

6.9.2019

לכולם שלום,

**שכיחות קוון הדם בעדר:** הפרים המרכיבים את לוח הפרים, נבחרים גם לאור אילן היוחסין שלהם. לפני כל פרסום לוח פרים, מנסים את מידת השידוך במספר רפתות. שני דברים נבדקים:

1. מספר הפרים שקשה לשדכם – אחוז השימוש בפר קובע את כמות ההזרעות בעדר לפרק זמן מסוים. במידה ותוכנו 40 הזרעות לפר, והמערכת מצאה רק 20 (בעיקר בשל בעיית קרבת הדם), המערכת צובעת את ה-20 באדום.
2. כלל השידוכים המתוכננים לעומת כלל השידוכים שנמצאו על ידי המערכת – בראש טבלת תכנון השידוכים מוצג מספר ההזרעות המתוכננות להיות בעדר, לפרק זמן מסוים. במידה והמערכת לא מצאה את הפרות המתאימות לשידוך לפר מסוים (אירוע נקודה 1), אולם משלימה את השידוכים הללו בפר אחר – כלל העדר ישתדך. אולם ישנם מקרים שמערכת השידוך לא מוצאת שידוכים מספקים מפרי מסוימים וגם לא מוצאת פתרונות חלופיים, אזי כלל השידוכים המתוכננים לא מתמלאים וקיים הפרש בין התכנון לביצוע. במקרים שכאלו, יש לבחון במערכת נקודות שאינן קשורות ל"קרבות הדם", אלא לנקודות אחרות:
  - א. ספים – המערכת קובעת סף תחתון, או עליון (בהתאם לתכונה) שמספ זה אין המערכת משדכת
  - ב. סטיות תקן, או רגישות - "תיקון" תכונה אחת, שבעקבות כך, המערכת מוצאת יותר פרות לשידוך לפרי הלוח
  - ג. קוון ה-3.125% של קרבת הדם – להסיט אותו לקוון גבוה יותר

אנו מאוד גאים להציג שישראל מתמודדת יפה עם הגבלת קרבת הדם ל-3.125% .

וזאת למה?

כל אחוז נוסף בקרבת הדם שווה ל- \$25 לפרה (לפי חישובים אמריקאים). כלומר, במידה וממוצע קרבות הדם ברפת יעלה באחוז אחד, רפת של 500 פרות תפסיד \$12,500 שהם במונחים ישראלים, 45,000 ₪.

כדי להבין את גודל הבעיה, להלן טבלה של בנות חיות לפי בתי אב בעדר הישראלי. הקוון התחתון הוא 1,000 בנות לפר או לאב הפרה

טבלה 1: בנות פרים חיות בעדר, מעל 1,000 בנות לפר

אחוז	פרות חיות	שם	אב אם הפרה	אחוז	פרות חיות	שם	אב הפרה
7.7%	4,795	ג'ייג'יי	7424	12.9%	8,153	מקרו	7559
7.6%	4,764	ג'קי	7397	10.1%	6,371	ג'ייג'יי	7424
5.7%	3,579	ג'רמין	7396	8.4%	5,314	בופון	7510
5.1%	3,165	דיגי	7334	8.1%	5,133	איסר	7733
5.0%	3,122	ג'רום	7425	4.4%	2,805	סיטבון	7631
4.3%	2,698	מפרק	7592	4.3%	2,695	ג'קי	7397
3.9%	2,462	אס	7053	3.4%	2,183	גספר	7550
3.7%	2,321	מקרו	7559	3.3%	2,089	איפון	7625
3.6%	2,223	ג'יי	7400	3.3%	2,061	ארגמן	7508
3.5%	2,211	הודל	7343	3.2%	2,032	גרציה	7516
3.5%	2,210	סדש	7122	3.2%	2,000	ג'רום	7425
3.5%	2,187	סילבן	7365	3.1%	1,944	זקא	7603
3.5%	2,155	אסא	7085	3.0%	1,878	גדר	7700
3.1%	1,937	פטרשה	7483	2.9%	1,818	ראלב	7633
2.9%	1,828	ווינס	7454	2.8%	1,776	מפרק	7592
2.8%	1,775	ג'ורדן	7368	2.7%	1,720	סטרט	7679
2.4%	1,494	סופון	3811	2.6%	1,648	ג'מצי	7824
2.3%	1,448	מקרר	7276	2.5%	1,599	ג'רמין	7396
2.3%	1,412	ארגמן	7508	2.5%	1,597	מסריט	7591
2.2%	1,346	ג'נטילה	7395	2.1%	1,355	הודל	7343
2.0%	1,279	מרקנה	7437	2.1%	1,341	ווינס	7454
2.0%	1,276	אדסו	7505	2.0%	1,283	ג'יי	7400
2.0%	1,217	גוטייה	7518	2.0%	1,244	דוגלי	7803
1.8%	1,109	סטד	7279	1.9%	1,196	וילמה	7913
1.7%	1,091	מסז'	7561	1.7%	1,063	אופן	7695
1.7%	1,089	לופ	7261	1.6%	1,008	פטרשה	7483
1.7%	1,069	גספר	7550		<b>63,306</b>	<b>סה"כ</b>	
1.7%	1,045	מרסיה	3904				
1.7%	1,043	סיגר	7022				
1.6%	1,026	בדון	7060				
1.6%	1,013	דנון	7453				
1.6%	1,007	ג'מבה	7394				
	<b>62,396</b>	<b>סה"כ</b>					

(אפרים עזרא, ספר העדר)

כל השורות הצבועות בצהוב, הינם מקוו הדם של ג'סטיס. במידה ונסכם שורות אלו הרי ניתן לומר ש:

1. **אב הפרה** - שבעה אבות קשורים לקוו הדם של **ג'סטיס** שמספר בנותיהם מסתכם ב- 17,628. כלומר, 27.8%. מכאן שכ- 72% אינם קשורים לקוו דם זה, ואפשר לשדכם.
2. **אב אם הפרה** - שמונה סבים קשורים לקוו הדם של **ג'סטיס** שמספר בנותיהם מסתכם ל- 22,566. כלומר 36.2%
3. **סה"כ** - בחיבור שתי האוכלוסיות נמצא שכ- 32% בנות חיות בעדר קשורות לקוו הדם של ג'סטיס. מחשבון פשוט זה, נובע ש- 68% אפשר לשדך בצורה "קלה יותר".
4. **חשבון פשטני** - כיוון שהסך התחתון הוא 1,000 בנות/נכדות חיות, הרי קימות עוד בנות הקשורות לקוו הדם של ג'סטיס והנמצאות מתחת לסף זה. כמו כן, בני ונכדי ג'סטיס הישירים מתווספים לאילן יוחסין נוסף המגיע מצד האב או האם בשני דורות ומעלה. כך שהחשבון אינו פשטני כפי שהוצג, וישנם עוד קשרי דם לג'סטיס. אולם,

בפרוש, העדר מתחיל להתרחק מהקוון הדומיננטי הזה כפי שהתרחקו, בעבר, מקוון דם דומיננטי אחר של אבשה וסקורר.

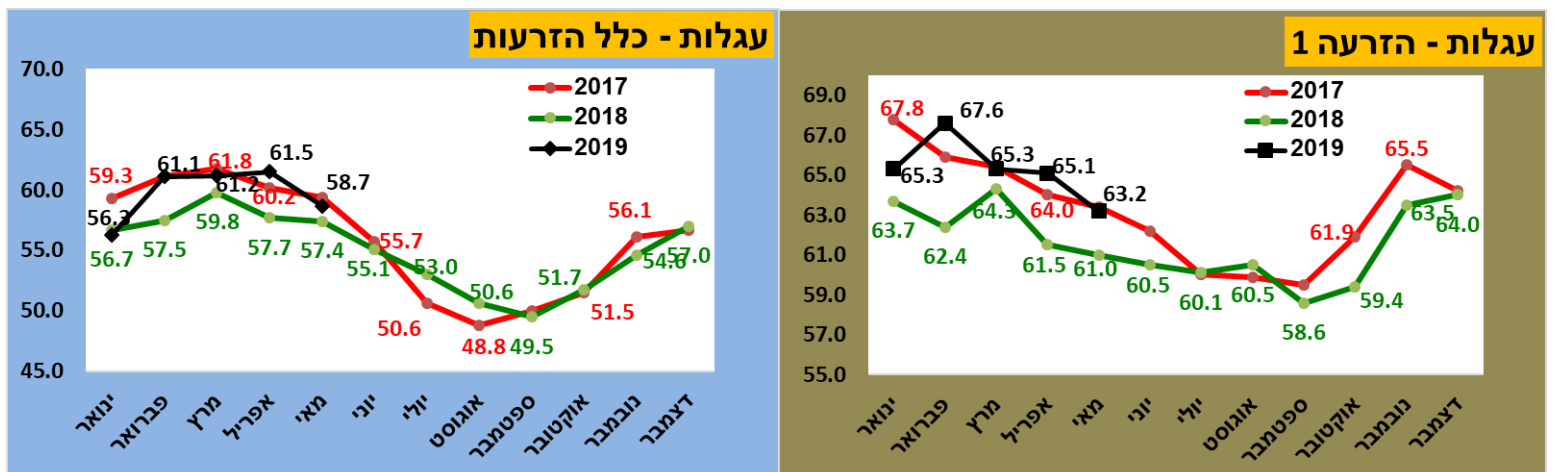
בקרב נקיים דיון בנושא שידוך הפרות שהמערכת צובעת אותן באדום בעקבות קרבת דם הגבוהה מ-3.125%. רעיונות בנושא זה מועלים ואנו ננסה לפתח אותם לפתרונות קלים וגמישים בשטח.

בנוסף, הזרעת פרים שזרמתם פורייה, מהזרעה חמישית ומעלה (או רביעית ומעלה, בהתאם להחלטה). זאת בהנחה שמהזרעה זו, חשוב יותר לעבר את הפרה. כל זאת במגבלות קרבת הדם הראויה.

**פוריות** – שמועות מהשטח מצביעות על שיעורי ההתעברות טובים יותר בקיץ האחרון לעומת העבר. ובכן, אנו יכולים לספק את סיכומי הפוריות רק עד חודש מאי. את חודשי הקיץ האמתיים, נצטרך להתאזר בסבלנות ולראות עם לשמועות יש בסיס נכון או שהן יישארו בגדר "הרגשה" בלבד.

**עגלות** – חמשת החודשים הראשונים של שנת 2019 מצביעים על שיעורי התעברות יפים. ביחס לשנתיים הקודמות, שיעורים אלו, דומים לשנת 2017, וללא ספק, טובים יותר משנת 2018.

איור 1: עגלות - שיעורי התעברות בהזרעה 1 וכלל ההזרעות בין השנים 2017-19



מדדי הפוריות הם לא רק שיעור ההתעברות. טבלה 2 נותנת נקודות מבט נוספות המנסות להסביר את הפוריות.

טבלה 2: עגלות- גורמים נוספים בפוריות, סך החודשים ינואר-מאי, בשנים 2017-19

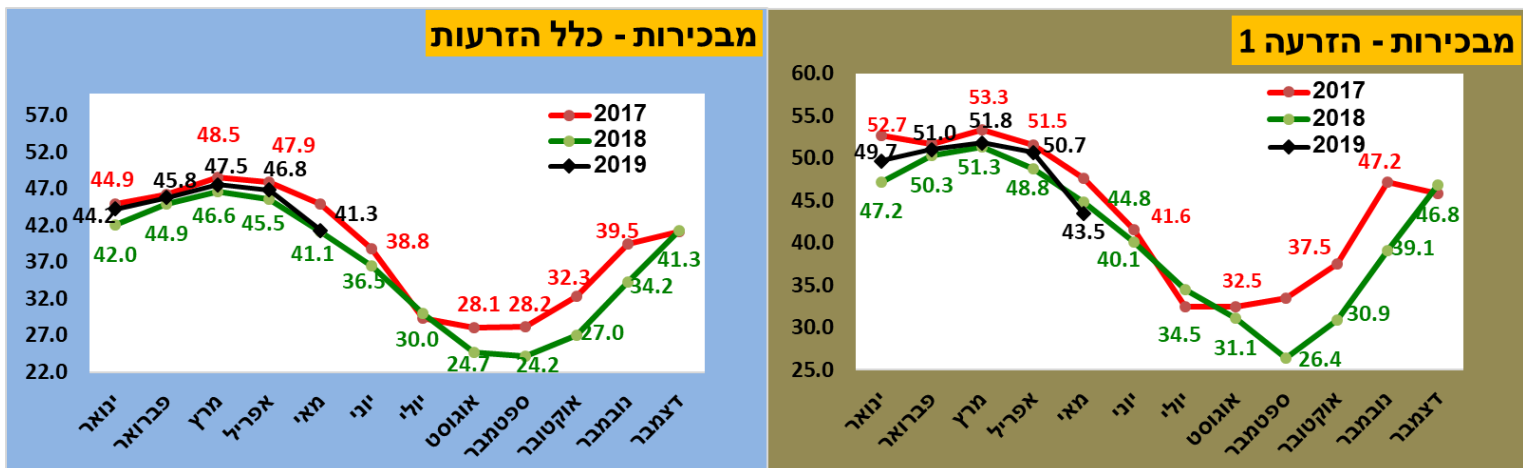
גורם	שנה		
	2019	2018	2017
מס' הזרעות ראשונות	14,684	14,973	14,375
% התעברות	65.1%	62.3%	65.0%
הזרעות להריון	1.7	1.8	1.7
חודשי מנוחה	15.2	15.3	15.3
ימי סרק	17	18	16
חודשי ריק	15.6	15.7	15.7
% פסילות מזרע	11.3	11.6	11.7
% מחזורים מושרים (+ הורמונים)	9.7%	9.5%	9.0%
% מחזור ייחום 18-25 (רגיל)	74.4%	74.9%	73.8%
% מחזור ייחום 36-60 (כפול)	14.9%	14.8%	14.4%

שנת 2018 הייתה שנה "ברוכה" בהזרעת עגלות. כלומר, העדר השיתופי גדל בעגלות בין השנים 2017 ל-2018 אולם ירד במקצת בשנת 2019. אולם, אחוזי ההתעברות של הזרעה 1 היו טובים בחמשת החודשים הראשונים של 2019, במיוחד לעומת 2018. בחודשים אלו, מדיניות הגשת העגלה להזרעה ראשונה, לא השתנתה בין שלושת השנים ועמדה על 15.2-15.3. לא כך יהיו החודשים הבאים, בהם חודשי המנוחה ירדו. אחוזי הפסילה של כלל המזריעים נמצאת במגמת ירידה. נתון זה מושפע רבות גם מכניסת מזריעים צעירים אשר עדיין נמצאים בעקומת למידה של השימוש בפסילות.

אחוזי המחזורים המושרים, נמצאים במגמת עלייה – נקודה למחשבה. למה במדינה הרווחת באמצעי ניטור מתקדמים למעקב אחר ייחום הפרה אנו במגמת עלייה של שימוש בהורמונים. למה כל המחקרים בישראל ממליצים על שימוש באוכלוסיות מוגדרות, ואנו רואים המשך של עלייה בשימוש בהורמונים? כולי תקווה שגורם ההקבצה של ההזרעות לקראת עונת הזרעת העגלות (מרץ – יוני) הוא הגורם העיקרי. גם כאן, דעתי שונה ממרבית המשתמשים. הקבצת מספרים גדולים ליום הזרעה במשק לא תורמים ל"מקצועיות" ההזרעה: גלים של עשרות פרות ליום הזרעה משפיעים על יכולת המזריע להיות עם יד מקצועית דומה בין הפרה הראשונה לפרה ה-20 או ה-30. על נשכח שכל זה נמצא בלחץ זמן של אזור שלם שבו משק אחר, הרגיל לקבל שעת הזרעה מוגדרת, מתעכב עקב כך. ומה עם בדיקות הריון העוקבות לפעולת ההזרעה? ומה עם גלים גדולים של המלטות בטווח קצר? וזאת לפני השאלה החשובה – האם המשק נערך לגלי הזרעה והמלטה שכאלו? כל הדברים הללו משפיעים על מדדי הפוריות.

**מבכירות -** גם אוכלוסייה זו מראה שיעורי התעברות הטובים יותר מול שנת 2018 אולם מעט נמוכים לעומת 2017

איור 2: מבכירות - שיעורי התעברות בהזרעה 1 וכלל ההזרעות בין השנים 2017-19



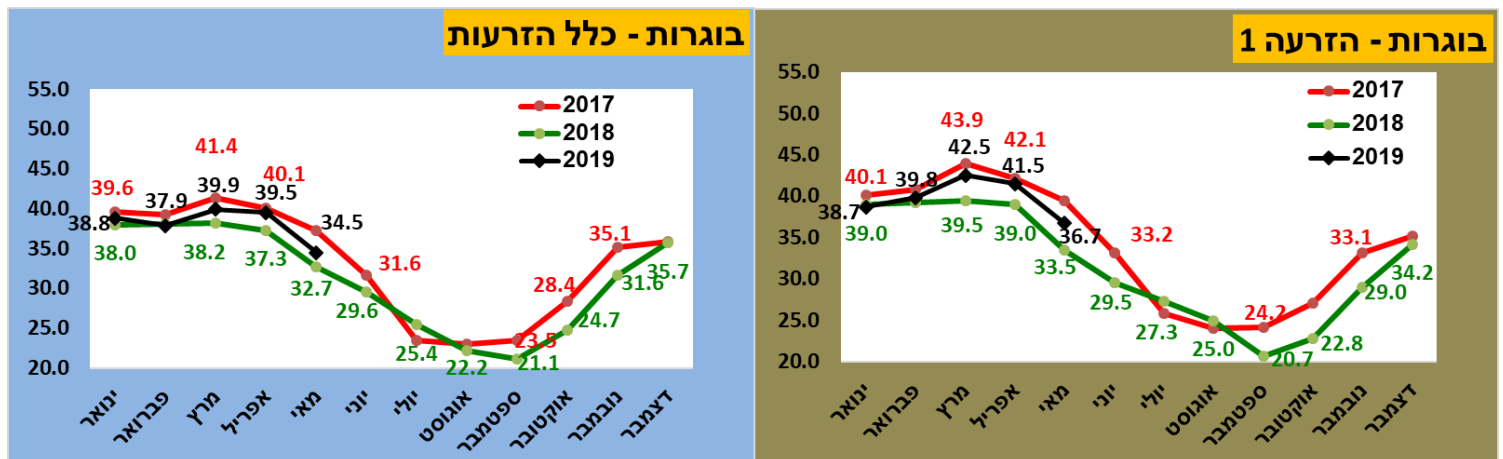
טבלה 3: מבכירות- גורמים נוספים בפוריות, סך החודשים ינואר-מאי, בשנים 2017-19

גורם	שנה		
	2019	2018	2017
מס' הזרעות ראשונות	10,146	10,744	10,306
% התעברות	48.8%	48.2%	51.2%
הזרעות להריון	2.2	2.4	2.2
ימיי מנוחה	99	100	99
ימיי סרק	33	34	31
ימיי ריק	125	125	124
% פסילות מזריע	11.1%	10.7%	11.6%
% מחזורים מושרים (+ הורמונים)	14.9%	14.3%	12.9%
% מחזור ייחום 18-25 (רגיל)	63.3%	63.9%	62.1%
% מחזור ייחום 36-60 (כפול)	18.5%	17.2%	19.1%

מדיניות ההגשה להזרעה לא השתנתה ועומדת על כ-99 ימים בשלושת השנים האחרונות. ימיי הריק לא השתנו משמעותית, ועומדים על 125 ימים. גם באוכלוסייה זו ישנה מגמת עלייה בשימוש של הורמונים. מחזורי הייחום לא השתנו משמעותית בשנים הללו. בטבלה רשומים רק שני מחזורים: הרגיל והכפול. המחזור הקצר (17-5 ימים) והארוך (35-26 ימים) לא רשומים בטבלה. ביחד עם הרגיל והכפול משלימים את ה-100% מחזורי ייחום של הפרות.

בוגרות – המגמה שנראתה בשלוחת המבכירות, חוזרת על עצמה גם בבוגרות. חמשת החודשים הראשונים של שנת 2019 היו טובים יותר משנת 2018 ואף דומים לשנת 2017. מעניין מה תהייה מידת הירידה בחודשי הקיץ.

איור 3: בוגרות - שיעורי התעברות בהזרעה 1 וכלל ההזרעות בין השנים 2017-19

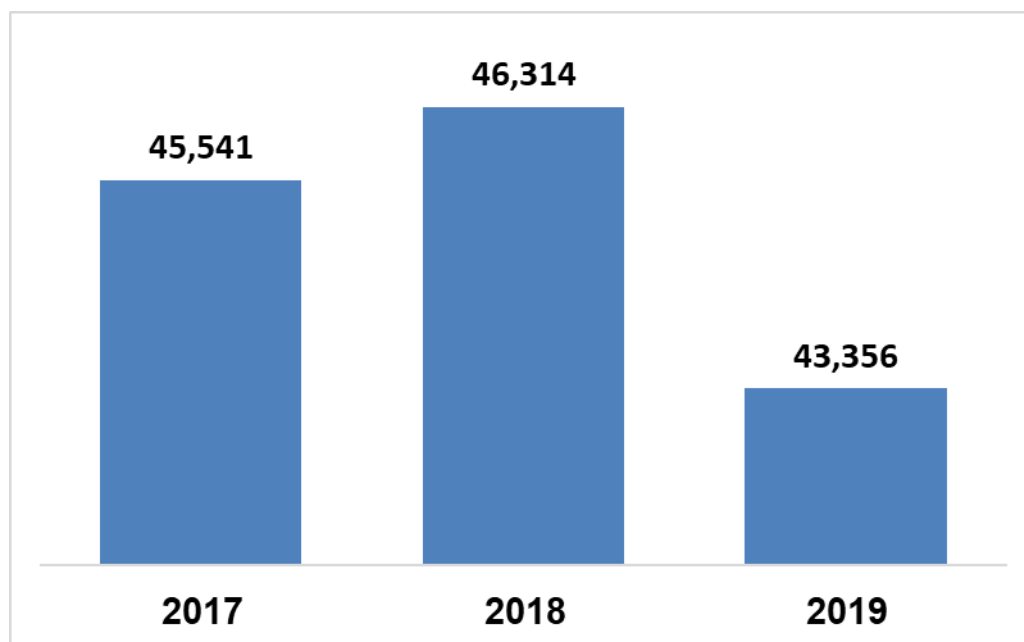


טבלה 4: בוגרות- גורמים נוספים בפוריות, סך החודשים ינואר-מאי, בשנים 2017-19

גורם	שנה		
	2019	2018	2017
מס' הזרעות ראשונות	18,526	20,597	20,860
% התעברות	40.1%	37.8%	41.3%
הזרעות להריון	2.6	2.8	2.6
ימיי מנוחה	92	92	91
ימיי סרק	44	47	42
ימיי ריק	128	126	124
% פסילות מזריע	7.1%	7.1%	7.8%
% מחזורים מושרים (+ הורמונים)	18.5%	17.8%	17.1%
% מחזור ייחום 18-25 (רגיל)	57.6%	58.0%	58.4%
% מחזור ייחום 36-60 (כפול)	19.7%	19.3%	19.3%

מגמת הירידה במספר ההזרעות הראשונות, בשלוחה זו, בשנתיים האחרונות, נראית בבירור בטבלה 4. שלוחה זו היא הגדולה ברפת, ומשפיעה יותר מכל שלוחה אחרת, על מספר ההזרעות הראשונות. אולם עם נסכם את שלושת השלוחות ביחד נראה שהעדר קטן בשנת 2019.

איור 4: מספר הזרעות ראשונות בעדר השיתופי בחודשים ינואר-מאי בין השנים 2017-19



מדיניות ימ"י המנוחה לא השתנתה וההבדלים במספר ימ"י הריק, בין השנים, אינו משמעותי. אחוז הפסילות בשלוחה זו תמיד נמוך יותר לעומת השלוחות "הצעירות" יותר ועומד על 7-8%. הירידה בפסילות אינה משמעותית. גם כאן, בדומה לשלוחות הקודמות, ניכרת העלייה במחזורי המושרים. לעומתם, המעקב אחר מחזורי הייחום דומה בין השנים. יש להדגיש שככל שהשלוחה בוגרת יותר, אחוז המחזור הרגיל יורד. בעגלות הוא כ-74%, במבכירות כ-63% ואילו בבוגרות, כ-58%. כמות האירועים המשפיעים על המחזוריות, עם הגיל, עולה ומשפיעה על ירידה באחוז המחזורי הרגילים.

לילות הסתיו מתחילים להיות מורגשים, והרוחות מניעות את הקיץ החם שעברנו. עוד מעט החגים, והמשפט "אחרי החגים", מתחיל להיות נוכח.

פרשת שופטים – אחת הפרשות האחרונות (שמינית לפני סיום השנה) – הקמת מערכת המשפט ללא תלות ועשיית הצדק, המלכת המלך, נביאי האמת והשקר והקמת ערי מקלט נוספות.....מעניין ותמיד דומה לנעשה היום במחוזותינו.

בברכת שבת שלום,  
יואל