

המיזם הלאומי לשימוש בתנשמות ובבזים כמדבירים ביולוגיים בחקלאות

סיכום שמונה שנות פעילות (2008-2015)

ערך: אורי פלג

יוסי לשם, אורי פלג, מוטי צ'רטר, יואב מוטרו, דן אלון, קובי מירום, שאול אביאל, משה נתן, סיגלית ניר, איתי שמשון, רמי חביב, גיא רותם, סאמח דרואשה ואלכסנדר רולין



תיעוד ראשון מסוגו בעולם. קינון תנשמות בברכת עמק נטופה בשפלת יהודה. זכר גידל 19 גוזלים עם שתי נקבות (צילום: עזרה חדד, פקח רט"ג, שגילה את הקינון ותעד אותו)



משרד החינוך

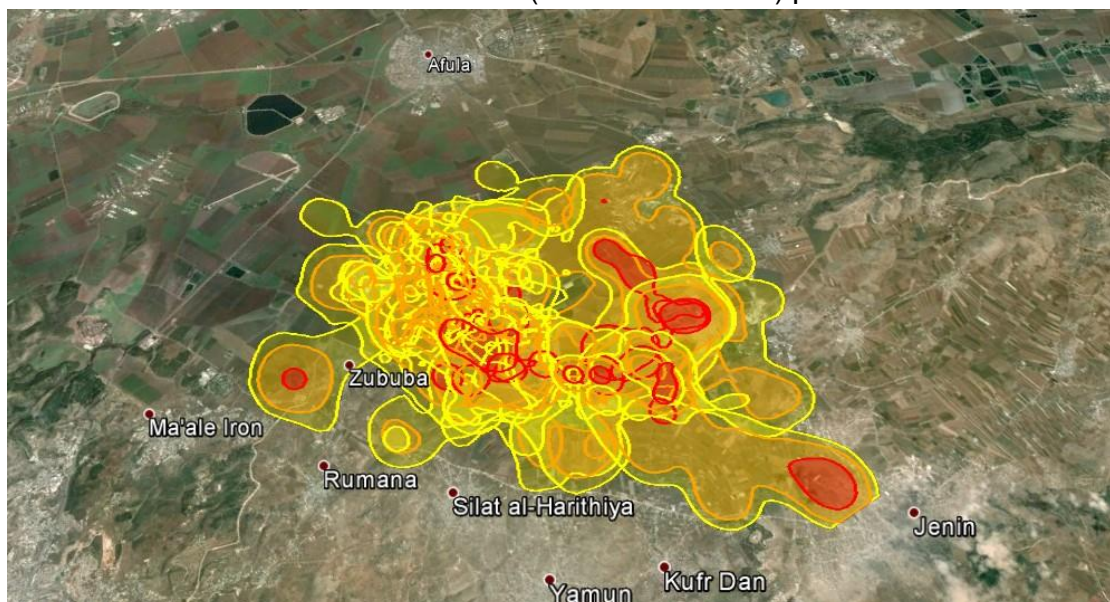


משרד החקלאות ופיתוח הכפר





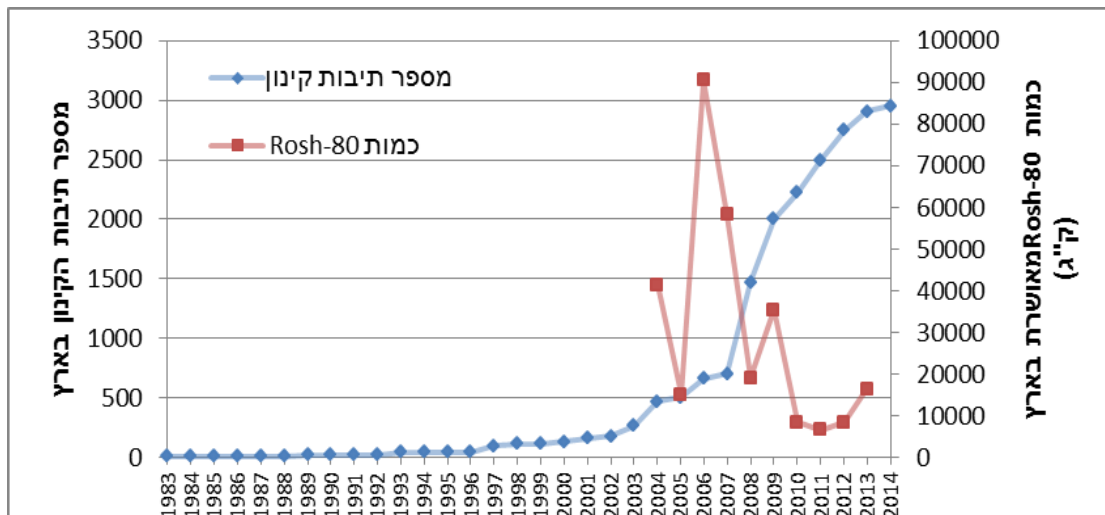
תפוצת תיבות הקינון ברחבי המדינה. **בתמונה:** מעל ל-3,000 תיבות קינון לתנשמות הממוקמות מהנגב הצפוני ועד רמת הגולן (איור: ד"ר מוטי צ'רטר)



כיסוי שטח צייד של כ 90 קילומטרים רבועים בעמק יזרעאל על ידי 13 תנשמות בוגרות. כחלק ממחקר, ד"ר מוטי צ'רטר עוקב אחר שטחי התעופה והצייד של התנשמות בעזרת אוגרי מידע (GPS). ניתן לראות כי התנשמות מכסות שטח חקלאי נרחב מאוד במהלך השיחור אחר מזון (איור: ד"ר מוטי צ'רטר). הצבעים השונים מעידים על משך השהות בכל אזור: צבע אדום – שהות ארוכה, ואילו צהוב – שהות קצרה.

תוכן העניינים

.....	מבוא
.....	המיזם לשימוש בתנשמות ובבזים כמדברים ביולוגים בחקלאות
.....	ההיבט הסביבתי
.....	הבסיס המדעי
.....	שיתוף פעולה ישראלי-קפריסאי
.....	שיתוף פעולה ישראלי-ירדני-פלשתינאי
.....	פרויקט ההדברה הביולוגית במגזר הערבי
.....	חינוך והסברה
.....	דו"ח דריסות תנשמות מסכם
.....	שיתוף עם התעשייה הצבאית
.....	מדריכים לבניית תיבות קינון
.....	צוות המיזם ורשימת חקלאי המיזם



מהגרף ניתן לראות שכמויות הרוש-80 שאושרו לשימוש משתנות מאד בשנים השונות, אך פוחתות באופן כללי עם העלייה בשימוש בתיבות הקינון של התנשמות. כמו כן ניתן לראות שבשנת 2013, שהייתה שנה רוויית מכרסמים באזורים נרחבים של הארץ, הייתה עלייה בכמות הרוש המאושרת לשימוש, אך עלייה זו הייתה מינורית לעומת הכמויות שפוזרו בטרם התחיל הפרויקט הארצי (איור: ד"ר יואב מוטרו).

דגשים בעת הפצת המיזם בקרב החקלאים

1. הדרכת רכזי האזורים, כולל הטמעת ידע בתחומים דלהלן:
 - ליווי הרכזים האזוריים בהיבט החקלאי של המיזם.
 - הנחיה לממשק הדברה רצוי, ידידותי לסביבה למניעת הרעלות משניות.
 - קידום הקשר השוטף בין הרכזים.
2. פעילות הסברתית והפצת המודל בקרב החקלאים.
3. מעורבות בגופים מדריכים ומנחים כגון ועדות היגוי אזוריות וארציות.
4. קשר עם ארגוני חקלאות והגופים הממשלתיים בנושא.
5. ייזום קשרי עבודה שוטפים עם הרכז המדעי, רכז הניטור של המכרסמים, רכז החינוך ומנהל הפרויקט.
6. איתור וריכוז קונפליקטים בין ציפורים וחקלאות בהיבטים נלווים כפי שמתבטא בכל אזור באופן שונה (למשל: קונפליקט שימוש בתיבות ע"י קאקים וכד').
7. גיבוש תוכניות המשך להעמקת המיזם (מטעים) ולהרחבתו.
8. נערכות ביקורות עונתיות.
9. המשך עריכת מסד נתונים.

כחלק משמירת הקשר עם החקלאי, אנו משתדלים לעדכנו לפני הביקור בשטח ובעת מפגש אקראי עם החקלאי בשטח, עוצרים ומעדכנים אותו במתרחש. במקרים רבים, עוצרים תחילה במשרד החקלאים, מתרשמים ומתעדכנים מחוויותיהם בשטח. חקלאים המעוניינים, מצטרפים אל הצוות המקצועי בעת הניטור. על פי רוב, החקלאים עסוקים בעבודתם ומצטרפים לניטור חלקי בלבד.



לעיתים, במהלך הפצת המיזם וליווי החקלאים, נוצר קשר בין הנטרים, החקלאים ובני משפחתם, כפי שניתן לראות במכתב ששלחו בני משפחת אהרוני (יעל, ינון, הגר, עלמא ואחינעם) ממושב קלחים שבצפון-מערב הנגב. במהלך עונת הקיץ 2015, הגיעו קובי מירום

ורמי חביב לנטר את קינון התנשמות שבגג המקווה במושב קלחים, מול ביתם של משפחת אהרוני. המשפחה החביבה אירחה את קובי ורמי והתלוו אליהם לניטור הקן. **בתמונות:** מכתב תודה מאחינעם, עלמא והגר וציור שציירה עלמא כהודיה לקובי, רמי ויוסי לשם על ההזדמנות לחזות בקינון התנשמות ועל הקשר החם שנוצר עם הנטרים.

נוסף לימי העיון היזומים כחלק מהמיזם הלאומי, אנו מלווים מידי שנה כנסים חקלאיים. המטרה גם כאן היא לחשוף את פרטי ויתרונות המיזם בפני קהל רלוונטי רחב ככל האפשר.



23-24 בדצמבר 2015, ועידת ישראל לחקלאות, מלון קראון פלאזה, ירושלים. במהלך ימי הועידה, הוצג דוכן של המיזם הלאומי לשימוש בבזים ובתנשמות להדברה ביולוגית בחקלאות. במלך הועידה נחשפו חקלאים רבים ומקבלי החלטות, ביניהם, שר החקלאות, של האוצר ונשיא המדינה – מר ראובן ריבלין בפני יתרונות המיזם ודרכי יישומו בחקלאות. **בתמונה:** הדוכן ובו מיצג עם הסברים על המיזם, חומר כתוב ונציגים אשר הסבירו וענו על שאלות החקלאים (צילום: אורי פלג).

סיכום ניטור כלל ארצי

מאת: ד"ר מוטי צ'רט

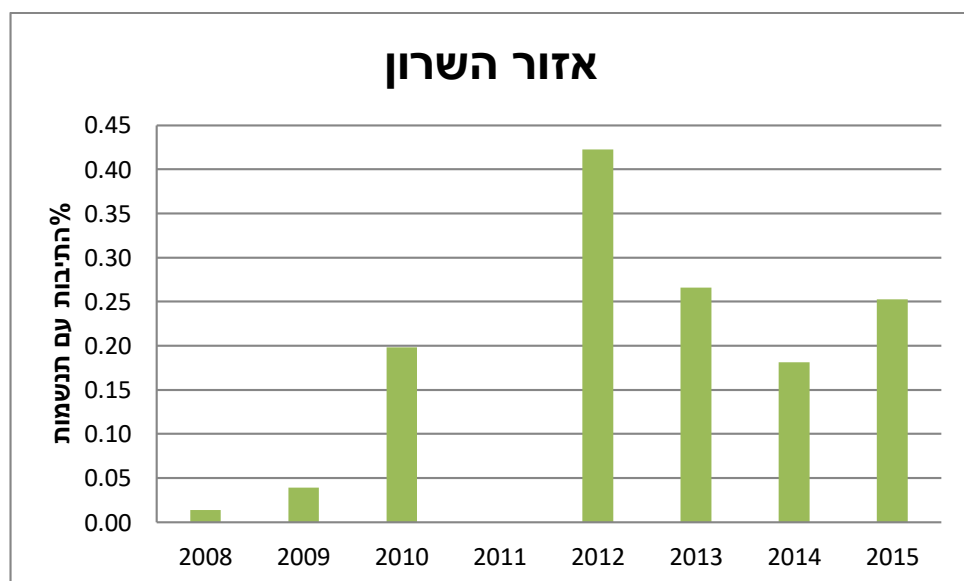
המיזם הארצי לשימוש בתנשמות ובבזים כמדבירים ביולוגיים בחקלאות, מתקיים משנת 2008, ומלווה בצוותי ניטור בשמונה אזורים שונים לאורכה של המדינה: רמת הגולן, הגליל המערבי, עמק החולה, עמק יזרעאל, עמק בית שאן, השרון, יהודה והנגב המרבי. בשנת 2015 שאול אביאל ניטר את אזורי רמת הגולן ועמק בית שאן, איתי שמשון ניטר את אזור הגליל המערבי, ד"ר מוטי צ'רט ניטר את אזורי עמק החולה ועמק יזרעאל, קובי מירום ניטר את אזורי עמק בית שאן, עמק יזרעאל, עמק הירדן, בקעת יבניאל והנגב המערבי, אזור השרון נטר על-ידי ד"ר משה נתן, אזור יהודה נטר על ידי רוני לבנה וד"ר יואב מוטרו ואזור הנגב המערבי נטר על ידי ד"ר יואב מוטרו.

השנים השונות מתאפיינות באחוזי משתנים של אכלוס, קינון והצלחת רבייה של התנשמות. זאת ככל הנראה בעיקר הודות לתנאים אקולוגיים משתנים. למשל: כמויות גשם מגבילות את כמות הצמחייה שהיא מזונה העיקרית של המכרסמים, עקב כך ריבוי המכרסמים (שהם מזונם הטבעי של התנשמות) משתנה באותה העונה, ולפיכך הצלחת הקינון והרבייה של התנשמות באותה העונה.

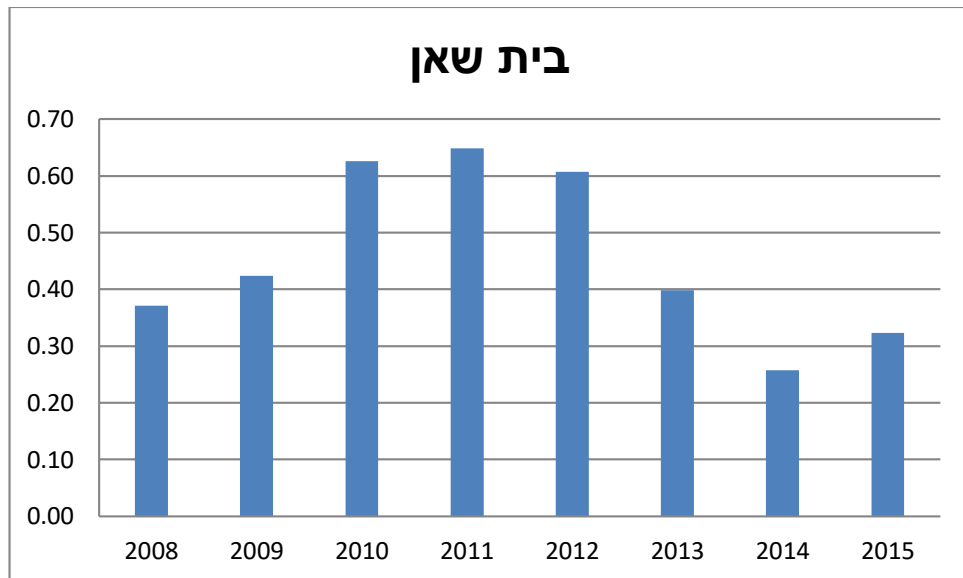
להלן מוצגים חלק מנתוני האזורים שנטרו במהלך שנות המיזם. נתונים אלו ברובם משפיעים על הצלחת הקינון ובהתאם להתבססות אוכלוסיית התנשמות באותו האזור.

אחוזי אכלוס תיבות הקינון באזורים השונים במהלך שנות המיזם:

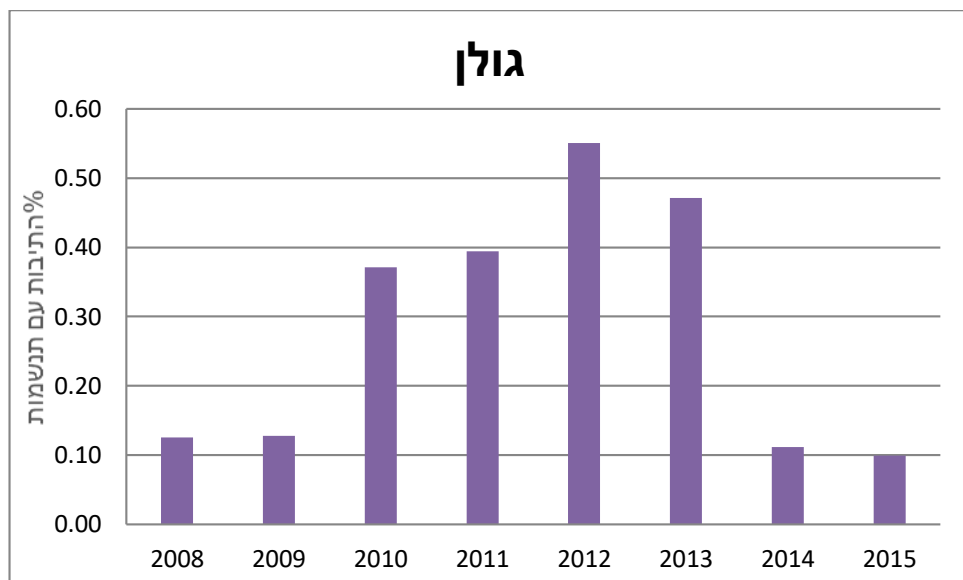
אחוזי אכלוס התנשמות את תיבות הקינון, משתנים במהלך השנים וזו לרוב כתוצאה של גורמים אקולוגיים משתנים, כגון מזג אוויר אשר משפיע על כמות הצמחייה שהיא מזונם העיקרי של המכרסמים אשר מהווים את עיקר מזונם של התנשמות, ובהתאם את כמות הקינונים באותה השנה.



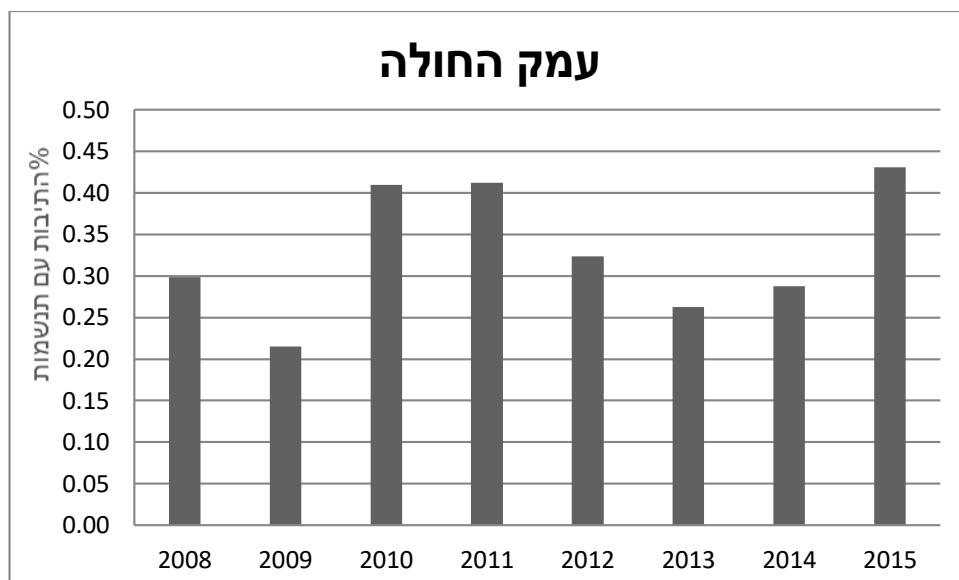
גרף 1: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי תנשמות באזור השרון, במהלך שמונה השנים האחרונות



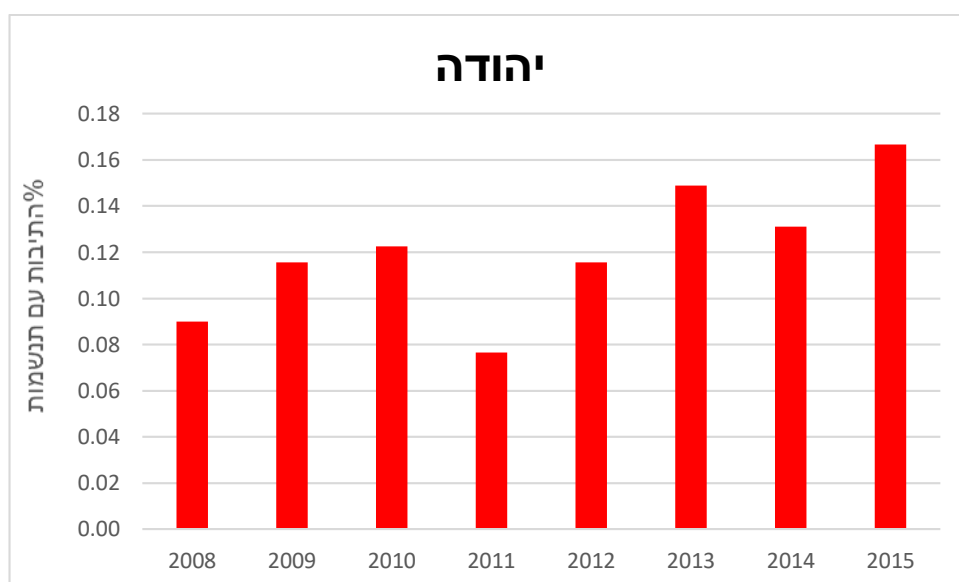
גרף 2: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי תנשמות באזור בית שאן, במהלך שמונה השנים האחרונות



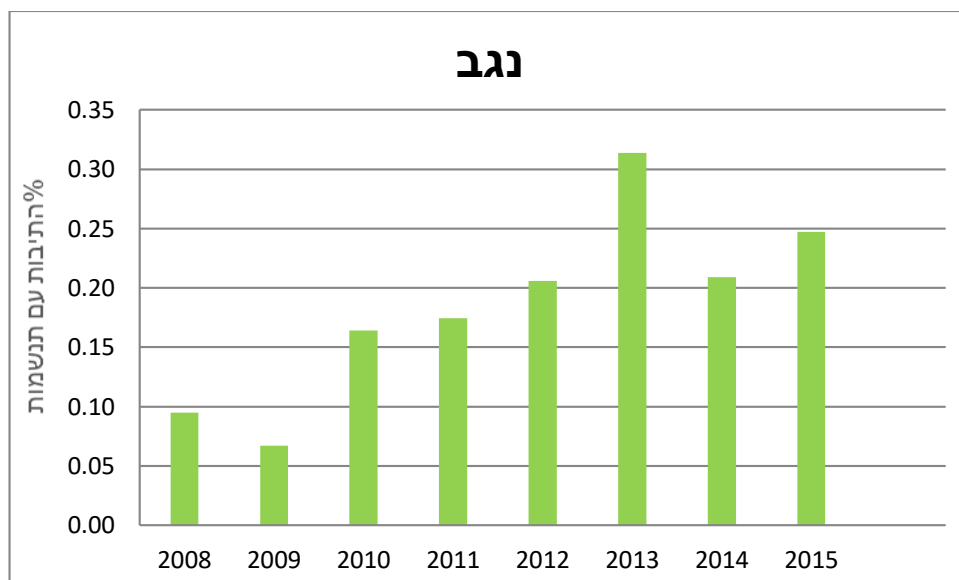
גרף 3: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי תנשמות באזור הגולן, במהלך שמונה השנים האחרונות



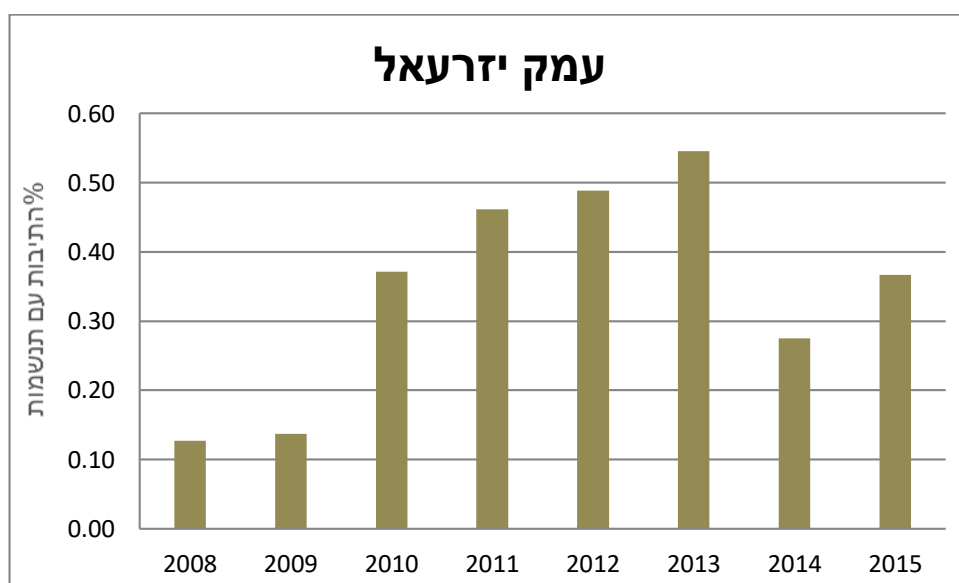
גרף 4: אחוז אכלוס תיבות הקינן על ידי תנשמות באזור עמק החולה, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 5: אחוז אכלוס תיבות הקינן על ידי תנשמות באזור יהודה, במהלך שמונה השנים האחרונות



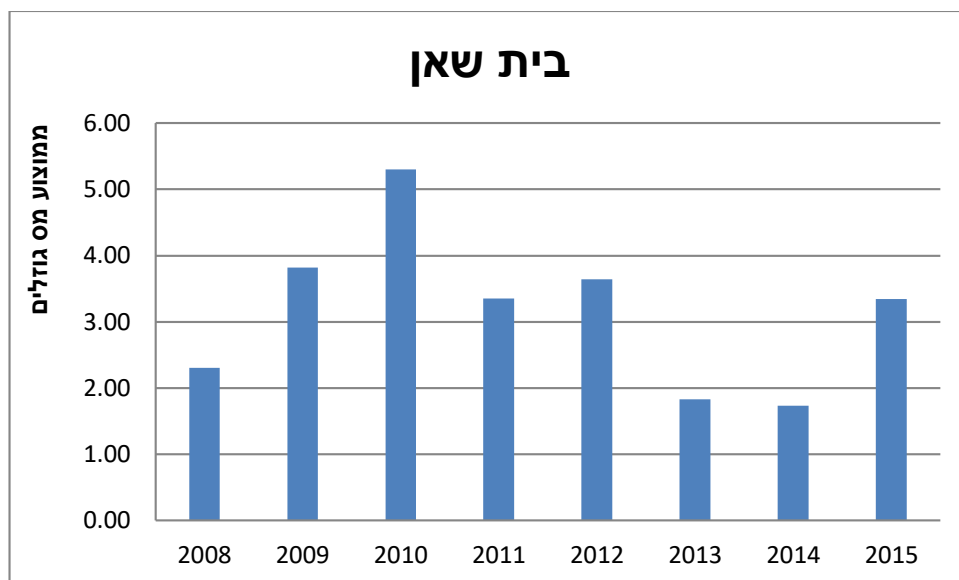
גרף 6: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי תנשמות באזור הנגב, במהלך שמונה השנים האחרונות



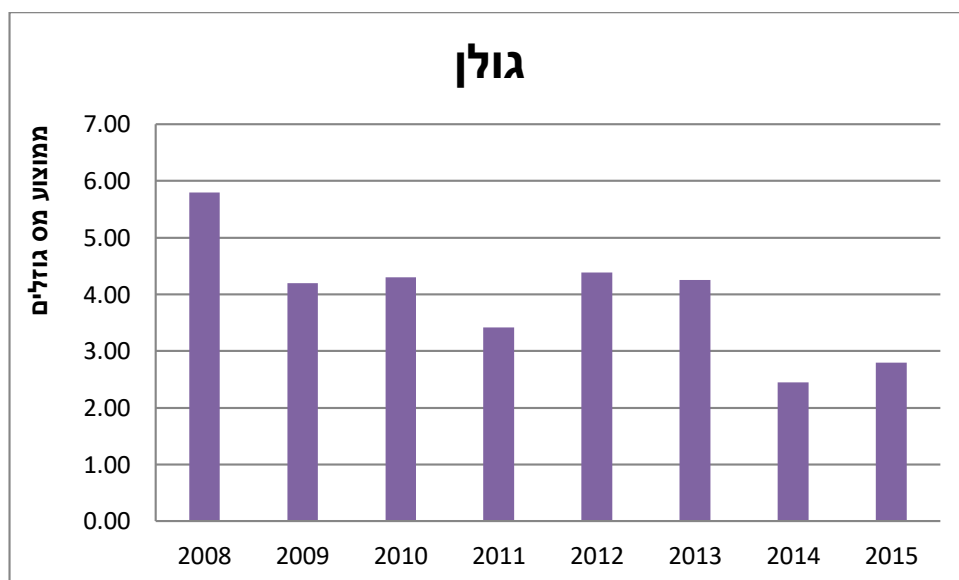
גרף 7: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי תנשמות באזור עמק יזרעאל, במהלך שמונה השנים האחרונות

אחוזי מספר הגוזלים בקני התנשמות באזורים השונים במהלך שנות המיזם:

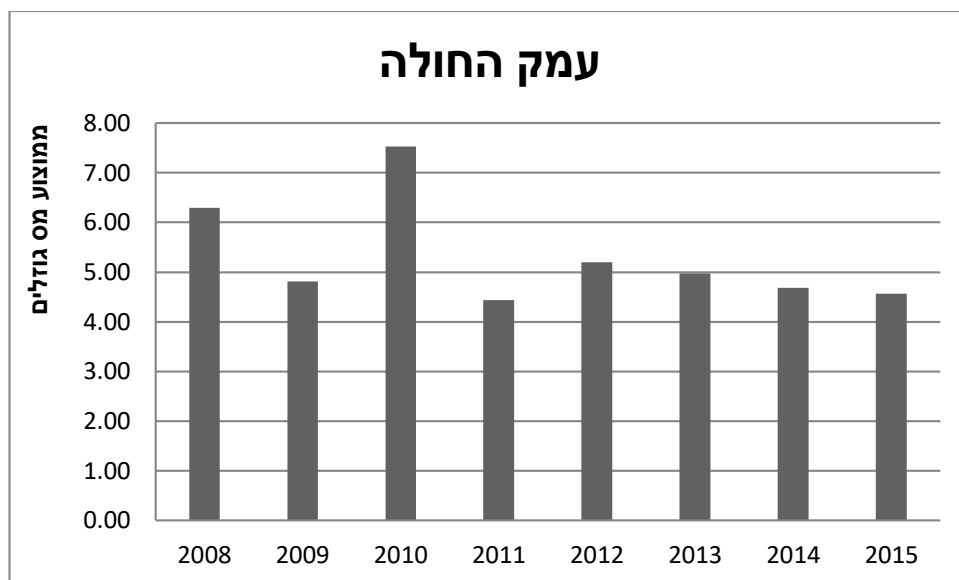
מספר הגוזלים אשר התנשמות מצליחות לגדל בשנה מסוימת, משתנה במהלך השנים וזה לרוב כתוצאה של גורמים אקולוגיים משתנים. כגון: מזג אוויר אשר משפיע על כמות הצמחייה שהיא מזונם העיקרי של המכרסמים אשר מהווים את עיקר מזונם של התנשמות, ובהתאם את יכולת התנשמות לגדל גוזלים באותה השנה.



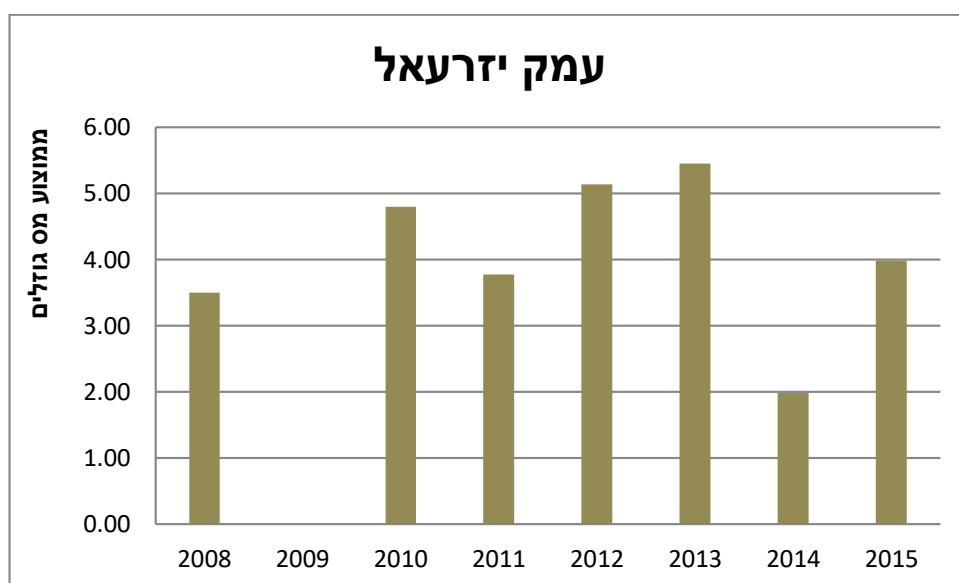
גרף 8: ממוצע מספר הגוזלים לתיבת קינון באזור בית שאן, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 9: ממוצע מספר הגוזלים לתיבת קינון באזור הגולן, במהלך שמונה השנים האחרונות



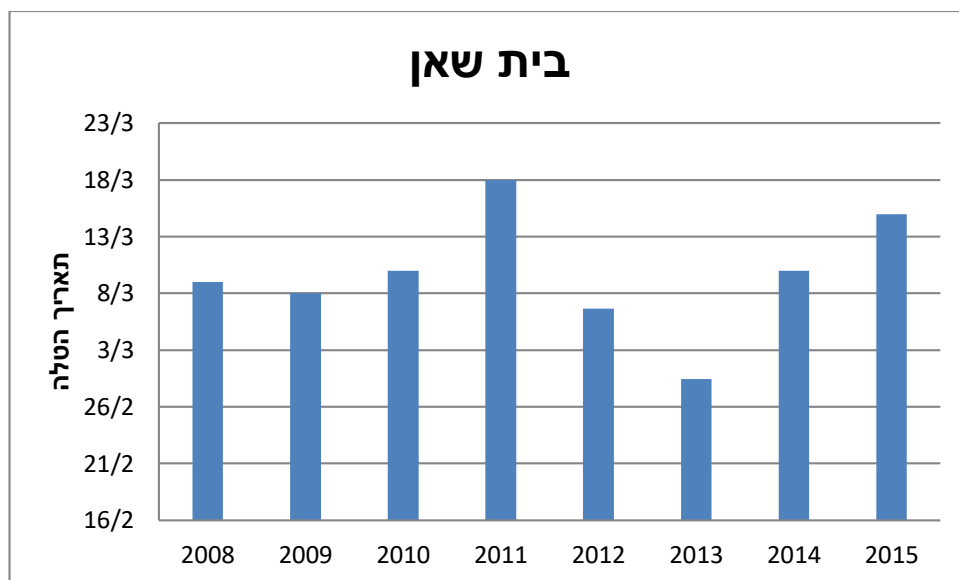
גרף 10: ממוצע מספר הגוזלים לתיבת קינון באזור עמק החולה, במהלך שמונה השנים האחרונות



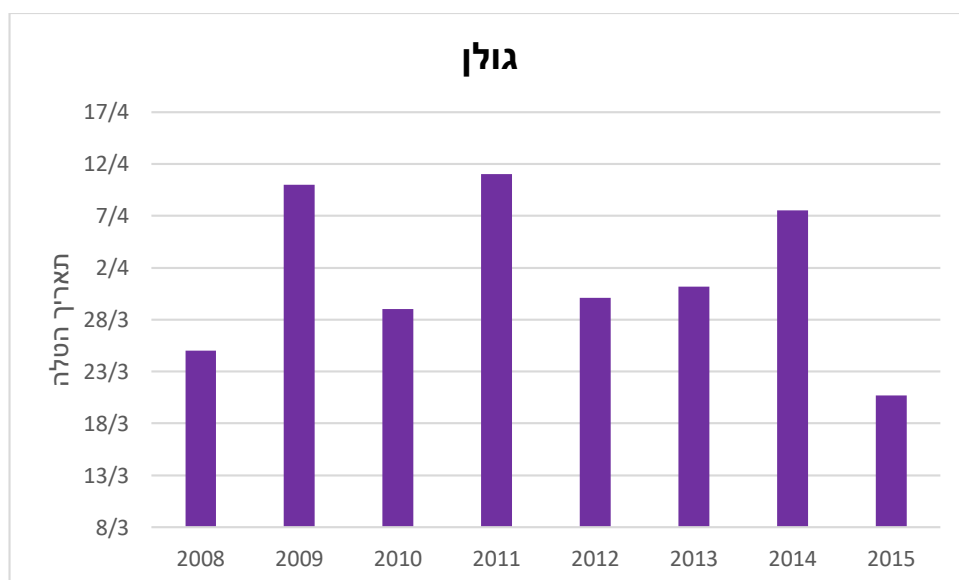
גרף 11: ממוצע מספר הגוזלים לתיבת קינון באזור עמק יזרעאל, במהלך שמונה השנים האחרונות

תאריכי ממוצע לתחילת הטלת הביצים באזורים השונים במהלך שנות המיזם:

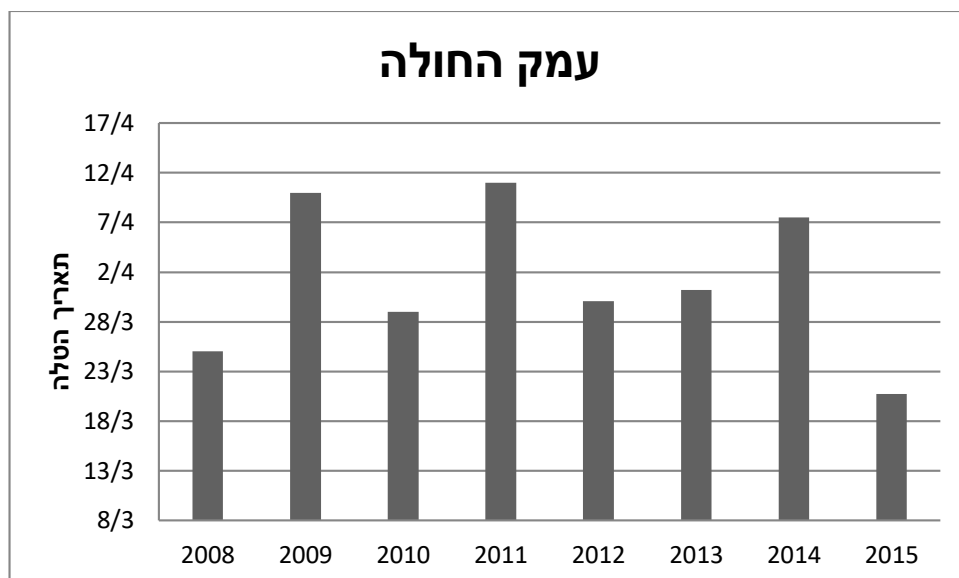
תאריך ממוצע לתחילת הטלת הביצים משתנה גם הוא בהתאם לתנאים סביבתיים, והם לרוב זמינות המזון באותה השנה והטמפרטורה הסביבתית באותה העונה. כשאר הפרמטרים, גם פרמטר זה בעל השפעה על הצלחת הקינון ובהתאם על התבססות אוכלוסיית התנשמות באזור.



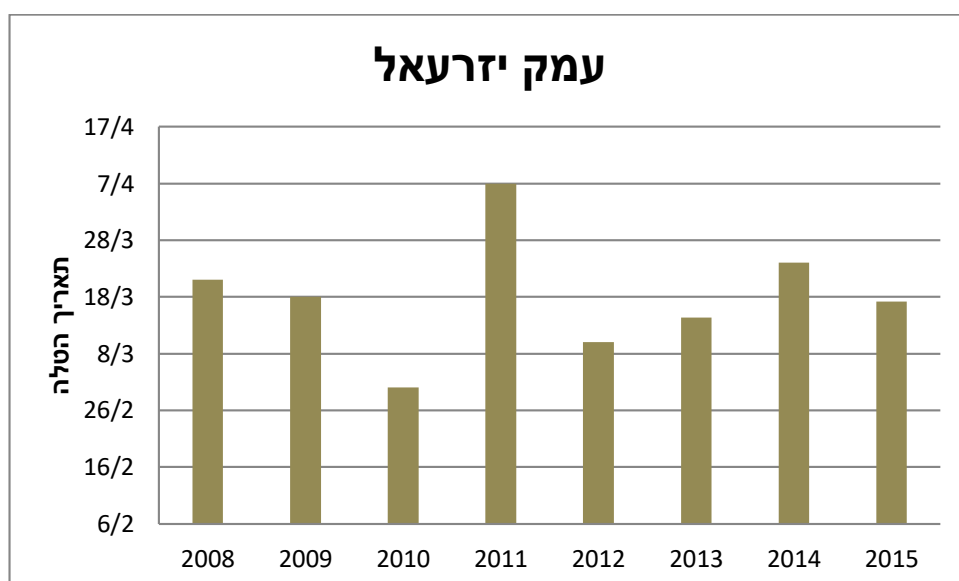
גרף 12: תאריך ממוצע לתחילת הטלת הביצים באזור בית שאן, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 13: תאריך ממוצע לתחילת הטלת הביצים באזור הגולן, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 14: תאריך ממוצע לתחילת הטלת הביצים באזור עמק החולה, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 15: תאריך ממוצע לתחילת הטלת הביצים באזור עמק יזרעאל, במהלך שמונה השנים האחרונות

השפעת מיני מקננים אחרים על אחוז קינון התנשמות

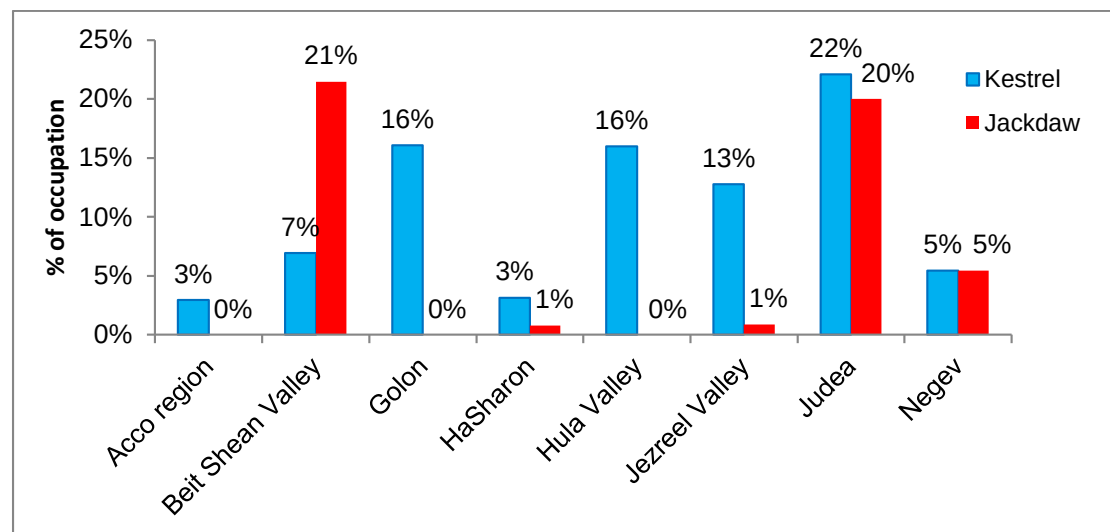
תיבות הקינון מהווה מקום ייחודי ונוח למיני ציפורים אשר מקננים בחללי קינון. בהתאם לכך, תיבות רבות נמצאות במהלך עונת הקינון מאוכלסות על-ידי מינים אחרים שהעיקריים ביניהם הם הקאקים והבזים (ראה גרף 16).

לצורך המחשה, נשתמש בנתוני עמק בית שאן מהשנים האחרונות, ניתן לראות כי אחוז תפוסה גבוה של הקאקים לא השפיע על אחוז התפוסה על-ידי התנשמות. בשנים שבהם היו אחוזי תפוסה גבוהים או נמוכים של תנשמות לא נמצא קשר לאחוזי התפוסה על-ידי הקאקים (ראה גרף 17). המשמעות של כך היא, כי לא קיימת הפרעה (תחרות) מצד הקאקים על קינון התנשמות. בשטח נצפים הרבה קינוני תנשמות אשר מקננים על קיני קאקים. התנשמת היא המין הגדול ביותר המקנן בתיבות הקינון,

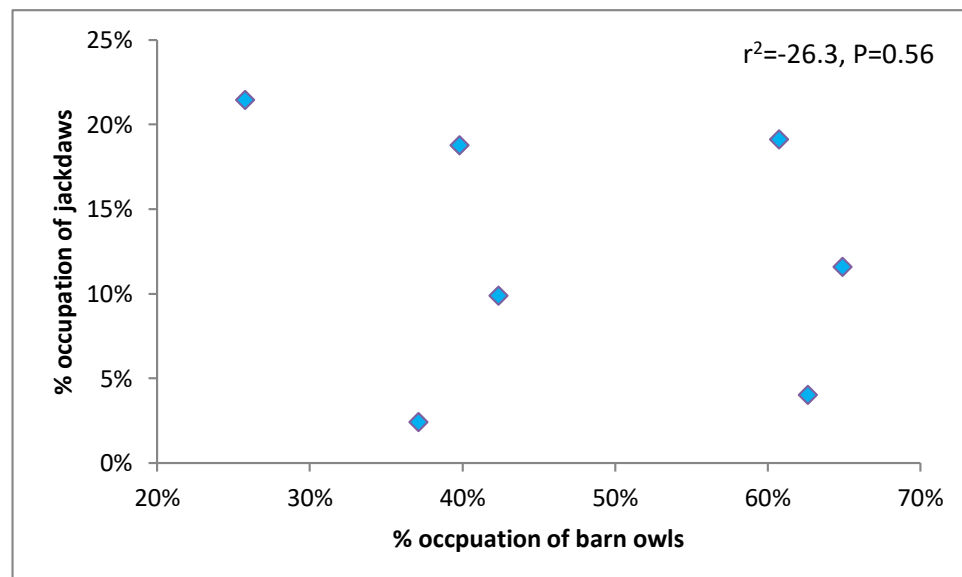
בהתאם לכך, בעת הצורך משתלטת התנשמת על תיבות קינון אשר מתקיימים בהם קינונים אחרים ומתחילה בקינונה ללא הפרעה. לעומת זאת, בעיה אשר יוצרים קינוני הקאקים, היא מילוי התיבות בחומר קינון הכולל חבלים וחוטמים רבים, דבר אשר לעיתים מסבך את רגלי גוזלי התנשמות וגורם לתמותה בטרם עת.

בניגוד לקאקים, בבית שאן ניצפתה קורולציה שלילית בין אחוזי איכלוס תיבות הקינון על-ידי בזים ותנשמות. ככל שקינון פחות תנשמות, יחס קינון הבזים היה הפוך (ראה גרף 18). בשנים בהן היה הרבה מזון (מכרסמים) אחוז קינון התנשמות היה גבוה ואחוז קינון הבזים נמוך עקב יכולתן של התנשמות להשתלט ולגרש את הבזים מתיבות הקינון. לעומת זאת, בשנים בהן אחוז קינון התנשמות היה נמוך, הבזים כמין סתגלתן אכלסו את התיבות ללא הפרעה מצד התנשמות.

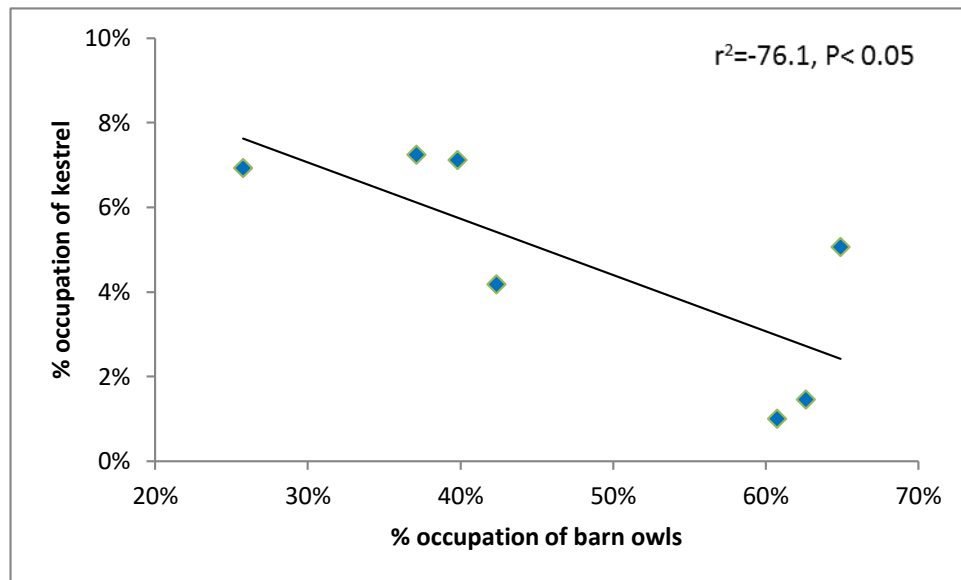
ככלל, ניתן להגיד כי בבית שאן במהלך שבע השנים האחרונות, אחוזי קינון הקאקים עלו, ואילו אחוזי קינוני הבזים השתנו בהתאם לאחוזי קינון התנשמות.



גרף 16: אחוזי קינון קאקים ובזים בתיבות הקינון באזורים השונים בארץ.

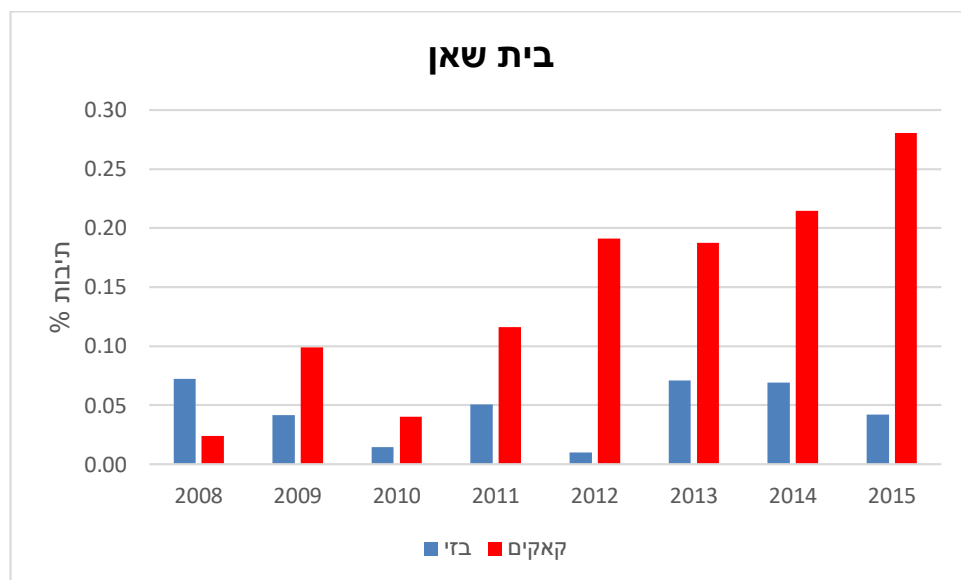


גרף 17: בדיקת השפעת אחוז קינוני הקאקים על אחוז קינוני התנשמות בעמק בית שאן. לא נמצא קשר בין אחוז קינוני הקאקים לאחוזי קינוני התנשמות. המשמעות כי אין תחרות קינון בין הבזים לתנשמות.

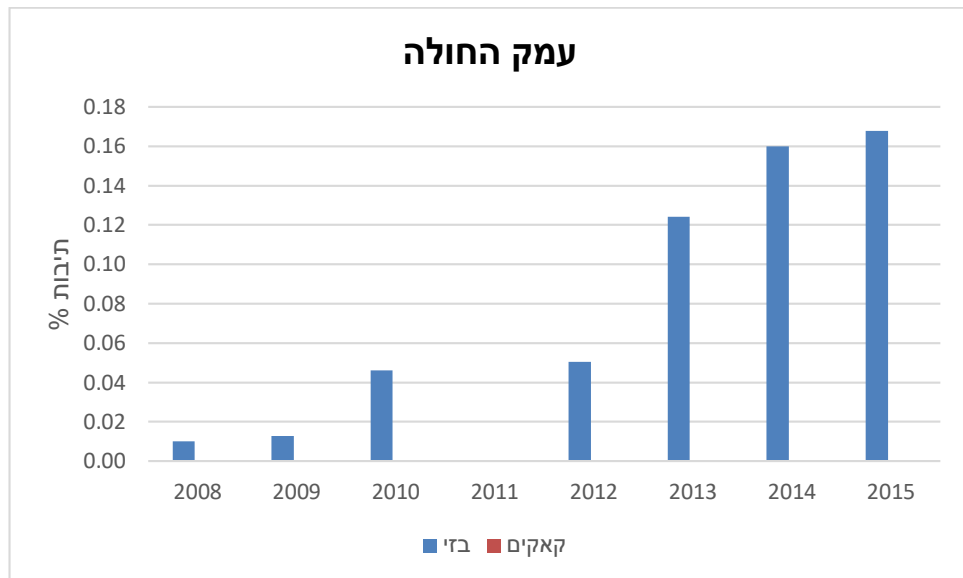


גרף 18: הקשר בין אחוזי קינוני הבזים לאחוזי קינוני התנשמות בעמק בית שאן. קורולציה שלילית בין אחוזי איכלוס תיבות הקינון על-ידי בזים ותנשמות.

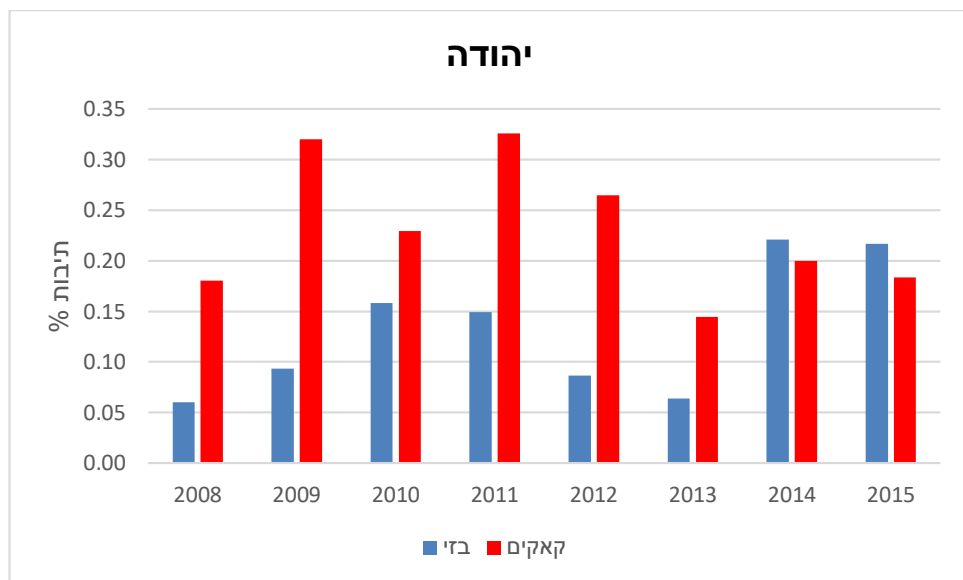
אחוזי אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזורים השונים אשר נוטרו במהלך שנות המיזם



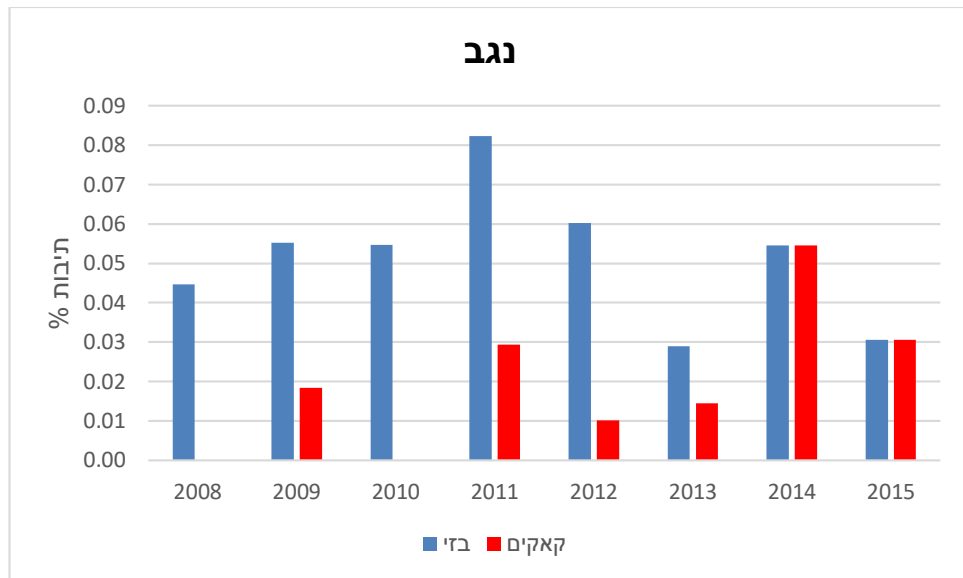
גרף 19: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזור בית שאן, במהלך שמונה השנים האחרונות



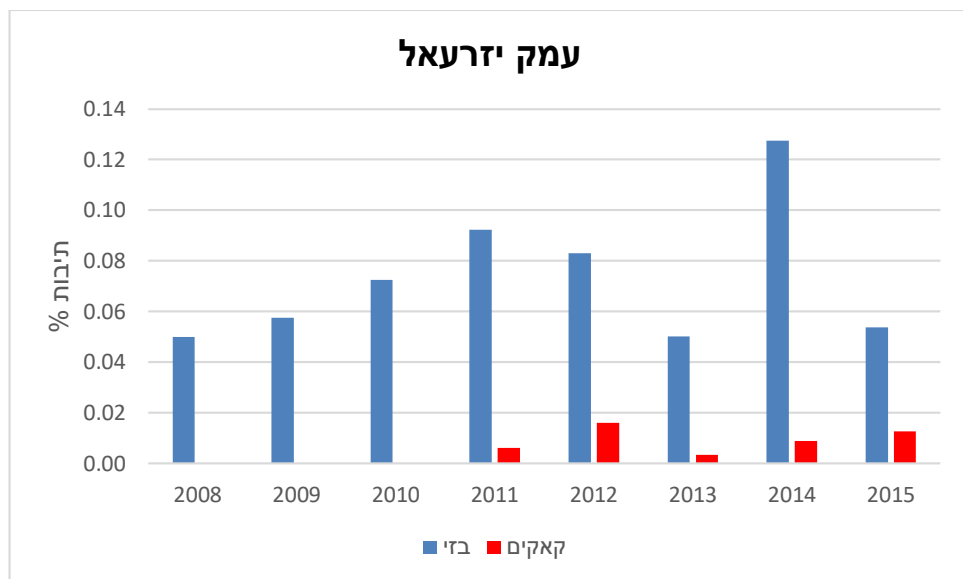
גרף 20: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזור עמק החולה, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 21: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזור יהודה, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 22: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזור הנגב, במהלך שמונה השנים האחרונות



גרף 23: אחוז אכלוס תיבות הקינון על ידי בזים וקאקים באזור עמק יזרעאל, במהלך שמונה השנים האחרונות

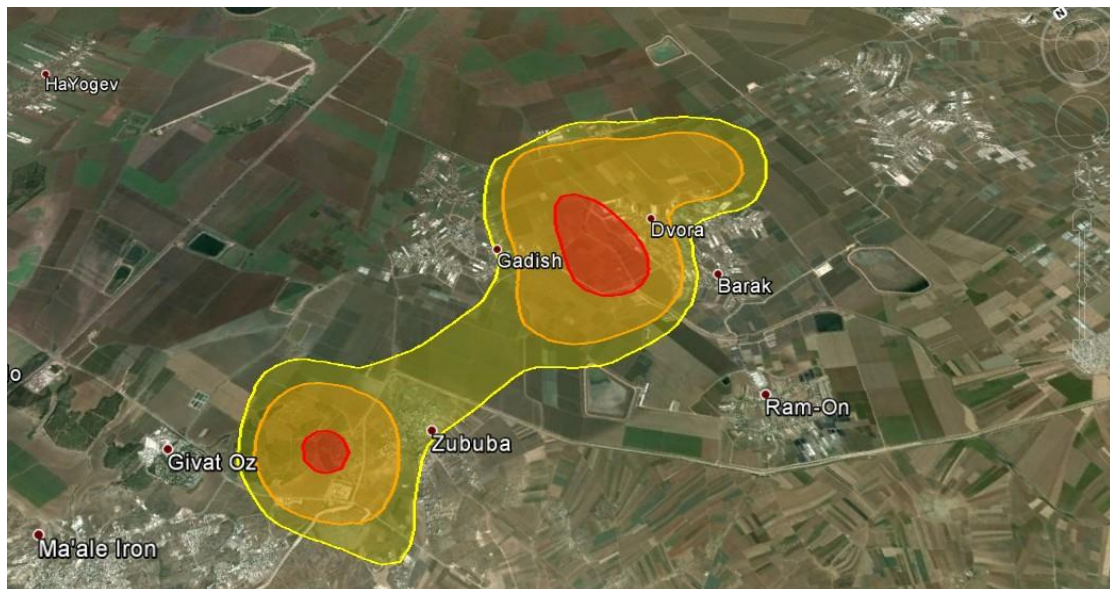
מעקב אחר תנשמות באמצעות שימוש בתגי GPS

ד"ר מוטי צ'רט

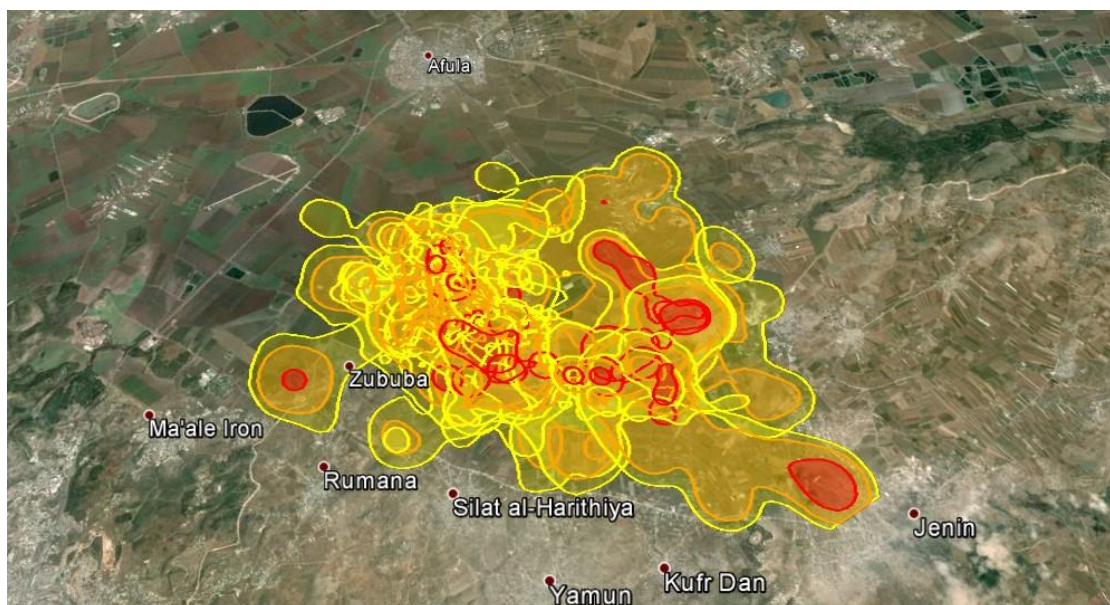
לימוד ביולוגית הרבייה (ניטור תיבות קינון) ותזונה (ניתוח צניפות) של תנשמות הינו קל יחסית. לעומת זאת, לימוד שימוש בבית הגידול על ידי תנשמות הינו מורכב הרבה יותר. בניגוד לעופות יומיים, ינשופים ליליים קשים מאוד לניטור על ידי תצפית. בעבר, רדיו-טלמטריה (Hegdal 2012, Blaskiewicz 2009, Grilo et al. 2012) הייתה האופציה הטובה ביותר, אך למרבה הצער רדיו-טלמטריה אינה מספקת מיקומים מדויקים מספיק של הפרטים לשם לימוד אופן השימוש בבית הגידול ברמת מקירו בית הגידול. לאחרונה, תגי GPS הפכו זמינים בגודל מספיק קטן על מנת שיוכלו לשמש למחקר מדויק אודות שיחור המזון של מיני הינשופים. בהתאם לכך, מעקב מדויק אחר פרטי התנשמות הופך לאפשרי ומדויק וניתן לשלבו עם נתוני תזונה ורבייה.

שימוש בתגי GPS בתנשמות בעל יתרונות רבים על פני מינים אחרים. ראשית, בניגוד לציפורים רבות, תנשמות ניתנות ללכידה מחדש בצורה המאפשרת שימוש בתגי ה-GPS בעלי סוללות גדולות יותר, המאפשרות הורדת נתונים רבה. כלומר, מאפשרות יותר זמן עבודה - איסוף ארוך יותר של נתונים. בנוסף, תגי GPS חסרי האפשרות להורדת הנתונים מרחוק (למינים שלא ניתן ללכוד מחדש) הינם זולים יותר ומאפשרים לנו לרכוש יותר תגים, מה שמגדיל את גודל המדגם.

בישראל, תנשמות משמשות כמדבירות ביולוגיות של מכרסמים בחקלאות. הפרויקט "שימוש בתנשמות ובבזים כמדבירים ביולוגיים בחקלאות" מתבסס בעיקר על הוספת תיבות קינון לתנשמת בשדות יבול חקלאיים (Meyrom et al 2009, Charter et al 2010). לכן, הידע אודות היכן למקם את תיבות הקינון חשוב מאוד לא רק כדי להגדיל את הסיכויים לאיוש התיבה, אלא גם בכדי להגדיל את הסיכוי שהתנשמת תשחר אחר מזון בשטחים החקלאיים הסמוכים לה. למרות שהפרויקט מיושם מאז 1983 (Aviel et al. 2003), רוב תיבות הקינון נוספו במהלך 8 השנים האחרונות. עד היום אחת מהשאלות השכיחות ביותר בקרב החקלאים היא עד כמה רחוק התנשמות צדות מתיבת הקינון? הנתונים היחידים שקיימים בנושא הם נתוני רדיו-טלמטריה שנאספו על-ידי יואב מוטרו (Motro 2011) בשנים 1999-2002. מנתוניו עולה כי רוב הפרטים (22 פרטים) נהגו לצוד במרחק של עד 500 מ' מתיבות הקינון. על מנת שנוכל לספק לחקלאים מידע מדויק יותר שיסייע במיקום תיבת הקינון, עלינו לדעת בצורה מדויקת יותר עד כמה רחוק צדה תנשמת מתיבת הקינון ולקבוע האם התנשמות צדות באופן סלקטיבי בגידולים שונים. ציד יכול להיות תחום ליבולים ספציפיים. חקלאים יכולים להוסיף תיבות בגידולים שתנשמות יכולות להתרבות, אולם ייתכן שהפרט המקנן יעדיף לצוד ביבול בתחומים אחרים. לדוגמה, תנשמות יכולות להתרבות בפרדסים, אך עשויות לצוד באדמות יבול פתוחות סמוך למטע, בהן טרף עשוי להיות נפוץ יותר וקל יותר ללכידה (תנשמות נוהגות לצוד בנוף פתוח). אלו הם מסוג הנתונים שאנו צפויים לקבל, ובעזרתם נוכל לספק לחקלאים מידע חיוני עבור תיבות קיימות וגם לשם הוספת תיבות קינון בעתיד.



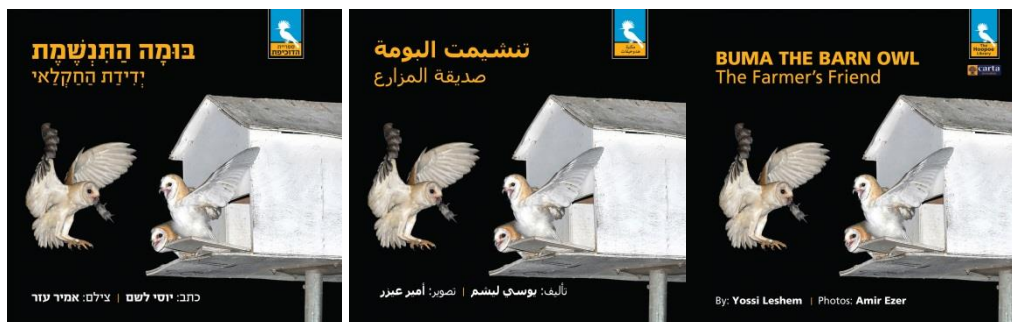
טווח שיחור אחר מזון של פרט תנשמת אחת. ניתן לראות כי אותו הפרט סרק טווח שטח גדול, ולבסוף התמקד בעיקר בשני אזורים (אזורים אדומים), ככל הנראה בחר אותו הפרט לצוד באזורים אלו בגלל ריבוי מכרסמים (איור: ד"ר מוטי צ'רטר)



בתמונה: טווח השיחור אחר מזון של 13 פרטי תנשמות- כ 90 קילומטרים רבועים בעמק יזרעאל. ההבדל בין הצבעים מעיד על משכי שהייה משתנים: צהוב - שהות קצרה ואדום - שהות ארוכה. זהו התיעוד הראשון אשר מאפשר לחזות ברור כיצד התנשמות מכסות טווח שטח בעת הציד. המחקר הזה יכול לשנות לחלוטין את הדרך בה אנו רואים את המיזם הלאומי מנקודת מבט יישומית: כיצד ואיכן התנשמות צדות, מהו המרחק האידיאלי למיקום תיבות קינון האחת מן השנייה ושימור-הימנעות מציד תנשמות באזורים המכילים מיני מכרסמים מוגנים (איור: ד"ר מוטי צ'רטר).

בומה התנשמת – ידידת החקלאי

כחלק מנדבך החינוך וההסברה ובמימון קרן הדוכיפת ("ספריית הדוכיפת") הופק הספר - **בומה התנשמת, ידידת החקלאי** שכתב יוסי לשם בשלוש מהדורות: עברית, אנגלית וערבית. מעבר למכירות הספר, חולקה כ- 300 ספרים מהמהדורה הערבית לחקלאים דוברי ערבית בישראל, בירדן, וברשות הפלסטינית ועוד כ-200 ספרים לתלמידים ולמורים במחוז צפון במשרד החינוך.



בומה התנשמת- ידידת החקלאי, הופקה בעברית, אנגלית וערבית, יחד עם DVD, כחומר עזר למורה ולתלמיד. בהוצאת ספריית הדוכיפת והוצאת כרטא.

סרטי בנושא ההדברה הביולוגית באמצעות תנשמות, אשר הופקו בשנת 2015 כחלק מנושא ההסברה של המיזם הלאומי

"ללא גבולות"

הסרט "ללא גבולות" אשר מתעד את חיו ופועלו של פרופסור יוסי לשם, ונצפה על ידי 190,000 איש. הסרט הופק כחלק מרצועת סרטי התעודה המקוריים היוקרתית והאיכותית של הערוץ הראשון. "ללא גבולות יוסי לשם, טורבו של פרויקטים לשמירת הסביבה הוא הכח המניע היחיד שמגשים דו קיום בין ישראלים, פלשתינים וירדנים בעידן של קור מדיני. אז מדוע פרויקט התנשמות שלו לא משמש מודל לניפוץ חומות הקונפליקט? סיפור של עליות וירידות שתלויות בססמוגרף הבטחוני – מדיני, סיפור אישי עם קונפליקט מייסר של מי שגר בשטחים, עובד בתל אביב, אבל אשתו מתעקשת לגור בהר גילה. סיפור של טיפוס נדיר שחי בתחושת החמצה בגלל כישלוננו למנוע היכחדות הנשרים. מפיק ובמאי: טובי ארבל מפיק אחראי: שכי פרנץ צלמים: רוני קלדרון, רן אביעד עורך: שלמה חזן".



בסרט ניתן לצפות דרך את הצפרות הישראלי או דרך **הקישור לסרט:**

<http://www.iba.org.il/program.aspx?scode=1752333>

מיזם התנשמות והבזים מגיע לפולישוק

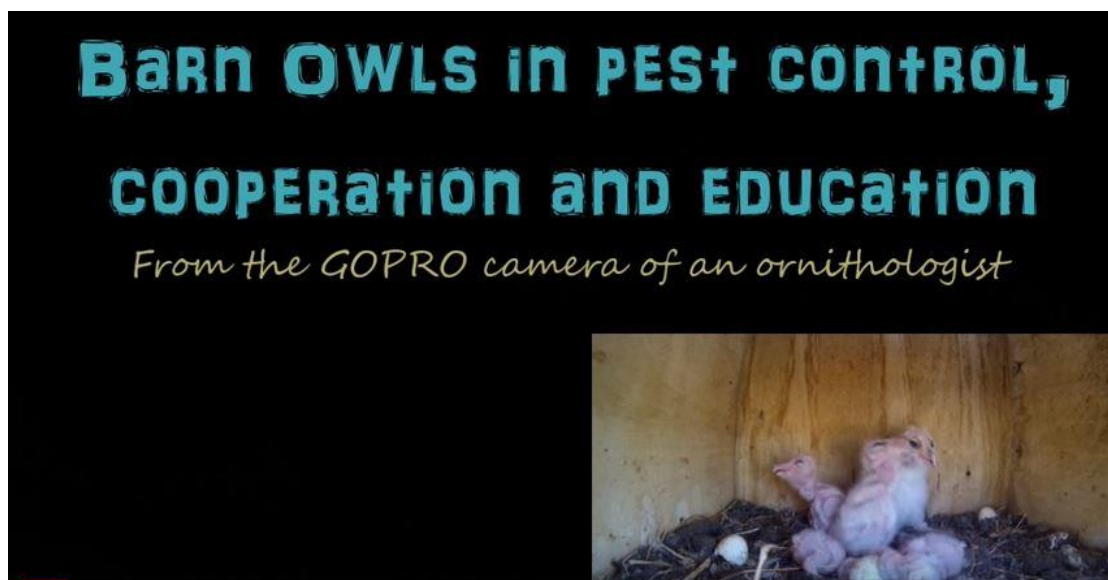
ב - 12.1.15 שודרו שני הפרקים האחרונים של סדרת הדרמה קומית-סאטירית "פולישוק" העוקבת אחרי חבר הכנסת רובי פולישוק (הכלאה של פוליטיקה ושוק) אותו משחק ששון גבאי. סדרת המופת עלתה לערוץ 2 במאי 2009 וליוותה את הצופה הישראלי במשך שלוש עונות. פרופסור יוסי לשם, שמלווה את מיזם התנשמות והבזים מראשית דרכו, התארח בפרק מס' 12 - "נקמת היונה חלק א" - הפרק הלפני אחרון בסדרה. לשם מציע לצוות לשכתו של השר (בשלב זה של הסדרה רובי פולישוק התמנה כבר לשר החוץ) להשתמש בפרויקט התנשמות כדי לקדם שיתוף פעולה איזורי - הצעה שמתגלגלת לממדי כנס אזוריים-תיכוני בעל חשיבות רבה.



בפרק ניתן לצפות דרך אתר הצפרות הישראלי או דרך הקישור לפרק:
<http://www.mako.co.il/mako-vod-keshet/polyshuk#/mako-vod-keshet/polyshuk-s3/VOD-fd75ecddf6eda41006.htm>

סרטון אודות המיזם הלאומי

סרטון שתעד ד"ר מוטי צ'רטר במהלך ארבע שנים של המיזם, מתאר את המיזם כפי שהוא נראה משטח. הסרטון מראה את המיזם על כל נדבכיו. הסרטון הועלה למרחבי האינטרנט וזוכה לצפיות רבות.



בסרטון ניתן לצפות ב YouTube תחת הכותרת "Barn Owls in pest control, cooperation and education in Israel and its neighbors" או דרך קישור לסרטון:
<https://www.youtube.com/watch?v=UCHF0IZXBpc>

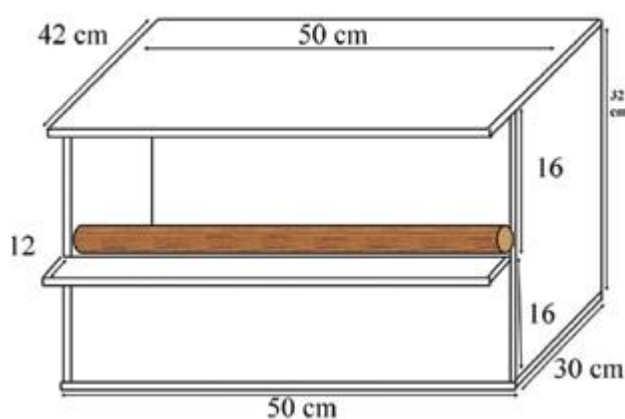
מדריך לבניית תיבת קינון לבזים

ההנחיות הכלליות של בניית תיבת קינון לתנשמות חלות גם על בניית תיבת הקינון לבזים.

מספר דגשים:

- את תיבת הקינון לבזים, מומלץ למקם בגובה גבוהה יותר משל התנשמות – 3 עד שישה מטרים, על עמוד או עץ, ורצוי באזור מוצל.
- מומלץ ליצור דרגש נחיתה (מרפסת עמידה) כמודגם בסרטוט.
- מומלץ למקם מקל עמידה בקוטר של לפחות 2 ס"מ בסמיכות לפתח הכניסה, על מנת לאפשר לגוזלים אחיזה נוחה עם רגליהם.

תיבת קינון לבזים (כל המידות הן בסנטימטרים):



פרחוני בזים בתיבת הקינון. מומלץ למקם את התיבה גבוהה על עץ או עמוד ובמקום מוצל.

צוות המיזם ודרכי יצירת קשר

צוות המיזם כולל אנשי מקצוע המנטרים את תיבות הקינון של התנשמות והבזים. המנטרים בודקים את תכולת התיבות, מבצעים רישום מסודר המשמש למעקב, מטבעים את גוזלי התנשמות ורושמים מדדים נוספים כדוגמת משקל ואורך כנף. במסגרת הניטור נשמר הקשר עם החקלאים, והמנטרים זמינים למתן הדרכה ויעוץ.

חקלאים המעוניינים להצטרף למיזם, מוזמנים ליצור קשר עם הרכז האזורי. הצטרפותכם למיזם תזכה אתכם ביעוץ חינם וליווי ארוך טווח.

שם הרכז	אזור גיאוגרפי	טלפון	דואר אלקטרוני
פרופ' יוסי לשם	מנהל המיזם, אוניברסיטת תל אביב	03-6406010	yleshem@post.tau.ac.il
ד"ר יואב מוטרו	משרד החקלאות- ארצי	050-6241716	yoavmot@moag.gov.il
קובי מירום	עמק בית שאן, עמק הירדן, עמק יזרעאל ובקעת יבניאל	050-6615410	Kobi70@gmail.com
ד"ר מוטי צ'רטר	עמק החולה, רכז מדעי ארצי	054-4901130	chartermotti@gmail.com
ד"ר משה נתן	השרון, עמק חפר, מנשה ודרום הכרמל	054-4896893	moshen@gmail.com
ד"ר גיא רותם	הנגב ושפלת יהודה	052-3354485	guy@guyrotem.co.il
איתי שמשון	הגליל המערבי	050-7977621	Yaara-sh@regba.org.il
סאמח דראושה	המגזר הערבי – צפון	052-2981704	Sameh.darawshi@mail.huji.ac.il
שאול אביאל	רמת הגולן ושדה אליהו	054-5640904	aviel@biobee.com

רשימת חקלאי המיזם

עמק בית שאן, עמק הירדן, עמק יזרעאל, בקעת יבניאל ועמק החולה

רכזי אזוריים: קובי מירום וד"ר מוטי צ'רטר

שם החקלאי	ישוב/חברה	מספר נייד	דואר אלקטרוני
חקלאי עמק הירדן בקעת יבנאל גליל תחתון			
אמיר מעגן	לביא שקדים	050-3278264	matta@lavi.co.il
איתן	גד"ש	052-2844662	
עמית חקלאי	ארבל שקדים	050-4695040	amithaklay@walla.com
עופר חקלאי	ארבל שקדים	050-4695030	ohaklay1@gmail.com
יוסי ביידיץ	יבנאל	052-8870511	rutiyesi@bezeqint.net
יורם כהן	יבנאל	050-7362555	naftaliabc@gmail.com
חי יוסף	כפר ח'טים	050-6599175	haiyos56@gmail.com
גלעד אלינגולד	אלומות	050-6623993	giladelingold@gmail.com
דניאל	כפר תבור אקו תבור	054-8008172	negoitza@gmail.com
מוטי		052-3324591	moty.miaoo@gmail.com
שחר מרמור	כפר תבור	054-7594010	shaharmarmor@gmail.com

shmuel.shw@gmail.com	050-5509493	שדמות דבורה	שמואל שוורץ
Eyal_shwartz@walla.com	050-5287510		אייל שוורץ
benzeevb@yahoo.com	054-6611352	שדמות דבורה	בועז בן-זאב
merakez.maagan@gmail.com	050-6385431	מעגן	ראובן סמית
alonim58@gmail.com	050-6871425	כנרת	אלון קורט
	050-7953035	תמרים כנרת	ליאור אנדריסה
merkavot@nana10.co.il	052-3701662	מרכבות הירדן	אורי שרת
dan.kap@walla.co.il	054-6769167	בית זרע מטע	דן קאפשוק
	054-6769207	בית זרע בוסטן	ראובן לבנה
iritle@gmail.com	050-8652343	אשדות יעקב א'	מיכאל לוי
dates@shaar-hagolan.co.il	052-3864108	שער הגולן	אילן
guly.ivry@gmail.com	052-3864218	שער הגולן	ג'ולי אורטל עברי
uzi.ring@gmail.com	052-3864211	שער הגולן	עוזי רינג
landau44@gmail.com	050-5478821	האון	גדי לנדאו
irrgev@gmail.com	054-5658142	עין גב	מיקי
ron@zemach.co.il	050-7279191		רון יצחקי
idanelingold@hotmail.com	050-9977524	צמח נסיונות	עידן אלינגולד
mata@degan.org.il		שותפות ברמת סירין	שלמה
	050-9115421	כרם זייתים ברמת סירין	אריאל ארצי
	052-3749177	דגניה א'	גיל אילן
		בית קשת	אופיר לוטן
hemdatya@gmail.com	054-5331033	אילניה	עתליה
Raphael_vashdi1@gmail.com	054-9404019	אילניה	רפאל
eranganim@gmail.com	050-3229004	שדה אילן	ערן ארז
	050-6459860	כפר כמא	פועד
eshmoz@walla.com	052-6210316		עומר
	050-5287715		קדרי
	052-5791562		שוקי
dinakhoon@gmail.com	050-9060533		דינה ח'ון
nirktm252@hotmail.com	050-7123249		ניר
gzaira@mekorot.co.il		גדי זעירא	המוביל
ypitkovsky@mekorot.co.il	050-5895481	ירון פסקובסקי	
			חקלאי עמק בית-שאן
etan@hanatziv.org.il	050-7261640	תמרים עין הנציב	איתן שפירא
mata@hanatziv.org.il	050-5795430		ג'ובו
mata@hanatziv.org.il	050-7452715	זיתים עין הנציב	בועז
gadash_tz@tiratzvi.org.il	050-7525864	רכז ענף ג"ש ט-צבי	יובל דולב
	050-7234127	טירת-צבי ג"ש	נחתומי
mata@merav.net	052-3237680	תמרים מירב	יוסי פורטל
tallande@maianot.co.il	050-2597403	חוות עדן	
	054-6746084	שלוחות מדגה	יחיאל
tmairim@shluhot.org.il	054-6746051	שלוחות תמרים	מאיר כהן
tmairimsh@gmail.com	054-6746283	שלוחות תמרים	שי פרס
hps@shluhot.org.il	050-5515192	שלוחות זייתים/	חיים

		גד"ש	
shaulweiss@gmail.com	054-6746101	שלוחות גד"ש	שאול ווייס
elz-eitan@elz.co.il	057-3790531	גד"ש נווה איתן / גלעד	איציק שרצ'ר
gadash@maoz.org.il	057-3790532	מעוז-חיים גד"ש אחראי תיבות	זמיר נאווה
yariv_h@maoz.org.il	050-5516490	מעוז-חיים פרדס	יריב הולצר
ilanayakov@walla.com	052-3756608	נוי שדה נחום	יעקב ויינר
gadash@kgesher.co.il	050-5366147	גד"ש גשר ויו"ר ועדת מגדלים	רני קליימן
			חקלאי במוע"א גלבוע
avshyby@kvgeva.org.il	054-6333898	גבע שקדים	אבשי
yonaoaran@gmail.com	054-6633166	גבע גד"ש	אלי אורן
	054-6633313	גבע מטעים	צפריר
katanim@gmail.com	052-2475261	תל-יוסף גד"ש	ברק קאסוטו
sagi@m-moledet.org.il	050-5334205	מולדת גד"ש	שגיא מרק
	050-7237642	מולדת מטעים	אמנון ברעם
sshor@one.co.il	052-2973160	מולדת שכונה	שגיא שור
	057-2321000	מולדת שכונה	ברק יוחנן
		כפר יחזקאל	אבשי / שמחוני
miki.hofman@gmail.com		כפר יחזקאל	מיקי הופמן
Alon.g@live.com	054-5604758	כפר יחזקאל	אלון
shemi@yizrael.org.il	052-3756330	יזרעאל	עמוס שמי
ramal@yizrael.com	052-4626993		רם
mikir555@gmail.com	050-7863482	חפציבה גד"ש	מיקי
yariv_h@maoz.org.il	050-5516490	חפציבה פרדס	יריב הולצר
gadash@en-harod.co.il	052-3204669	עין חרוד איחוד גד"ש	איתן אביבי
pardes@en-harod.co.il	052-2217111	עין חרוד איחוד	שי סרו
meir@ein-harod.co.il	052-8734961	עין חרוד איחוד אירוח	מאיר דורון
rechesag@einharodm.org.il	052-3738202	עין-חרוד מאוחד גד"ש	גדעון רכס
ofirlotan@gmail.com	050-4047013		אופיר לוטן
	050-8301526	מגן שאול	רותם
	050-5430290	ברק	אברהם שחר
	052-4527389	דבורה	אשר בן
	054-4901130	רם-און	מוטי צ'רטר
	052-3124348	תנובה תל-יוסף (ספי)	ספי
			חקלאי מוע"א מגידו
	052-3991020		ערן
nadav@shaarhaamakim.org.il	052-6088715	שער העמקים שקדים	נדב שלומון
Dorong@kdalia.org.il	054-6747057	דליה	דורון גון
itayaizner@gmail.com	052-2722461	רמות מנשה	איתי איזנר / אודי
	052-3399011	איכות הסביבה רמת מנשה	ארז ברקאי ?

eranbenyair@gmail.com	052-6800919	קיבוץ גל - עד	ערן יאיר
osnatm@keh.co.il	050-9179173	עין השופט	עמית
Raphael18351@walla.com	050-7541351	רמת השופט שקדים	רפי קינן
nadiv@mh.org.il	052-4479167	משמר העמק	דורון נדיב
yairh@mh.org.il	052-4398054		יאיר חזן
	052-3204296		שלומי
	052-3388420		אלדד אמיר
gadash3@megiddo.co.il	052-8745880	מגידו מרכז גד"ש	גלי טל
gadashoz@givat-oz.org.il	052-3234296	גבעת-עוז גד"ש	שמואל פרבר
	052-3799802		עופר
			חקלאי עמק יזרעאל
	054-2332688	היוגב	אורי פילצביץ
guyhanan14@gmail.com	054-2444102	היוגב	גיא חנן
avivah14@gmail.com	050-6220757	היוגב משק 40	אביבה חנן
shayhamdi@gmail.com	052-5530305	גד"ש העמק	שי חמדי
roeyb@gaha.co.il	057-6539001		רועי ברקן
roeyr@gaha.co.il	057-6539002		רועי רבן
	057-6539003		חגי רבן
cot_ton@hazorea.org.il	052-3990110	הזורע	ארז ברקאי
gadash@mizra.co.il	052-7950251	מזרע	ירון ברטנשטיין
ezroni@yifat.org.il	052-3204522	יפעת שקדים	יחזקאל עזרוני
	052-312327	יפעת שקדים	אפרים
pardesarid@sarid.org.il	050-8594472	שריד מטע	בועז דננבאום
gadash_mer@merchavia.org.i l	052-3638019	גד"ש מרחביה הקיבוץ	ניגיל פולרד
Talnir9@012.net.il	052-6517007	מרחביה מושב	משפחת קניג
sariq@mop-org.il	052-2377562	מרחביה מושב כרם	משפחת סריג
odemtamar@gmail.com	054-4831453	כפר-יהושע / אלונים	תמר אודם
shmueli2@netvision.net.il			מרווה שמואלי
elizre@yoffe.org.il	058-4528807	נהלל	אליעזר יפה
	052-4690564	שדה יעקב	שרה מצר
zohri_ey@netvision.net.il	050-7687684	בית שערים	צהרי
eshhar@inter.net.il	052-6561440	אשחר	הסוללים
	054-4486597	ג'קי	הסוללים
chaki15@hotmail.com	050-8575178	גד"ש גזית	יריב אלון
	052-5888650	תל עדשים	צפיר
moshe.maron@gmail.com	050-5323624	כפר-גדעון בישוב	משה מירון
sarafs@walla.com	052-2255788	נהלל (בכניסה)	שרלה
	052-2412307	נהלל (בכניסה)	דב אבנת
toshko@mhk.co.il	052-3237680	רכז חקלאי ע' יזרעאל	טושקו
			עמק זבולון
gilboa.agri@gmail.com	052-4888885	מנכל' גיד' שדה כ' חסידיים	בועז בקר
gioracharag@walla.co.il	054-5915429	כפר חסידיים	ג'ורא חר"ג

חקלאי עמק החולה			
אפי נעים	050-7486980		
אבי טולדו	050-4008810		
אמנון בן-חיים	052-5012510		
אריק חן	052-2842815		
גיל גרשוביץ	050-5340952		
ניר גלזמן	054-4885146		
דני	052-6763046		
רונית	052-5347790		
מלכיה מטע			
אורי שולמן	054-7768347		
גדי מאיר	054-2874050		
ירון	054-2874030		
דוביק	050-5296187		
דוביק	050-5296187		
עמוס קרול	050-4008810		
אהוד	050-7332731		
בצלאל	052-5227577		
גיא	054-6693025		
משה קדושים	052-3771986		

השרון, עמק חפר, מנשה ודרום הכרמל

רכז אזורי: ד"ר משה נתן

שם החקלאי	ישוב/חברה	מספר נייד	דואר אלקטרוני
חן חדוותי	עין שמר - גד"ש	052-2849256	
חן שוורץ	עין שמר - מטע	052-3750977	avocado@ein-shmer.org.il
נפתלי הראל	כפר גליקסון	050-5702130	shalchin@glikson.org.il
ארנון גילאור		050-5363450	
עמיחי מילברג	מצר - אבוקדו	052-4399220	amijaymilberg@gmail.com
יהושע מונדרין		052-4399050	
רוני יזרעאלי	מע"ן צבי	052-2588586	roni@nahsholim.org.il
ראלי פן	כרם מהרל	054-4656767	raelipenn@gmail.com
אבי בוימל		054-4380348	
דובי כרמי	מאגר חביבה	052-7458306	
ארז	להבות חביבה	054-7740790	
איתי רותם	משמרות	054-7740738	
אמיר סלומון		054-7740673	mishmarot-30@bezeqint.net
סלו מידן	גן שמואל	054-4305922	
טל		054-4766615	
שלמה בן זאב		054-4348711	
מתי ברוך	יקום	054-5208717	mata@yakum.co.il
שלמה בן חפר	עין החורש (גבעות החורש)	050-5652267	
יורם גור		050-2056017	
הדר	בית הלוי	052-8410580	
אריאל אלסנר	כפר ויתקין	050-5268081	

	052-6113325	תל יצחק	יותם
	054-4635022		שי לבריש
	054-4921200	מענית	מוטי בן-טל
	052-5017088	מגל	אורי קרכטמן
	052-6035819	גן יאשיה	חגי מדיני
	050-2961040		חלי בשה
	054-4635022	יד חנה	שי לבריש
	052-4475520	חדרה - בית אלעזר	עודד
	052-4475545		גדי פיין (תלמי אלעזר)
	054-7740632	המעפיל	שאול בר
	052-4768700	שדות ים	שלמה גלבוע
	052-2056023	העוגן	גרי הילר
	050-8332303	אייל	אורן בועזסון
	050-7254334		רוני בוקסבאום
	050-7249485	גבעת חיים איחוד	יואל סמית
	04-6368105	גבעת-חיים	גדי וולף
	052-6035819	ליד שדה יצחק וגן שמואל - חברת זרעי ישראל	חגי מדיני
	054-4301018	עין עירון / כפר פינס	מייק ששון
	050-5211877	כפר הרוא"ה	משה הרמן
	050-9700999	חרב לאת	ירון בנטל
	04-6388313	מושב אביאל	פליס חנן/עמית
	052-8220968	מעברות	איילון
	050-7573409	שפיים	עומר גולן
	052-2968634	מעגן מיכאל	מטע שחר שקד
	052-3784576		ברק / איתמר
	052-5258742		לארי שוורץ
	050-4628619	כפר דניאל ובארות יצחק במועצה אזורית מודיעין	הלל
	054-4939325	הכפר הירוק	רוני
	04-62787713	שער מנשה ב"ח	משה בן רפאל
	054-4913639	אבן יהודה	יהודה מירון
	050-6241370	רעננה	אלן שלוסברג
	050-2056604	גד"ש חפר (ליד המעפיל וגן יאשיה)	רון
	054-8081757	צורן	צפיר פדלון (יזם ומנהל תברואה)
	054-4709178	בארותיים	אריק רוזנפלד (כ- 14 תיבות בישוב ובסמוך לו)
	052-2578183	געש	ירון סלוצקי
	052-2920311		יוחאי ווסלראוף
	054-4630569	ניר אליהו	אור לבנה
	-	בנימינה / גבעת עדה	רן לוי (יממורי)
	052-5844417	כוכב יאיר/רעננה	יוסי
	054-3991133	שדה ורבורג	ערן דריאל
	08-9911368	תלמי אליעזר	נתן וולצק
	052-4883415	הבונים	חנה וובר

רוני רנגורץ	נחשונים	052-2909273	
עמוס כהנס	חורשים	052-2462530	
חיים רוזנסקי	נורדיה	054-6799501	
דוברת שוואב	הדר-עם וכפר יידיה	050-5905998	
שפיים	יזם התיבות בגרנות אבוקדו	054-4635052	
מצר	אחראי על שטחי מטע בגרנות	052-4399011	
מהעוגן	רכז גדולי שדה בשרון	050-2056740	

הנגב ושפלת יהודה

רכז אזורי: ד"ר גיא רותם

שם החקלאי	ישוב/חברה	מספר נייד	
עוז	מושב הנגב	050-5283630	oz@ngv.co.il
יניב חממה	קליית חממה- טנא	050-7730333	yanivhamama@hotmail.com
שי	פארק אריאל שרון	050-2323017	shay@parksharon.co.il
אליאב	בת-ים	057-7347902	
יוסק'ה כהני	צבר קמ"ה	054-5636003	
גידי	נען	054-6411366	gadash@naan.org.il
אלי מוזס	קבוצת יבנה	050-6998073	elimoses4@gmail.com
מירון דקל	גבעת ברנר	050-9355028	agaf@gbrener.org.il
ישראל	סתריה	054-24475547	
דן	נצר סרני	052-4281304	danplattner@gmail.com
בוקי	כפר בילו	054-4999693	teenibuk@gmail.com
אליקים הפנה לבנו- מנחם פרדס	יסודות	050-4112925 052-3859080	
מאיר זילברמן	בניה	050-6241701	meirz@moag.gov.il
יובל	זרעים בני דרום	054-2202556	
שלומית	זרעים גדרה	052-6046950	
שמשון שגב	תאשור	052-2297875	
שמשון שגב	תדהר	052-2297876	
שמשון שגב	בית קמה	052-2297877	shimshonseg@shoval.org.il
שמשון שגב	ברוש	052-2297878	
קוז'אק	דביר	052-8105282	
גיורא	גבעות בר	052-4708810	
שמשון שגב. פיץ-מנהל גד"ש להב	להב	052-2297877 050-2034703	
שי	משמר הנגב	054-6614622	
מוטי	כרמים	052-2626808	
שמשון שגב	שובל	052-2297877	
חיים	שומריה	054-5684415	ha1om@walla.com
יוחאי	נבטים	050-5727207	
קרן קולומבוס	חצרים	052-5013163	
בנימין רוזמנברג	תירוש	050-3426664	bensfarm@yahoo.com
קצב	בית גוברין	050-5519231	katzab@betgovrin.org.il
יענקל'ה	גלאון בית ניר	050-5245507	gdshb@beit-nir.org.il
יעקב	עציון	054-7013339	netzer101@walla.co.il

gadash@kibbutzharel.co.il	050-5379941	הראל	אלי
gadash@neto.net.il	050-7547384	שעלבים	יונתן
tavrua@nir.org.il	052-4269178	חולית	יאיר גולדין
	052-4269179	ניר יצחק	יאיר גולדין
mixyarkoni@gmail.com	054-7916596	נירים	מיקס ירקוני
rangreen@urim.org.il	054-7776188	אורים	רן גריין
eranb@alumin.co.il	054-7792766	עלומים	ערן ברוורמן
dogit55@walla.com	057-5556325	כפר עזה- מפלסים	עידוא
orchard@saad.org.il	052-3934519	סעד	יואל עברון
zitiarel@gmail.com	054-7917204	נחל עו"ז	ציפי
amosya043@gmail.com	050-7192676	דורות	עמוס יעקבי
yzharvardi@gmail.com	054-7995086	רוחמה	יזהר ורדי
kfir9090@gmail.com	052-3649090	קלחים	כפיר חוכיימה
maizlitze@gmail.com	050-8545673	ניר עם	שלמה
falha@yad-m.co.il	052-2715933	יד מרדכי	שי ציון
	052-2703215	זיקים	פסקל
chaiml@saad.org.il	054-4861896	ברור חיל	חיים
	054-7915619	זהר	ניב
nizansde@gmail.com	050-7749576	שדה יואב	ניצן
enehama@mekorot.co.il	050-6200268	תלמי יפה- מקורות	אלה
matadqanim@gmail.com	050-7207540	משואות יצחק	יובל תור
israelsrigi78@gmail.com	052-8117564	ניצנים	ישראל
liana@mopdarom.org.il	052-5618239	מופ דרום	ליאנה גנות
oz@ngv.co.il	050-5283630	מושב הנגב	עוז
yanivhamama@hotmail.com	050-7730333	קליית חממה- טנא	ניב חממה

רמת הגולן ושדה אליהו

רכז אזורי: שאול אביאל

שם החקלאי	ישוב/חברה	מספר נייד	דואר אלקטרוני
אוריה שחק	שדה-אליהו	054-5640538	Shahak_u@sde.org.il
הדר מרום	רמות	050-4060991	maromfruits@gmail.com
רוני הילמן	נוב		
איתן רוזנטל	נוב	050-9220064	erosenth@ciena.com
אושרי שכטר	נוב	054-6746257	
אבי מלר	נוב	052-3217942	eroemnov@gmail.com
אפרים זוהר	רמת מגשימים	050-7510432	zohar@ramqash.co.il
יוסי פרידמן	גשור	050-5470944	yosi_f@geshur.org.il
דני אליהו	גשור	052-5918548	dannyilach@bezeqint.net
נחום בן-מאיר	אבני אית"ן	052-7387357	nbm40@walla.com
סטיב בן ציון	מטע יונתן	052-8348373	matayonatan@barak.net.il
אבשלום וסרמן	מטע יונתן	052-8348389	avshiwassermann@gmail.com

tauber694@gmail.com	052-8348694	בקר קשת	נתנאל טאובר
mata@el-rom.org.il	050-7364090	מטע אל רום	שחף רון
mata-odem@012.net.il	050-6702734	מטע אודם	גלית דיוויס

הגליל המערבי

רכז אזורי: איתי שמשון

שם החקלאי	ישוב/חברה	מספר נייד	דואר אלקטרוני
*ינאי	סער	052-3740644	
*שחר גרינברג	עברון	052-2361095	avocado@bermad.com
אתי שמשון	רגבה	050-7977621	yaara-sh@regba.org.il
*מאיר רביד	רגבה	050-5503965	
יוכי לב	רימונים**	052-4478210	Lev4@netvision.net.il
*ירון/גדעון	אדמית	052-3798609	avocado@gaaton.org.il
*ירון/גדעון	ראש הנקרה	052-3798609	
*ירון	געתון	052-3746661	
*אלכס	אילון	052-3738812	rudy_ad@eilon.org.il
*ג'וני	מצובה	054-5600280	mataim@matzuva.org.il
*גולן	חניתה	052-3749418	Golan@hanita.org.il
*פול	גשר הזיו	052-2691505	hagapaul@hotmail.com
*עמי	כפר מסריק	052-8346771	avocado@masaryk.org.il
*שחר	עברון	052-2361095	
*רוברטו	בית העמק	052-2852586	
*מאיר	שמרת	054-5614744	ettinger@shomrat.com
*עזרה	עין המפרץ	052-3697130	
*שחר	אפק	052-4264861	Selag2@bezegint.net
*עופר	כברי	052-8011178	ofergal@cabry.co.il
*יעקוב	לוחמי גטאות	054-4993406	
איתי שמשון	עין אפק	050-7977621	
"	בי"ס גלים	"	



כ- 2000 ארגזי תחמושת נתרמו ע"י התעשייה
הצבאית למיזם, והוסבו לתיבות קינון (צילום: אמיר עזר)

