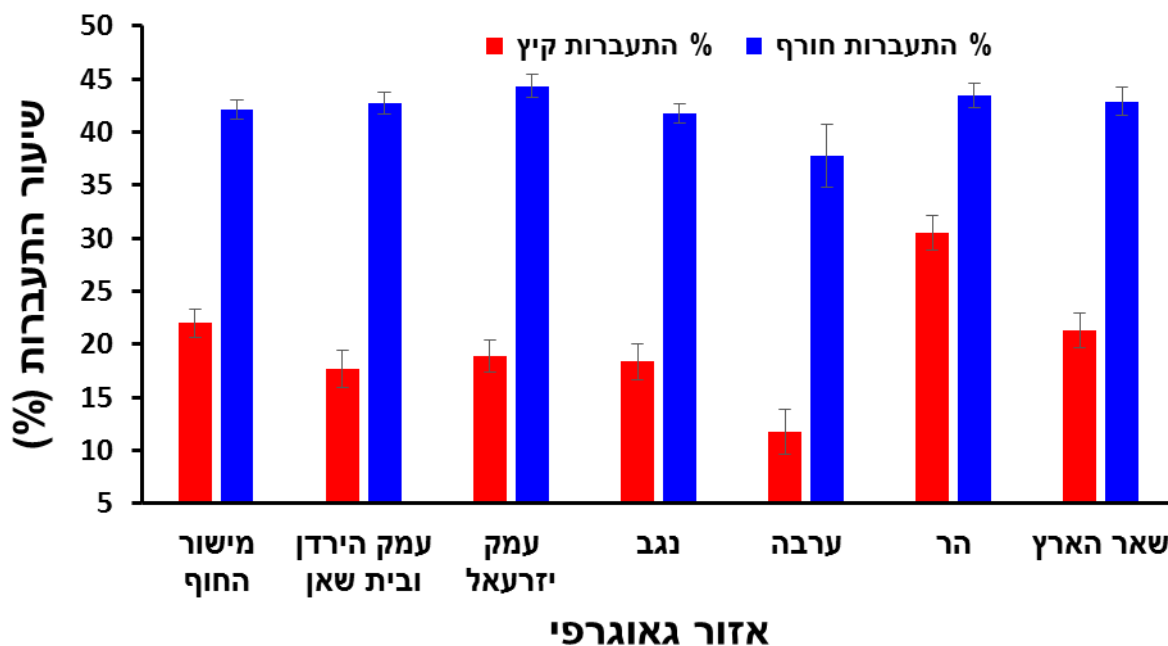
מאיור 5 ניתן ללמוד כי **אחוזי השומן נמוכים יותר בעונת הקיץ** לעומת עונת החורף, עם כי מעניין לראות שדווקא באזור העמקים החמים התמונה קצת שונה. הירידה הגדולה ביותר מתרחשת באזור ההר. כמו כן, מבחינה אבסולוטית אחוזי השומן באזור הערבה הם הנמוכים ביותר בשתי העונות.

איור מספר 6: אחוז חלבון מתוקן בעונת הקיץ והחורף על פי אזור גאוגרפי.



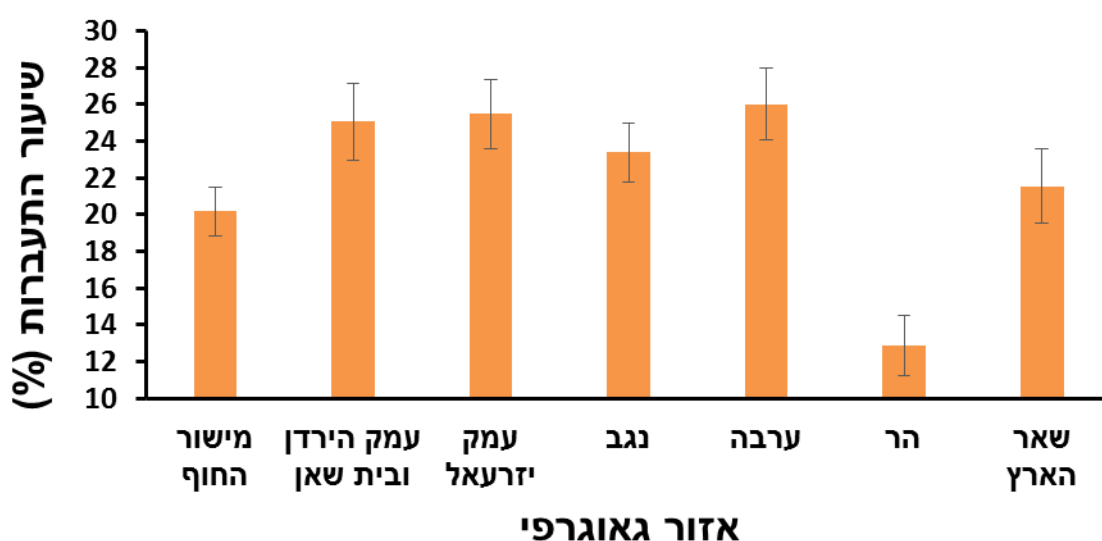
מאיור 6 ניתן לראות כי **אחוזי החלבון נמוכים יותר בעונת הקיץ** לעומת עונת החורף, הירידה נזקפת בעיקר לאורך היום ולא לעומס חום. ירידה זו מתרחשת בכל האזורים ביחס דומה ללא הבדלים משמעותיים בין האזורים הגאוגרפיים השונים. גם באחוזי חלבון אזור הערבה מציג את האחוזים הנמוכים מבחינה אבסולוטית.

איור מספר 7: אחוזי התעברות מתוקנים בעונות הקיץ והחורף על פי אזור גאוגרפי



מאיר 7 ניתן לראות כי **שעורי ההתעברות בחודשי החורף אינם שונים בין האזורים. עוד ניתן להבחין כי ישנה ירידה משמעותית בשיעור ההתעברות בחודשי הקיץ (כצפוי).** מבחינה אבסולוטית ניתן לראות שבאזור הערבה ישנם שיעורי התעברות נמוכים יותר מבשאר האזורים הן בחודשי החורף והן בחודשי הקיץ. בנוסף, אזור ההר (כצפוי) מציג את שיעורי ההתעברות הגבוהים ביותר בחודשי הקיץ. כאשר מתייחסים למדד זה יש לזכור **שקיימת שונות גדולה בין המשקים התלויה בממשק הצינן וההתמודדות עם עקת הקיץ וכן בממשק הרבייה הכללי.**

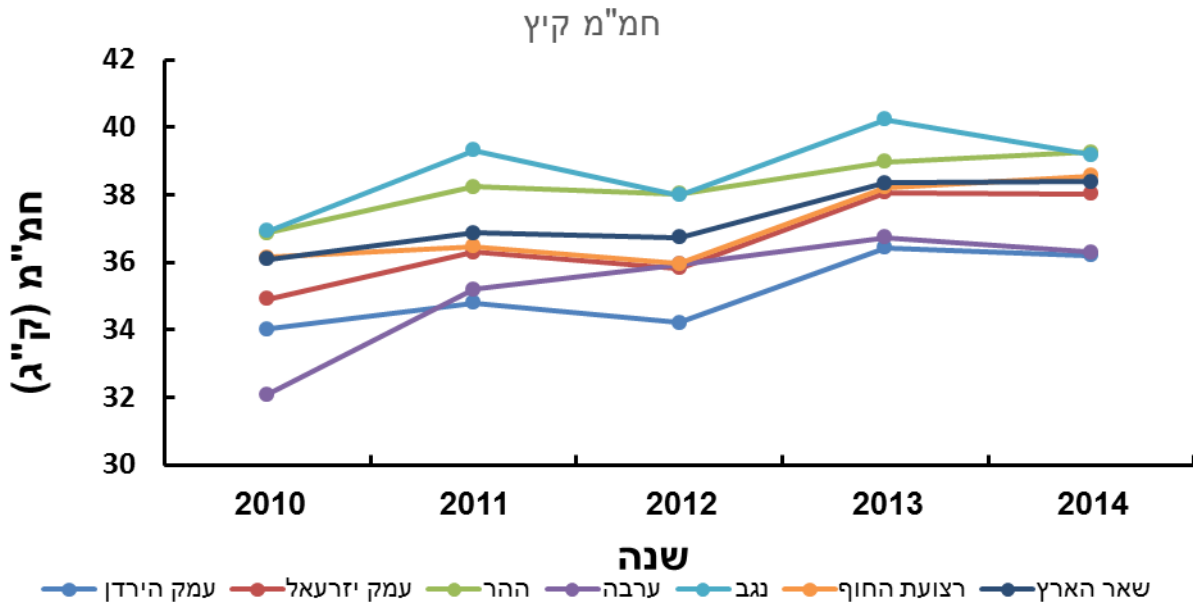
איור מספר 8: הפרש באחוזי התעברות בין עונת החורף לקיץ לפי אזור גאוגרפי.



איור זה משקף את הפרשים הגדולים הקיימים בין שעורי ההתעברות בחורף לאלו שבקיץ. מעניין גם כאן לראות את הפרש הנמוך באזור ההר אשר נובע מהתעברות קיץ טובה. גם נתון זה הינו בעל שונות גדולה בין משקים (כפי שתואר למעלה).

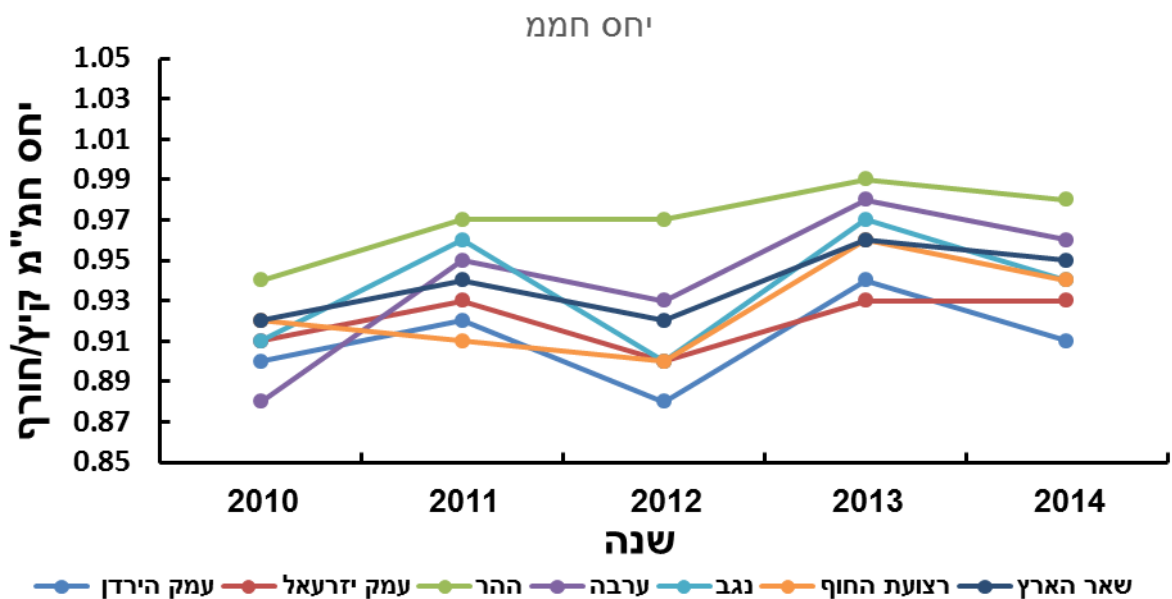
מגמות של מדדי הדוח לפי אזור גאוגרפי לאורך 5 השנים האחרונות (2010-2014).

איור מספר 9: ק"ג חמ"מ ממוצע לפרה חולבת לאורך 5 השנים אחרונות לפי אזור גאוגרפי



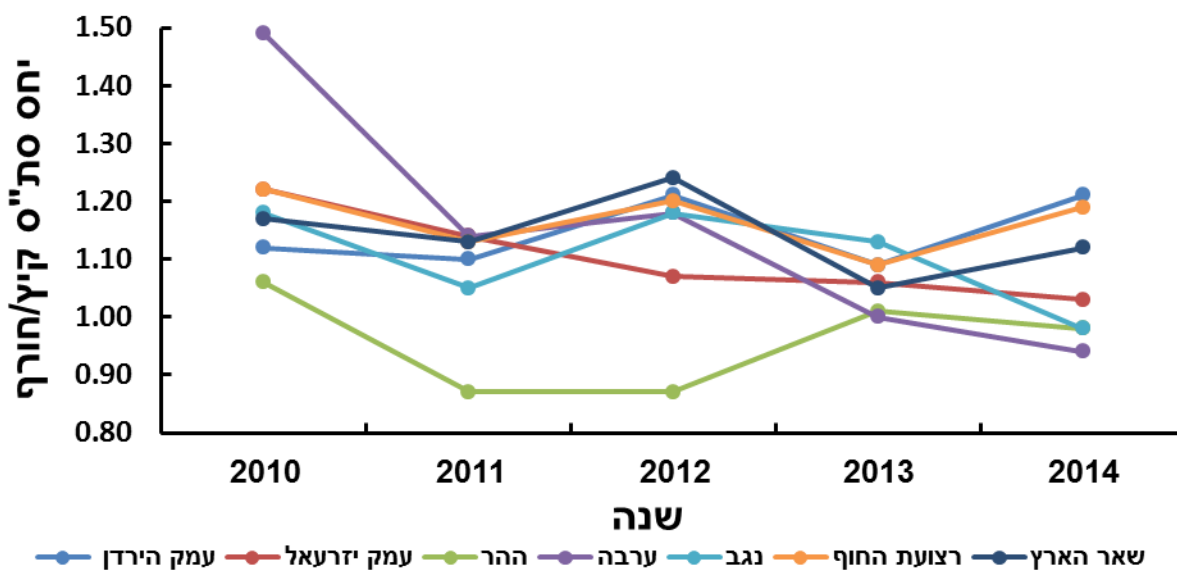
איור 9 מראה את העלייה הקיימת בתנובת חמ"מ לפרה לאורך חמשת השנים האחרונות. עליה זו מתרחשת בכלל האזורים ויכולה להיקשר לשיפור בצומת הלב ובחשיבות אשר ניתנת לצינון הפרות בקיץ. ניתן לראות שהעלייה הגבוהה ביותר הינה באזור הערבה (עלייה של 4.1 ק"ג בחמש שנים; טבלה 1 ואיור 9).

איור מספר 10: יחס חמ"מ קיץ/חורף ממוצע לאורך 5 השנים אחרונות לפי אזור גאוגרפי



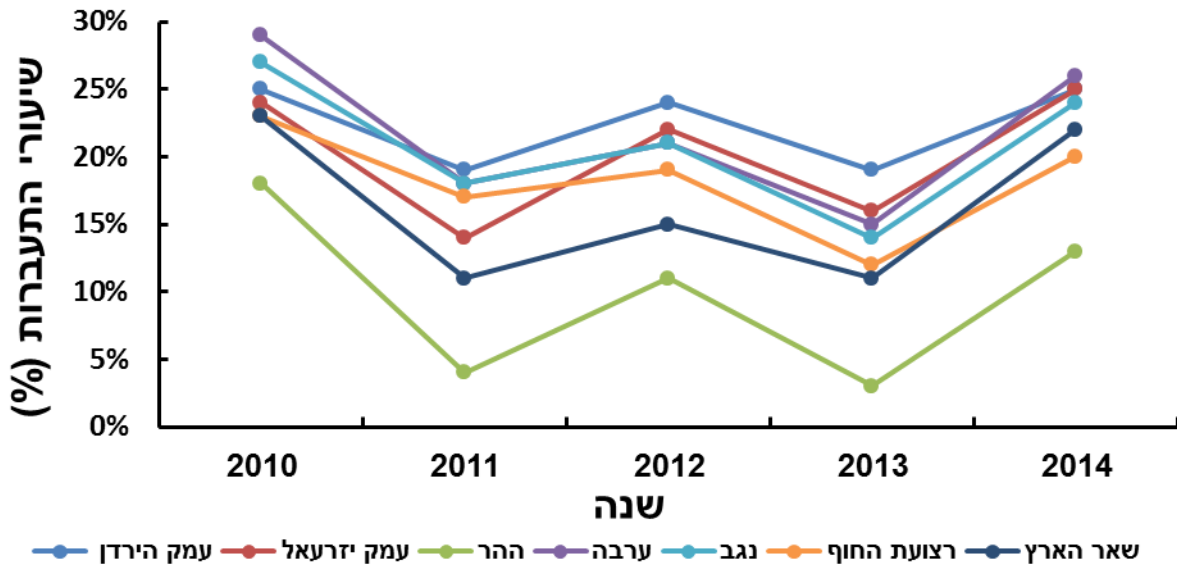
יחס חמ"מ קיץ/חורף לאורך השנים מראה מגמה דומה בכל האזורים הגאוגרפים התלויה בעוצמת הקיץ. קיצים חמים כגון 2010, 2012 והקיץ הנוכחי מראים ירידה ביחס זה לעומתם קיצים פחות קשים כגון 2011 ו 2013 מראים עליה ביחס זה. יוצא מהכלל הינו אזור ההר אשר מראה עליה תמידית ביחס זה ללא קשר לשנה (איור 10). יחס חלב קיץ/חורף מראה מגמה דומה (נתונים אינם מוצגים).

איור מספר 11: יחס סת"ס קיץ/חורף לאורך 5 השנים אחרונות לפי אזור גאוגרפי



רמות הסת"ס בכלל האזורים (להוציא אזור ההר) הינם גבוהות יותר בעונת הקיץ כפי שניתן לראות באיור 11. רמות הסת"ס מהוות מדד נוסף לעוצמת עקת החום בקיץ, אכן הסתכלות על חמשת השנים האחרונות מראות גבוהות יותר בקיציים החמים בהשוואה לקיציים הפחות חמים. אזור ההר הינו יוצא מהכלל בכך שבמרבית השנים מראה יחס הפוך משאר האזורים. אזור זה מציג רמות סת"ס גבוהים יותר דווקא בחודשי החורף מה שמעיד על עוצמת עקה גבוהה יותר בחודשים אלו ומחייב את המשקים לנסות לשפר את התמודדותם עם עונת החורף.

איור מספר 12: הפרש בשיעורי ההתעברות בין עונת הקיץ לחורף לאורך 5 השנים האחרונות לפי אזור גאוגרפי



שיעורי ההתעברות בעונת הקיץ לאורך חמשת השנים האחרונות מראות מגמה דומה לנתוני יחס החמ"מ. הפרשים נמוכים יותר בין העונות בקיציים הקלים (משמע התעברות קיץ טובה יותר) לעומת הפרשים גבוהים יותר בקיציים הקשים. גם בשיעורי ההתעברות ניתן לראות שאזור ההר הינו שונה משאר האזורים והפגיעה של עונת הקיץ בהתעברות נמוכה יותר (איור 12).

סיכום:

סקירה זו המבוססת על דו"ח יחס קיץ/חורף מראה את אופן ההתמודדות עם עקת הקיץ באזורים השונים. ניתן ללמוד מהדו"ח "יחס קיץ – חורף" כי קיים שיפור בהתמודדות עם עקת הקיץ לאורך השנים, שיפור אשר נובע בעיקר מהפעלת מערכות צינון. יחד עם זאת ישנם הבדלים גדולים בין משקים פרטניים גם כאלו הנמצאים באותו אזור. הבדלים אלו נובעים בדר"כ מרמת ההשקעה בממשק הצינון באופן פרטני וברמת ממשק הרפת הכללי. נתונים אלו הם ברמת האזור בלבד ואינם משקפים את מצבה של כל רפת באופן פרטני. כל המעוניין בניתוח ברמת הרפת שלו יכול לפנות ולתאם ביקור בנושא.