

אוניברסיטת תל-אביב  
המכון לחקר שמירת הטבע

סקר העופות הדורסים

1970 - 1975

מאת

יגאל סלע

דצמבר 1975

מאי 1975

סקר העופות הדורסים בישראל 1975 - 1969

1. הקדמה

מפות התפוצה (מצורפות) של העופות הדורסים בישראל, הוכנו בהתאם למידע שנאסף משך השנים 75-1969, במסגרת סקר הדורסים הממומן ע"י המכון לחקר שמירת הטבע, החברה להגנת הטבע וזרועות שמורות הטבע.

הרעיון לבצוע הסקר, הוא פועל יוצא, של חוסר מידע בטיסי אודות השינויים שחלו בתפוצת המינים השונים, עם ההעלמות הדרסטית של אוכלוסיות שלמות בשנות ה 50 ותחילת ה 60. וכך גם אודות המצב העכשווי.

סקר מעין זה עשוי לשמש בעתיד, בטיס לכל נסיון ללמוד משהו על גודל האוכלוסיות, שינויים בתפוצה וכיוצ"ב.

במסגרת זו, נסו גם, לאסוף מידע ולצייר מפת תפוצה, לצורך ההשוואה, של המינים השונים לפני 1969.

אך התמונה שנמקבלת (ראה מפה מצורפת) דלה למדי ומעל לכל ספק, מקרית ביותר מסיבות אחדות:

א. מספר זעום ביותר של צופים שהתענינו בנושא זה בעבר.

ב. חוסר רשום שיטתי, ברוב המקרים.

ג. המנועות מתנועה באיזורים נרחבים של א"י המנדטורית.

ד. חוסר מניע להסתכלות מתוכננת ומכוונת בנושא ספציפי זה.

סיבות אלו ואחרות שהיו בעבר, גורמים שליליים, הפכו כיום, בעקדם, לגורמים חיוביים.

על אף האמור לעיל, עדיין וגם בעתיד הנראה לעין, תהיינה מגבלות רציניות אשר בגינן, קשה מאד ואולי אף לא ניתן למצות את הנושא. ולשם הדגמה:

א. כיום אמנם קשורים לסקר, בצורה זו או אחרת, כ 60 איש; חלק מבין

עובדי השדה של שלשת הגופים המממנים את הסקר זכנ חובבים רבים.

לרובם, זהו נושא התענינות ותעסוקה, מישני בלבד. ורק 4 מאלו עוסקים

בכך, כנושא מרכזי בהתענינותם ועבודתם (חצי משהו), אך לא בלעדי.

יחסית להקף הנושא אין בכך די.

ב. מגבלות תקציביות (תוספת כח אדם + רכב) מונעות השלמת כיסוי מתוכנן

ויעיל יותר, של שטחים נרחבים, בהם אין משתתפי הסקר יכולים לנוע באופן סדיר, לצורך עבודתם ו/או עיסוקיהם האחרים, כולל הסקר.

ג. מגבלות קשות ולעיתים אף מסוכנות, של טיפוס במצוקים, מונעות לעיתים קרובות בדיקה מקרוב של תוכן הקנינים, לצורך השלמה חיונית של תצפיות בזוג או קבוצת זוגות נתונים; כגון הסיבה לכשלון האינקובציה, דגימת מזון וכיוצ"ב.  
ד. מגבלות של אמינות מקצועית, ומחסור בכלים אופטיים באיכות גבוהה, ביחד עם קשיים אובייקטיביים בדיחוי הניגונים, מונעים לעיתים קרובות זיהוי נכון ווהסקת המסקנות הנכונות, מתצפית נתונה.

לדוגמא: האם יושבת צפור בקן או לא?

האם הצפור היא אותה צפור שנצפתה בפעם הקודמת? וכד'.  
החלטה על כך, עשויה לעיתים קרובות, להתקבל רק באמצעות כלי מתאים.  
ה. אוכלוסיות העופות העוברים את הארץ ו/או חורפים בה, ברב חדשי השנה, מכבידה מאד על "קריאת" המצב, שעה שפעילויות שונות, בעלות אופי שונה, מתקיימות במקום כל שהוא, בעת ובעונה אחת, ע"י פרטים שונים, מקומיים ואורחים, לעיתים בני אותו מין או מין קרוב.

זיהוי הפרטים ופירוש ההתנהגות עלולים להסתבך למדי במקרה כזה.

ו. אפשרות אחרת של מגבלה קשה, היא התנהגות "שקטה" של רבים ממיני

הדורסים, בעקר הגדולים שבהם וכמובן הליליות.

התנהגות כזו, מחייבת לעיתים, הקדשת ימים רבים, לצורך איתור וזיהוי בני זוג כל שהוא ו/או השקעת מאמצים בפתוח אמצעי עזר טפציפיים לאיתור, לכידה וסימון, מין נתון.

וכאמור כל אלו דוגמאות בלבד.

## 2. מטרת הסקר

מטרת הסקר העיקרית, לאחר ולמפות, במדוייק ככל שניתן, את הזוגות, מכל המינים הדוגרים בחלקי הארץ השונים, (אין הסקר עוסק ברישום העופות הנוודים והחורפים אלא כמטרה מישנית בלבד), משך שנים אחדות ברציפות\* ובכך לקבוע את מצב האוכלוסיה; עולה? יורד? יציב? הערכת המצב, מקבוע בעתיד, האם יש צורך בפעולה כל שהיא, אנפיה והיקפה, כדי למנוע את השינוי המתפתח, (אם הוא בלתי רצוי), או לעודד אוכלוסיות, ובאלו אמצעים, הנמצאות על סף ההכחדה.

---

\* חוסר נתוני יסוד, ביאולוגיים וטכניים, מנע, עם תחילת העבודה ובמדה מרובה עדיין, קביעת גבול למספר השנים, הדרוש לעבודה מעין זו כשם שמנע קביעת הכנית עבודה ברורה.

במטרות משניות, נחשב כל נושא העשוי להאיר, בעקר בעתיד, פרטים במסגרת מחקר כל שהוא, בין אם מחקר לצרכי שמירת הטבע או מחקר מדעי טהור.

מטרות משניות כאלו יכולות להחשב:

- המערכת ההתנהגותית של המין בעת בניית הקן.
- צורת התגובה כלפי עופות עוברי אורח.
- מספר ואופי "תחנות" האכילה בטריטוריה.

וכיוצ"ב כל ידיעה, מכל סוג שהוא שאיננה צורכת מאמצים מיוחדים להשגתה

ו/או סטייה מהמטרה העיקרית.

ידיעות מעין אלו, נרשמות גם אם במבט ראשון, נראה לעתים כי אין בהן כל

צורך.

חלק מהנושאים המשניים החשובים יותר, נכללים במסגרת מחקר מפורט, הנערך

במקביל, על המין עקב-עיטי Buteo Rofinus

- צפיפות ורציפות הטריטוריות
  - גודל הטריטוריות ומקורות המזון בהן
  - הרכב המזון וכמותו
  - גודל התטן לות, אחוזי בקיעה והצלחת הגידול
  - תהליך ההפרדות של הגוזלים מההורים ומהטריטוריה
  - סיכויי ההשארות בחיים של הצעירים
  - חילוף הבוגרים בטריטוריה
  - כמות ואיכות רעלים אפשריים במזון ובגוף העופות ועוד.
- העבודה אינה מתימרת להיות תחליף לעבודות דומות אשר מן הראוי שתבוצענה, על מינים אחרים, אן עשויה להיות פתח דבר להבנת המתרחש גם אצל מינים אחרים ולתכנון עבודות דומות בעתיד.

### 3. שיטות העבודה

להשגת המטרה הראשית, נדרשת באופן כמעט בלעדי, עבודת שדה ושיטות פשוטות

יחסית, נדרשות לבצוע.

שתי שיטות עיקריות, מיושמות כיוון לאחור וזיהוי נכון של זוג דוגר,

(אמור גם לגבי זוג "בעל" טריטוריה אשר מטיבה כל שהיא איננו דוגר בשנה

בתונה). א. סריקה

ב. מעקב

וכמובן שילוב של השתיים. - הסתייעות במיכשור אופטי, הוא כורח

המציאות. בשימוש נמצאים, פרט למשקפות שדה רגילות גם טלסקופים

20x60 ומשקפת שדה 20x120 באופן בלתי סדיר.

הזריקה מתבצעת, ע"י בחירת השטח הנראה כמתאים ובדיקה שיטתית של כל

האלמנטים המורפולוגיים העשויים לשמש מקום דגירה למין המבוקש וכמובן, בעיקר

מדובר על מצוקים ומערות. אך גם עצים בורות ואף שדות.

סריקה כזו מחייבת בין השאר, ידיעה והבנת אפיו וצורת הקן של כל מין ומין ומקומו בשטח. מצב התאורה מחייב שיקול זהיר בפני עצמו.

שיטה זו עשויה להיות יעילה, בעקר כשהמדובר בעופות, לרב גדולים, הדוגרים בגלוי ו/או משאירים סימנים ברורים בקרבת הקן, כגון: נשרים, עיטי סלע, עיטים ניציים ובמדת מה גם עקבים.

יעילותה מותנית מאד, בכמות הנקודות הראויות לקבוצה, בשטח המוגדר, כי גם צופה מנוסה, עלול להתעייף במהירות כשהמדובר למשל בסריקה משטחים עצומים של מצוקים במדבר יהודה, בהם מספר הנקודות המתאימות לקינים, הוא רב מאד. מגבלה, אשר כמעט איננה ניתנת לתיקון בשיטה זו, היא במקרה של מין, או לפעמים זוג מסויים, הנוהג לדגור בועמקי כוכים או מתחת לשיחים והקן מוסתר לחלוטין.

כדומה לכך, כשהמדובר במין שאינו בונה קן כלל: בזים ויליות במקרים כאלו עדיפה שיטת המעקב.

בכל מקרה מן הראוי, לשאוף לטרוק את השטח מנקודת תצפית גבוהה במקצת מנקודת הקן הצפוי.

המעקב, מותנה בגילוי ראשון של הצפור המבוקשת. אם במקרה, או במתוכנן ותכליתו לעקב אחר הצפור עד לקן.

בשיטה זו, חייב הצופה, יותר מאשר בקודמת, להיות מסוגל להבין את התנהגות העוף "ולתרגמה" לעיתים קרובות, עשויה ומספיקה תנועה קצרה באויר, של בז, עיט או עקב טריטוריאלי, לכוון את הצופה אל נקודת הקן, אף מבלי שהצפור תכנס אל תוכו.

חשיבות מיוחדת לשיטה זו, לאיתור זוגות, אשר מטיבה כל שהיא, אינם קשורים אל נקודת הקן בעת התצפית ובאופן זמני בלבד. למשל, בזמן הביניים במקרה של נטישת הקן הנוכחי ולפני בניית קן חדש.

קל ליישם שיטה זו, כשהמדובר בעופות קטנים, אשר כרגיל מבליים את כל זמנם, בתחום מצומצם, כגון: בזים קטנים, או כאלו אשר תחום פעילותם, פתוח לתצפית ארוכת טווח, בנוף מתאים, כגון: שלך. אפשרות נוספת, זמנית וקצרה, בכל המינים כשהם עסוקים בפעילות אינטנסיבית מאד סביב הקן.

בעקר בעונת בניית הקן (או קביעת מקום ההטלה אצל אלו שאינם בוני קינים) ובמדה מצומצמת יותר גם בעת האכלת הגוזלים.

בהתאם לכך מוגבל המעקב הטוב לבעלי נסיון בלבד.

שיטות איתור אחרות, עשויות להסתייע במיכשור:

השמעת קולות הקריאה של אח למשל, באמצעות מכשיר הקלטה, ימשכו אל המקום ובהקדם את האח "בעל" הטריטוריה.

פוחלץ של עקב, או פרט חי שיוצב בשטח מאוכלס יגרום לתגובה דומה, העוף המקומי יגיע כדי לתקוף או לפחות לבחון מקרוב את "היריב". (עצמת התגובה תהיה שונה מפרט לפרט ומעונה לעונה).

שיטת איתור באמצעות משדרים זעירים עדיין לא יושמה בארץ.  
נוסף לאיתור הזוג והקן ובזיקה לשורה ארוכה של מטרות משניות, נובעת חשיבות מרובה לבדיקה מדוייקת של תוכן הקן ופעולות שונות הצריכות להעשות בו כגון:

- קביעת מצב התפתחות הגוזלים
- סימון הגוזלים ומדידות מורפולוגיות.
- איסוף דוגמאות מזון וביצים לצורך בדיקת רעלים.
- קביעת גיל הקן וכיוצ"ב.

כל אלו מחייבים עליה אל הקן עצמו (מחייב אשור מטעם הרשות) מסיבות של סכנת נפשות וכן הצורך בביצוע מהיר ככל האפשר כדי להקטין את מדת ההפרעה להורים ולגוזלים, מחייבת כל עליה אל הקן מדה רבה של אחריות ותכנון מוקדם

הקשיים הטכניים מחייבים ציוד טיפוס בדוק ומהימן ולא פחות מ 2-3 אנשים לבצוע.

מרבית עבודת איסוף הידיעות, נעשות ע"י צופים, כל איש בסביבתו, לעתים בתחום מצומצם מאד; חצר המשק וכד'.

מהימנות וחשיבות הידיעות, שונות מאד לעיתים ותואמת את:

- נסיונו של הצופה
  - כשרו לצפות מראש ולהבין את המתרחש.
  - האפשרות להזדרז ולאמת את התצפית וכד'.
- נשארים איפא, פערים רבים, הן בשטה, כלומר שטחים שאינם מכוסים והן מהימנות הידיעות ושלמותן.

סגירת פערים אלו, מוטלת על מרכז הסקר, באמצעות הנחיות והצגת שאלות מתאימות, לבירור ושיפור טיב התצפית וע"י ארגון קבוצות צופים, לתצפית באזורים בלתי מכוסים ו/או הופעה בודדת, חשובה.

הנחיית הצופים נעשית דרך קבע במשך כל השנה, הוך כדי התכתבות ושיחות ישירות, לפי הצורך.

ארגון קבוצות צופים קטנות, נעשה לרב, לצרכים קונקרטיים מדידים, בעקר במסגרת עובדי השדה של שלשת הגופים הנ"ל הוך שיתוף החובבים המקומיים. פעמיים ב 1971 ו 1972, ארגנו קבוצות גדולות, אשר כללו למעלה מ 30 איש בקבוצה, לסקרים מיוחדים של אזור ים-המלח ואזור בין המכתשים.

סיכומי סקרים אלו כמו סיכומים שנתיים אחרים הופצו בין הלוקחים חלק בעבודה.

על אף המגבלות והקשיים הכרוכים בהפעלת קבוצה כזו, אין ספק, לפי התוצאות, כי אין לה תחליף.  
עכשיו ובעתיד הנראה לעין, אין סיכוי שתהיה תנועת צופים סדירה, באזורים מסויימים, בעקר במדבר.  
הפרטים במפה הנוגעים לשני אזורים אלו, יסודם ורובם תוצאות שתי משלחות אלו.

הכרטסת במקביל ובהמשך לעבודת השדה נרשמות התצפיות בכרטסת מרכזית (כרטיסים מנוקבים) המחולקת באמצעות קודים מספריים, ל 92 נושאים ונושאי משנה:

36 קודים למיני העופות

26 " למקומות ואזורים שונים בארץ

7 " לשבע השנים מאז 1969

1 " לכל השנים לפני 69

17 " מיועדים לרישום נושאים כמו: תמותה ופציעה

התנהגות

מזון

סימון וטבוע

נדידה

תאור, צבעים, ניצוי

משקל ומידות

ניסויים בשחרור ועוד.

6 " מיועדים לרישום שונות.

מבנה הכרטסת מאפשר תוספת ניכרת של קודים ככל שידרש בעתיד, בין אם נושאים חדשים או גם פירוט יתר של נושאים הרשומים כבר בכרטסת, למשל: את "נחל עמוד" ניתן לארגן במסגרת חדשה של שלשה קודים לחלקיו, התחתון, תיכון ועליון.

את הנדידה ניתן לחלק ל: נדידת הסתיו ונדידת האביב וכיוצא"ב.

הכרטסת עומדת לרשות המעוניינים

אף שהוסיף כרטיס תצפית אחיד ונשלח אל חלק גדול מהצופים. מגיעה מרבית

האינפורמציה באופן חפשי, ע"ג גלויות, מכתבים וכל צורה אחרת.

תוכן הידיעות, מעתק אל הכרטיסים (לפעמים מוצמד המקור אל הכרטיס המנוקב)

והדו"ח המקורי נשמר בנפרד, או מושמד אם לא נמצא ראוי להשמר.

4. תוצאות הסקר

התוצאות ניתנות לסיכום, בשלב זה, רק חלקן וחלקית.

גם מפת התפוצה, איננה יעולה להחשב, בשום פנים, כסכום סופיו וכל מידע

אחר לא כל שכן.

זאת בעקר בגלל הקשיים הטכניים האובייקטיביים, הכרוכים בתצפית בעופות מקבוצה זו על גורניה המרובים, כמו גם התפרשות העבודה ע"פ כל הארץ וכן גורמים נוספים.

עם זאת יש כבר ביזנו, מספר תוצאות ביניים ומסקנות מעשיות. ומה שחשוב לא פחות, במהלך העבודה נתגלו לא מעט עובדות חדשות והועלו כמה וכמה שאלות יסוד הפותחות אפיקים חדשים למחשבה ולהרחבת המחקר.

אחת התוצאות החשובות ביותר, (אף שאיננה בלעדית של הסקר), היא הפיכת הנושא מ"מיוחס", אשר רק אנשים ספורים התענינו בו בעבר, ל"עממי".

מספר החובבים המקדישים מזמנם והמעניינות לנושא, אינו מצטמצם ל 50-60 איש השותפים בפועל לאיסוף הידיעות. כיום מצויים בארץ עוד מאות, הנותנים דעתם ומזמנם לנושא, מי מעט מאד ומי יותר. ואפילו התועלת שהם מביאים לענין, מוגבלת ולרב מקרית, עם זאת יש לה חשיבות. מספרם גדל לאט אך בהתמדה.

מפת התפוצה ורשימת המינים המצורפת אליה, שהיא המטרה הראשית של הסקר, הינה גם התוצאה הברורה והמסוכמת ביותר.

כאמור, אף שאיננה מושלמת, ניתן ללמוד ממנה:

1. מה הם מיני העופות הדורשים הדוגרים בישראל.
2. תפוצת המינים השונים והערכת צפיפות האוכלוסיות, בחלקים שונים של הארץ.
3. הערכת סדר גודל תחומי המשיכה הדורשים למין נתון, באזורים הגיאוגרפיים השונים.
4. מגוון צורות השטח, בהם דוגרים העופות. אף שאין זה בא לידי ביטוי מפורש במפה.

תהליכי הריבוי בכוח ובפועל, עדיין אינם ברורים דיים. אך נאספו נתונים חשובים מאד.

אם כי אין ביזנו נתונים סטטיסטיים מדויקים ובהקף מגיח את הדעת לגבי אף אחד מהמינים, בכיון מצטיירת תמונה כללית טובה, בהסתמך על הרבה נתונים אודות: 1. מספרי הביצים בתטולה של מינים שונים.

2. אחוזי הבקיעה.

3. הצלחת הגידול עד לפריחה מהקן.

המינים מהם יש לנו נתונים טובים (חלקיים) הם: אח

תנשמת

עייט טלעים

עייט ניצי

חיויא

עקב

נשר



אחוזי הבקיעה אצל כל המינים האלו נעים בין 80% - 60 ויש לשער כי זהו ערך גבוה בכל תנאי, כולל בתנאים שמחוץ לתחום השפעות האדם (במדה ובכלל יש באזורנו מצב כזהו).

כמוכן שאין בידנו כל אפשרות להשוות ערכים אלו, למצב ששרר בארץ בעבר, פשוט מחוסר נתונים.

אחוז פריחת הגוזלים מהקינים, נמוך כמוכן, מאחוזי הבקיעה, אך עם זאת נשאר גבוה, בשיעור 80% - 50, ממספר הביצים המקורי.

כל עוד לא הומה אחרת, יש להניח כי אלו פחות או יותר ערכי הריבוי הטבעיים בכת. (בענין הריבוי בפועל ראה להן).

מבדיקות בודדות של תטולות, בקיעות וגידול של מינים אחרים כגון:

לילית

שעיר

בז מצוי

בז אדום

שליך

דיה

ורחם מצטיירת תמונה כללית דומה להנ"ל אף כי ערכה הסטטיסטי מבוטל.

בנושא זה, נבדקו משך השגים, 129 קינים ממינים שונים חלק מהם יותר מפעם

אחת.

כנגד תוצאות הריבוי בכת, אין בידנו נתונים ישירים ומהימנים המצביעים

על ריבוי בפועל.

חשובה מדוייקת ומקפת במדה מטפחת, ניתן לקבל, רק, באמצעות סימון הפרטים

ואוכלוסיות שלמות. חלשית ניתן הדבר להעשות, ע"י בדיקה מדוייקת מאד וספירת

כל הזוגות בשטחים העומדים לבקורת והשוואת התוצאות משך שנים אחדות ברציפות.

אלא, ניתן להציע תשובה, כבר עכשיו, גם לשאלה זו, בהסתמך על עדויות

"נסיבתיות" רבות כפי שיוצג להלן:

בתחילת הסקר, "עמדו" לרשותנו מספר קטן מאד של זוגות דוגרים (מכל המינים).

עם התרחבות והתפתחות הסקר, נוספו לרשימה, זוגות דוגרים, בשחזור מאות

אחוזים כגון:

- עקב עיטי בצפון הארץ בלבד; מ 6 זוגות עד כ 40

- בז אדום " " " " מ 6-10 " " 35 - 40

- עיטים גדולים בדרום הארץ מ 2 " " 17

- עיט ניצי בכל הארץ מ 3 " " 19

מעל לכל טפק כי מטפרים אלו אינם סופיים ועוד יתגלו זוגות נוספים.

בשעור דומה "עלה" גם מספרם של מינים אחרים.

בין האנשים הקשורים לסקר, אין כיום ויכוח כי רובם אינם זוגות חדשים

בשטה ומציאתם, היא תוצאת מצפיות סדירות יותר.

אך כדי לברר שמא בכ"ז חלקם חדשים בשטח, כלומר זוג שהשתקע בטריטוריה, אשר קודם לכן משך תקופה ארוכה. לא היתה תפוסה, זאת ניתן לברר באמצעות בדיקת הקן: כמות ורציפות שכבות הכנייה בו. ומאחר ולדורסים יש כרגיל כמה קיני חילופין, המיושבים במחזוריות מסוימת יש לבדוק את כולם. כמו לכל שיטה, גם כאן מגבלות, למשל: רוב הדורסים עשויים לכנות יותר מקן אחד בעונה (אך כרגיל רק אחד מהם יושלם). במקרים אחדים יבנה קן מילואים חדש ומשלם, עוד באותה עונה אם ולאחר שהקן הראשון ניטש בגלל הפרעה כל שהיא ומכאן מקובל לטעויות. קורה ועוף ממין נחון, הבונה כרגיל קן גדול, יבנה קן סימלי בלבד. כן מצאנו כי גם קינים גדולים ומוצקים, עלולים לההרס עד תשתיתם במשך עונה אחת בלבד ולקראת העונה הבאה ייבנה באותו מקום קן חדש וללא בסיס קודם. בזים וליליות כלל אינם בונים קן אלא שעט כל המגבלות, ניתן להסתמך על שיטה זו, כשבידנו חומר להשוואה: קינים מטוימים, במקומות שונים בארץ, אשר קיומם ושלמותם מוכחים מאז תחילת שנות ה 50.

בבדיקות שנעשו ב 23 קיני עקבים  
11 קיני עיט ניצי  
6 קיני עיט סלע

הוכחה רציפות קיבון משך שנים רבות. בכמה מקרים אף אפשר היה לקבוע 20-30 שנה כמינימום! בקן אחד בלבד, (עקב עיטי 1975 נחל האלה) לא נמצא בסיס קודם ובקרבנו אין קיני חילופים. לפיכך ניתן לומר כי זהו זוג חדש שכבש טריטוריה ריקה. במקרה אחר נצפה זוג עיטים ניציים צעירים (ג.מ. 72-1970), באזור בו אין מין זה מצוי מאז 1956, אך לצערנו לא השתקע. אין זאת אונורת, כי אין בשטח זוגות חדשים, אך אם כן הם ודאי ספורים. עם זאת ידוע לנו בברור, במספר מקרים, על הופעת פרטים חדשים, עיטים ניציים ועקבים, בהם נעלם אחד מבני הזוג, שהיה ידוע, ובמקומו, לכל דבר, הופיע פרט חדש.

תופעה נוספת הקשורה לפוטנציאל הרבייה, נבדקה אצל העקבים ונמצא בכל המקרים כי צעירי העקבים עזבו את טריטוריית ההורים כשהם עדיין אינם ציידים עצמאיים!

עדויות רבות מצביעות על אפשרות אחת; רובם מתים בגיל צעיר מאד, כתוצאה של רעב - חולשה - מות!

ההשערה היא, ועוד צריך להוכיח אותה, כי מספר הצעירים המצליחים על אף הקשיים, להשאר בחיים, תואם פחות או יותר את מספר הבוגרים המתים מדי שנה ומותאם למילוי אבדות אלו.

זוגות חדשים בטריטוריות חדשות ייוצרו איפוא רק אם וכאשר יהיה עודף צעירים שבגרו כנגד מספר הבוגרים שמתו!

התפתחות כזו, תהיה לפיכך איטית מאד, או בקפיצות קטנות בשנות גידול מוצלחות במיוחד.

חלק אחר משאלת הריבוי בפועל, היא שאלת התאמת או אי התאמת הנוף המשתנה מאז 1946, לצרכיהם של העופות ששרדו בשטח, במיוחד בנושא איסוף המזון, ויותר מכך לצרכי זוגות פוטנציאליים חדשים.

לדוגמא: אפשרות אי התאמה, מסתברת מתוך השוואת מפת הטריטוריות של העקבים בג.מ., למפת התפוצה וכיסוי הצומח באותן טריטוריות (ראה מפה מצורפת).

מסתבר כי גבולות הטריטוריה ובעקר, שטחי הצייד בתוכן, חופפים כמעט רק את אותם חלקים בשטח, המכוסים בצומח דליל ונמוך. שטחי חורש, המכוסים בשיעור של 50% ואף פחות, מנוצלים מעט מאד. גם נופי בתה וגיגה סבוכים, אינם מנוצלים. העקבים צדים בעקר חוליתנים קטנים על הקרקע ונחיתתם אל הטרף מתבצעת בעקרה באלכסון.

כיסוי הצומח עלול איפוא להגביל אותם:

- א. בראיית הטרף שמתחת לצמחייה
- ב. השלמה נאותה של הנחיתה.

לעומתם עשויים החיויאים לנצל נופים אלו ביתר יעילות בגלל כשרם לצוד גם בנחיתה אנכית.

עם התגברות מגמת הכיסוי מחדש של שטחים נרחבים בצפון הארץ יתכן ובעתיד לא תהיה בהם אפשרות קיום לעקבים, נשרים ובהמשך גם לחיויאים ודומיהם. גם נושא זה אינו בדוק דיו וזוהי ללא ספק אחת השאלות המרכזיות לעתיד. לא רק בקשר להתרבות הצומח ואי היכולת הפיזית לצוד, אלא גם אולי עצם קיומן של חיות הצייד.

דוגמאות אחרות לשינויים בשטח והפרעות בכח:

הפחתת מספר העיזים והגמלים בערבה ובדום הנגב, עד מתחת למינימום מסויים (שאינו ידוע כיום) עשוי לקבוע את מספרן של העזניות או אולי כבר קבע אותן? החדרת מי ביוב לנחלי הגולן, או כל גורם אחר שיחסל את הדגים בהם, (כדוגמת נחל עמוד) עלול להקטין את מספר הקטופות באזור או אף להביא לחסולן המחלטו ההפרעות בידי אדם הנגרמות לעופות, ישירות ובעקיפין, ידועות ומוכרות חלקית, אך בכל מקרה לא ביחס הנכון.

מתוך ממצאי הסקר, נראה כי דוקא ההפרעות הבלתי ישירות הן המכריעות, בהיותן ממושכות יותר, כפי שתוארו לעיל השינויים בבתי הגידול. הפרעות ישירות, כגון מעבר קבוצת מטיילים בתחום קרוב אל הקן, הפעלת ציוד מכני כבד בתחומי הטריטוריה, ואפילו יריה בעוף בודד עדיין אין בהן כדי להרחיק את הזוג מהטריטוריה.

כמובן יש בהפרעות מעין אלו, כדי להפריע את הקנוס אך ככל שהן מרוחקות יותר, קצרות וחד פעמיות, יהיה מירב הנזק עזיבת הקן בלבד ולא עזיבת הטריטוריה. תוצאות נסיונות רבים, מתוכננים במיוחד או אגב פעילות אחרת שנעשו בכיוון זה הראו כי כל הזוגות נשארו בתחום הטריטוריה. רובם המכריע אף המשיכו וסיימו בהצלחה את גידול הגוזלים.

4 אפשרויות עלולות איפוא לקבוע, היותו של שטח נתון, פנוי כיום, או פנוי חלקית מדורסים. בעקר מדובר בכרמל, גלבוע, חלקים מיהודה ושומרון, וחלקים מנופי המדבר:

1. הרעלות ישירות והפרעות ישירות אחרות בעבר.
2. הרעלות ישירות והפרעות כיום המונעות התבססות חדשה.
3. מחסור בפרטים בודדים שימלאו את השטח
4. חוסר אפשרות קיום למין נתון זמינות המזון וגם מקומות לקנון.

5. ס י כ ו ם

א. אוכלוסית העופות הזורסים בישראל, הגיעה לאחר התמעטות דרטטית בשנות ה 50, לכלל יציבות מסויימת כיום.

ב. יציבות זו, איננה תופעת קבע ועשויה להשתנות לחיוב או שלילה בהשפעת גורמים טבעיים שאין לאדם שליטה עליהם, כגון: שנות בצורת ממושכות או ההיפך.

ג. הרבה יותר סביר כי יציבות זו, של מין נתון בחלק זה או אחר של הארץ, או גם קבוצת מינים בשטח נתון, התערער, בשל השפעות ישירות ועקיפות של האדם, ההשפעות על כלל הנוף ועל מזונם של העופות.

יש לזכור כי מתוך 27 מינים הידועים כדוגרים כיום בארץ 15 הם מינים או זגים, הנמצאים כאן, בקצה גבול תפוצתם העולמי, שהוא מטבעו גם קצה גבול האפשרות לעצם קיומם בטבע ובמרחק ניכר מהמאגר המרכזי של המין. כל זעזוע עלול לפגוע בהם פגיעה שאין אחריה תקנה אלא אולי במשך הרבה שנים.

ד. כדי למנוע סיכונים אלו, מן הראוי לשאוף לשימור מדוייק של מכלול התנאים הטבעיים, ולא פחות מעשה ידי אדם השוררים כיום בארץ, או שררו בעבר הקרוב ביותר, בשטחים החשובים לצורך ענין זה.

ה. יש לשאוף להמשיך ברישום מדוייק ועקבי של כל השינויים, או חוסר שינויים, באוכלוסיות השונות, במשך תקופה נוספת של 10 שנים לפחות, זאת לאחר שראינו, כי תהליכים, שליליים ועל אחת כמה חיוניים, נמשכים פרקי זמן ארוכים. לצורך זה חשוב להגדיל את מספר "המקצוענים" העוסקים בנושא, עד כדי יכולת כיסוי מתקבל על הדעת, של כל אזורי הארץ בעת ובעונה אחת.

ו. בהנחה כי לא כל השינויים ניתנים לחיזוי מראש, יש לתכנן ולבצע, בהתאם לאינטרס הציבורי והמדעי, מחקרים שיבררו, מה הן המגבלות הביולוגיות, המונעות הגדלת האוכלוסיה באופן טבעי. בראש וראשונה לגבי אותם מינים אשר אוכלוסיתם פחתה עד מינימום מדאיג.

ז. קיימת אפשרות לעודד באופן מלאכותי שחזור האוכלוסיות שנפגעו. בעקר ע"י גדול ושחרור מבוקר\* של צעירים. רצוי להקים מרכזי ריבוי כאלו, בכרמל, גלבוע וביהודה. ולמינים טפציפיים גם במקומות אחרים.

\* ראה נספח מס' 3.

נספח מס' 2 - רשימת העופות

א. דורסי לילה

פעילותם הלילית של בני קבוצה זו, מכבידה מאד, ברב המקרים על איתורם וכאן יותר מאשר בדורסי יום, יש להביא בחשבון כי זוגות רבים, מכל המינים, פשוט נעלמו מעיננו. כמו בדורסי יום גם כאן, קיים לעיתים דמיון רב בין מינים שונים, בעקר אח - קטופה, ינשוף שדות - ינשוף עצים ומכאן מקום לטעויות. בכל מקרה, איטוף נוצות וצנפות, איתור תחנות אכילה והאזנה לקולות, הם אמצעי אתור אשר קשה להמעיט בחשיבותם. תפוצתם כיום למעט שעיר, אינה נופלת, לפחות לא באופן ניכר, מתפוצתם בעבר ויש מקום להניח כי קבוצה זו לא נפגעה, או נפגעה מעט מאד ע"י רעלים ובכלל. ואם נמצאו שינויים מטפריים מהותיים במקום מוגדר כל שהוא יש לבדוק אם אין זה כתוצאה משינוי בתפוצת המזון וכיצ"ב.

אוח Bubo bubo (מס' 1 במפה)

לפי ממצאים שונים תפוצתם גדולה בהרבה מהמצויין במפה. ניתן לטווג מין זה כ"מצוי" (בהחשב כמובן בגודל הטריטוריות). נפוץ בכל אזורי הארץ ובכל צורות הנוף למעט אולי ביצות. בנופי הורש סבוך תפוצתם פוחתת. אין לנו ידיעות טובות אודות הגבול או אזור החפיפה בין שני הזנים הצפוני והדרומי. האחרון קטן בהרבה מהראשון.

קיטופה Ketupa ceylonensis (מס' 2 במפה)

ישראל ומערב תורכיה בקצוות תפוצתו הצפון מערבית של מין זה. מוגבל לנופי מים אך מקום הקן אינו קשור בהכרח למקומות רטובים. בעבר ידוע גם ממערב לכינרת, אך כיום מוגבל בארץ למדרונות המערביים של הגולן. 3 זוגות ידועים בנחלים הנשפכים אל הכנרת אך לפי סימנים שונים עוד 4 - 3 זוגות בנחלים הנשפכים אל החולה. תצפית יחידה, פרט אחד גם בקישון.

תנשמת Tyto alba (מס' 9 במפה)

מין נפוץ מאד בעיקר במישורי החוף והעמקים הפנימיים. פחות באזורי ההר. דרומה ידוע מצפון סיני ומזרחו. עד כה אין נתוני דגירה מאזורים אלו אך אין סיבה להניח כי אינם דוגרים במקומות אלו. צפיפות האוכלוסיה עשויה להיות גדולה, לפחות יחסית, מכל שאר מיני הדורסים בישראל, 1,5 - 1 קמ"ר לזוג. יש כמובן להניח כי צפיפות מעין זו איננה בהכרח תופעת קבע, אלא משתנה בהתאם להשתנות זמינות המזון. אך עצם העובדה כי הם משוגלים לחיות בצפיפות כזו מאפשרת לחשוב על ניצולט "כמכשיר" חקלאי חשוב.

ינשוף שדות Asio plammeus (מס' 3 במפה)

דגירות לא מעטות נודעו בעבר במקומות שונים בארץ. כיום נדיר מאד כדוגר. עדויות חלקיות המרמזות על אפשרות דגירה באות ממורדות הגולן והחולה. בכל שנות הסקר נודעה רק דגירה אחת, 1975, בחולה.

ינשוף עצים *Asio otus* (מס' 4 המפה)

בשני מקומות נמצאו דגירות של מין זה.  
בקרב שמורת החולה ובשטחי העבוד של ק. סער ג.מ.  
ההבחנה בין שני המינים הנ"ל אינה קלה בשדה במיוחד בצעירים.

כוס *Athene noctua* (אינו מופיע במפה)

מספר הזוגות רב מאד ע"פ כל חלקי א"י כולל במדבר.

שעיר *Otus scops* (מס' 6 במפה)

בעבר נפוץ למדי בג.מ. ולאורך שקע הירדן. אין ידיעות טובות אודות השינויים,  
אם חלו בבית שאן עמק הירדן ובקעת החולה.  
כיום עכ"פ ידועים מאזורים אלו כ 12 - 10 זוגות בתחומי המשקים בלבד.  
סביר מאד להניח כי זוגות נוספים נמצאים מחוץ לחצרות המשקים.  
בגליל המערבי נעלם כנראה כמעט לחלוטין מאז שנות ה 50 המאוחרות.  
כיום ידוע רק זוג אחד, 1975, ברמת יוחנן.

מין נוסף שעיר מסורטט *Otus brucei*

נמצא בעין גדי. אין ידיעות על דגירה אך אופי תפוצתו העולמי מאפשר  
להניח זאת.

לילית *Strix aluco* (מס' 7 במפה)

נפוצה בחרשים הסבוכים של ג.מ. וכרמל.  
ידועה גם מתחומי הישוב בעכו, לימן, ראש פנה, סאסא. הידיעות הישירות על  
דגירות אינן רבות, אך לפי ידיעות עקיפות כגון נוצות, צעירים מחוץ לקינים,  
צעירים מתים, "שירה" וכיוצ"ב ניתן לקבוע כי באזורים אלו זהו מין נפוץ למדי.  
ידוע גם מהגולן.

לילית המדבר *Strix butleri* (מס' 8 במפה)

מעט מאד פרטים נאספו.  
אין כל ידיעה על דגירה. אך קרוב לוודאי שהם דוגרים בעמק הירדן התחתון  
וכל האזורים הארידיים דרומה עד מזרח סיני, כולל מערכת נחל צין העליון.  
ב. דורסי יום

בז נודד *F. Peregrinus* (מס' 10 במפה)

בין הבזים היה מין זה, ידוע כנדיר ביותר. למעשה, נודע בעבר בבטחון,  
רק זוג דוגר אחד (נחל אורן 196) זוג שני היה כנראה אחד מהשנים שדגרו  
בכזיב ובבצת. ביוני 1954 נתפס בראש הנקרה גוזל מתבגר בעת נסיון צייד בלתי  
מוצלח. אין להוציא מכלל אפשרות כי מקום הולדתו מחוץ לגבולות ישראל.

באזורנו ידועים שני זנים: 1. F. P. Brookei (בצפון הים התיכון) נתון כדוגר בתורכיה ואולי בלבנון (V. Benson) 2. F. P. Pelegrinoides (בדרום הים התיכון) נתון כדוגר במצרים, סיני ועבה"י.

ההבדל בין שני הזנים אינו גדול ועיקרו כחם חום בעורף אצל ה-Pelegrinoides, אלא שלעיתים קרובות קשה להבחין בו. כן אפשר להשתמך על ההופעה הכהה יותר, (יותר קונטרסט) של ה-Brookei.

כיום ידוע מין זה כדוגר מצוי באזור ים המלח מזרחה ודרומה לפחות עד נחל ירקעם. הם ידועים גם דרומה עד מרכז סיני אך מספר התצפיות מועט. לא ברור הגבול או שטח החפיפה בין מין זה למין הגדול השני.

### בז צוקים F. Biarmicus (מס' 11 במפה)

מין דרומי המקיף בזגירתו את אזורי החופי שמצפון לנו. בעבר, ידוע בכל אזורי החר בישראל. כיום ידוע בבטחה, רק באזורים היבשים במדבר שומרון ומדבר יהודה. ככל הנראה גם בהר הנגב הגבוה והמערבי. פרטים בודדים ממין זה נראו בשנים האחרונות גם באזור לוד, ג.מ. וגולן אך אין ידיעות על דגירה. באזור ים המלח מסתמנת חלוקה בין שני המינים כשה-Biarmicus תופש את החלקים הגבוהים כלפי גב החר וה-Peregrinus מוגבל למדרגות הנמוכות של ההרים.

### בז עצים F. Subbuteo

מין מוגבל למדי למישור החוף. מעטים בחולה ובגולן. זוגות בודדים ידועים באזורי החר. גבול תפוצתו הדרומי, במישור החוף עדיין אינו ברור. ישראל נמצאת בגבול תפוצתו הדרומי.

הקשר שלהם אל קיני עורבים אינו מחויב המציאות. יש אפשרות של קינון בקיני חיויאים בהרים וקיני אנפות במישור החוף. תחום המחיה עשוי להגיע ל 2 קמ"ר לזוג או פחות מכך.

### בז שחור F. concolor (מס' 13 במפה)

תפוצתו, האזורים הארדידיים סביב ים סוף. בארץ מגיע ככל הנראה עד צפון ים המלח (גבול תפוצה צפונית). תפוצתם בהר הנגב אינה ברורה.

עד כה נמצאו מעט מאד דגירות של מין זה והמידע מתבסס בעקר על תצפיות בבוגרים הנראים דרך קבע בימות הקיץ ומעט צעירים שמהוץ לקן.

המרחק בין הזוגות, לעיתים רב מאד. כמעט ודאי שאינם מכסים שטחים נרחבים ברציפות.

מספר הזוגות הידוע 7. מהם 5 באזור ים המלח.

### בז אדום F. naumanni (מס' 14 במפה)

מין צפוני. בישראל ככל הנראה גבול תפוצה דרומי.

כדי כך שרצוי לבדוק בקפדנות כל קבוצת ביצים הנראים כמצויים. סימן הבחנה טוב עשוי להיות קולות הקריאה. רצוי להסתמך בכל הסימנים האפשריים ודאי שאין להסתמך על סימן זיהוי יחיד.

בז מצוי F. Tinnunculus (מס' 15 במפה)

תפוצתו מקפת כמעט את כל העולם הישן. באזורנו מקובלים שני זנים. (הדרומי, אולי בסיני) אפשרות ההבחנה בשדה אינה מתקבלת על הדעת. תפוצתו בכל אזורי הארץ. מעט מאד נמוני דגירה מהנגב. אין תצפיות ברורות, אך קיים "חשד" כי מין זה דוגר בהרי דרום סיני. פרטים ממין זה עוזבים כנראה בחורף את החומי הדגירה שלהם אך לא ברור אם הם נודדים.

עיטים מהטוג Aquila

עיט סלעים A. chrysaetus (מס' 16 במפה)

עיטים גדולים הדוגרים בארץ (בנגב) ידועים מאז שנות החמישים ובסיני גם קודם לכן. אך עד היום אין בידינו מידע מספיק אודות תפוצתם ובעקר זיהויים. שני המינים A. heliaca ו A. chrysaetus מופיעים בנגב ומדבר יהודה אך פרט לצעירים בני שנה, לא קל להבחין ביניהם. ודאי שלא רק על פי הצבעו קרוב לוודאי כי מספר הזוגות הדוגרים בתחומי המדבר שלנו כפול מאלו הידועים וביחד עם סיני עשוי מספרם להגיע לעשרות זוגות. רב הזוגות שהוגדרו היטב עד כה, הוגדרו כעיטי סלעים. בדיקת הקינים של זוגות אלו מוכיחה כי כולם (עד כה) אינם חדשים בשטח.

עיט שמש A. heliaca (מס' 17 במפה)

עד כה ידועים רק 4 זוגות. מאזור שדה בוקר ודרומה. אך יש מקום להניח כי זוגות נוספים נמצאים כולל מזרחה מאזור המכתשים ועד ים המלח.

עיט שחור A. verreauxi (מס' 18 במפה)

הופעתו של מין זה בשעתו (1961) בג.מ. נחשבה לסנסציה וכמובן תופעה חדשה בטבע, בהיותו בעל תפוצה אפריקאית מוגבלת. אך מתברר כי יש אפשרות ובדומה לעזנית הנגב, גם מין זה מיוצג קבע בארץ ע"י אוכלוסייה מבודדת ומצומצמת. אין כל ידיעה מהימנה על מציאותם בסיני.

לקראת סוף שנות הששים בעלמו עיטים אלו הצפון הארץ ובמקביל החלו להגיע ידיעות עליהם מאזור ים המלח. כמעט ודאי שהם דוגרים שם. באטפו של האב שמיץ בירושלים, מצוי פרט בוגר שניצוד ב 1911 באזור זה. ובכך מתחזקת ההנחה כי גם מין זה כמו שני המינים הקודמים אינם חדשים בשטח.



ציט צפרודעים *A. clanga* (אינו מופיע במפה)

מין זה היה דוגר בעבר אך נדיר בכרמל, גלבע וגליל עליון. נטוי קינון אחרון 1966 נצפה בנחל כזיב.

ציט ניצי *Hieraetus fasciatus* (מס' 19 במפה)

בעבר הוערך מספרם בארץ, בכמה עשרות זוגות בכל רחבי הארץ. בכרמל בלבד 5 - 6 זוגות לפחות. בנחל עמוד 3 וכך גם במקומות אחרים. מאלו, שרדו זוגות אחדים מעבר לקו הגבול בצפון הארץ ואלו באזורי המדבר, מים המלח ודרומה לא חל שינוי משמעותי בצפיפות ורציפות האוכלוסיה, עכ"פ, לפי המצאי הסקר נמצא זוג עיטים כמעט בכל נחל גדול באגן ים המלח והלאה אל כוון הר הנגב. יש להניח כי זהו מצב בלתי מפורע. בשנים 72 - 71 שהה זוג עיטים צעירים בגליל מערבי אך לא הגיע לכלל דגירה. זהו נטיון יחידי הידוע לנו עד כה לחדש טריטוריה שנעזבה.

ציט ים *Heliaetus albicilla* (אינו מופיע במפה)

מאז העלתם מהארץ בשנות הששים המקודמות ידוע לנו על הצפייה אחת בלבד (מאי 1973) המתארת שני עופות ממין זה ששהו ימים אחדים בעמק הבטיחה.

זירון סוף *Circus aeruginosus* (אינו מופיע במפה)

משך שנות הסקר נצפו בצפון הארץ (חולה, אגם הקישון) כמה פרטים ממין זה במקום וזמן מתאים לדגירה. אך עד כה לא יותר מכך.

קב עיט *Buteo rufinus* (במפה מס' 20)

תפוצתו בארץ בכל אזורי ההר עד גבה 2600 מ' בחרמון. בדרום ידוע מהר הנגב וצפון סיני. אין ידיעות מהרי דרום סיני. הקו עשוי להיות במדרגת סלע קטנה ביותר 2-3 מ' ופחות וכן על עצים. המזון כולל מגוון רחב ביותר של בעיית החל בחסרי וכלה, בבעלי חוליות. שתי תכונות אלו מאפשרות מציאותם בכל מקום שהוא באזורי הגבעות וההרים של ישראל. על אף הצלחת גידול גוזלים בשיעור 80% - 70 אין גידול של ממש באוכלוסיה. בנגוד לדעה הרווחת אודות העלמות הדורסים מהארץ, אין לכלול מין זה בקבוצת העופות שנעלמו או על סף ההכחדה. בצפון הארץ בלבד ידועים כיום כ 40 זוגות בטוחים ועוד כ 15 - 10 משוערים. בגליל המזרחי ובמדת מה גם בגליל מערבי תפוצתם מרשימה ברציפותה.

דג *Milvus migrans* (מס' 21 במפה)

בעבר, מין נפוץ בצפון ישראל בעקר במישור החוף והעמקים הפנימיים. כיום ידוע כדוגר רק בצפון עמק החולה. פרטים בודדים נראים במקומות שונים בארץ, גם בשנים האחרונות. אך עד כה אין ידיעות נוספות על דגירה ו/או זוגות הנראים קבע משך הקיץ. טביר להניח כי אלו פרטים המאחרים בנדידה. מספר הזוגות הידועים 3. דוגרים גם בטלעים.

חַיִּינְאִי Circaetus gallicus (מס' 22 במפה)

תפוצה כלל ארצית בעקר באזורי ההרים אך גם במישור החוף הדרומי. מספר הזוגות דרומה לבאר שבע מצומצם מאד. זוגות אחדים ידועים גם בתחום הר הנגב והנגב הדרומי. ידוע במקנן גם בטלעים. פרטים בודדים עשויים לחרוף בארץ.

שֶׁלַן Pandion heliaetus (מס' 23 במפה)

דוגר בחופים, בדרום מפרץ אילת ובדרום מפרץ סואץ. בסה"כ מספר הזוגות הדוגרים בתחום תצפיותינו סיני טראן וטנפיר עשוי להגיע לכדי 50 - 40 זוגות.

עוֹרֵב שְׁחוֹר Corvus corax (מס' 28 במפה)

על אף שייכותו לטורף צפרי השיר, יש מקום להכלילו בין הדורסים בשל אורח חייו האפיני להם. בעבר, נפוץ גם במצוקי החוף עד יפו. כיום דוגר במרווחים ניכרים בין הזוגות. תחום המחיה של זוג, עשוי להקיף כ 30 - 20 קמ"ר. דוגר מבודד מאד. מבכר חורים בקירות אנכיים. מספר הזוגות מצומצם למדי.

נֶשֶׁר Gyps fulvus (מס' 24 במפה)

בהשוואה לדורסים אחרים, החוזרים כראיל לקנן בקן מהעונה שעברה או הקן חילופין סמוך, אין זה כך אצל הנשרים. גם בשנים שלפני הסקר וביתר פרוט בשנים אלו, נרשמו שינויים גדולים במערך הדגירה שלהם עד כדי עזיבה מחלטת של מושבה והתארגנות (במקביל?) במושבה חדשה, לאו דוקא באותו אזור. תופעה זו בולטת יותר אצל זוגות המקננים בבדידות. לרב מתקיימות המושבות שנים אחדות.\*  
נראה כי שינויים אלו חלים במחזוריות בלתי קבועה וללא כל קשר (ישיר לפחות) להופעת ו/או פעילות האדם במקום.

המספרים המופיעים בטורגרים, ע"ל סימון מקום הדגירה (5)24, מטמנים מספר זוגות מירבי שנצפה במקום, בשנות הסקר וכאמור אין כל ודאות כי מספר זה נכון גם לאחר מכן. נוסף לזוגות הדוגרים, יש להביא בחשבון מספר פרטים נוספים שאינם לוקחים חלק בדגירה (בשנה נתונה) אך קשורים למושבת הדגירה ו/או תחנות הלינה שלהם. עוד ידועה הופעת נשרים במספרים גדולים, לעתים 80 - 50, המצטרפים לרב בחורף, אך גם בקיץ לתקופות קצרות אל המושבות, או מתרכזים ללינה במקומות שאין בהן דגירה. (לא ניתן לקבוע כי אלו פרטים בנדידה).

בס"ה עשוי איפא, מספר הנשרים באזור גיאוגרפי רחב להיות גדול בשליש לערך ממספר הפרטים הידועים כדוגרים במושבות.

התצפיות מדרום הארץ אינן מספיקות כדי לקבוע כי אותן תופעות מתקיימות בכל רכוזי הנשרים.

המין ידוע כדוגר גם בהר' דרום סיני ואולי בנגב הדרומי.

עזנית הנגב *Aegyptus tracheliotus* (מס' 25 במפה)

ידיעות ברורות אודות מספר הזוגות הדוגרים בארץ, מעטות ביותר. אך לפי הנראה יש בכ"ז במרחב הנגב 15 - 10 זוגות ויותר. חלקם דוגר בתחום ירדן. בעבר קיננו גם בצפון מזרח סיני.

לפי הערכתו של פרופ' מנדלטון דגרו בעבר, באזור הרחב, כמה עשרות זוגות. פרטים ממין זה מגיעים עד למישורי הנגב המערבי ועד צפונה ליריחו. אך תחום הדגירה מוגבל כנראה לערבה והנחלים היורדים אליה. הקינים הגבוהים ביותר נצפו בתחום סיני. במישורים שמערב לאילת. לפי תאורי הבדוים (שלא אומתו) דגרו או דוגרים גם כיום באזור א-נחל.

פרט להרג ביריות יש לבדוק אפשרות התדלדלות האוכלוסייה כתוצאת חוסר מזון (התמעטות עדרי הבדואים).

רחם *Neophron percnopterus* (מס' 26 במפה)

תפוצתו בכל הארץ. נראים כמעט בכל מקום, אף כי בודדים כולל במישורים הפתוחים בדרום שפלת החוף. גם מין זה עשוי לעבור עשרות קילומטרים לצרכי איטוף מזון. תחום הדגירה חופף פחות או יותר את האזורים בהם הם נראים. רב מכריע של הזוגות דוגר כיום במרחקים ניכרים האחד מהשני ורק במקרים בודדים נמצאו 2 קינים בתחום אותו מצוק או קטע נחל. אין ספק כי ביחס לנשרים פחת בתרבה מספר הרחמים בכל צפון הארץ.

פרט *Gypaetus barbatus* (מס' 27 במפה)

אין ידיעות מהימנות על שינויים של ממש באוכלוסייה. כיום וגם בעבר, לא היו ידועים אלא מדרום לעין גדי. מספר הזוגות, הידועים לבטח כמקננים, אינו רב. אלא, גם במקרה זה ברור כי לא כל הזוגות אותרו. בתחום ישראל בלבד יש מקום לשער מציאותם של 12 - 10 זוגות. פרטים בתעופה נצפו גם בגולן וחרמון.

סיכום נסיונות שחרור עופות דורסים בבוטמן הגליל

- א. חיויא - סימן כנף 58. הובא לבוטמן הגליל ב 1.7.73 כגוזל מגודל.  
הונח "בקן" מלאכותי על הגג.  
13.7 נסיון תעופה ראשון (כנראה אילוץ, אינו מסוגל לעלות בחזרה אל הגג).  
27.7 עזב את "הקן" והצטרף אל כלוב העקבים.  
31.7 עבר אל גג שכן וחזר למחרת.  
7.8 נראה דרך קבע באזור הקרוב (אינו מקבל אכל יום בשבוע).  
(8-10.8)  
14-16.8 אינו מקבל מזון. מעופף לא רע אך אינו עושה נסיונות לצוד בעצמו  
עומד שעות על הכלוב וצועק.  
24.8 משוטט בטווח מאות מטרים מהכלוב בנראה עדיין אינו טורף בעצמו.  
31.8 נראה לראשונה מרחף בגובה רב 120 - 100 מ'  
20.9 משוטט בשעה 5, 10 קמ"ר מקבל מזון פעם בשבוע לן על עמוד טלפון  
מעל הכלוב.  
22.9 נעלם. כנראה נדידה.  
יחסו לבני אדם מסוייג מהתחלה. ההסתגלות מתחזקת עם הרחבת תחום  
התעופה.
- ב. עקב. - תזית כנף מס' 43. הובא מת"א כבוגר. שוחרר 24.8.73.  
נורה. כנראה, זמן קצר אחרי השחרור.
- ג. עקב. - תזית כנף מס' 50. הובא כבוגר מת"א שוחרר ב 24.8.73  
2.9-18.9 נראה על גגות בשכנות למקום השחרור.  
אינו נראה מאז 25.9.73.
- ד. עקב. - טבעת מס' 1311 בוגר. הובא מת"א. שוחרר ב 9.9.73.  
נמצא פצוע קשה ב 10.9.73. מת.
- ה. עקב. - תזית כנף מס' 51. הובא מת"א כבוגר. שוחרר ב 9.9.73.  
נתפס ביד נתן 25.9.73. חלוש. כנראה הרעלה כל שהיא.  
שוחרר מחדש 30.9.73.  
נתפס בשבי-ציון 4.1.74 מצב גופני טוב. שוחרר במצובה.  
כעבור ימים מספר נתפס שוב בכנר ושוחרר בראש פנה. מצב גופני טוב.  
משך הזמן נתפס פעמיים בבוטמן הגליל ע"י חקלאים ושוחרר. נראה בקביעות  
בתחומי המשקים בכפר. אינו פוחד מבני אדם.
- ו. עקב. - טבעת מס' 1257 הובא מת"א כבוגר שוחרר 3.11.74  
ב 5.11 נמצא פצוע וחוזר לת"א.

עקבים - בקיעה בת"א 13.4.74	הובאו כגוזלים מגוזלים. הונחו בקן מלאכותי על הגג.
31.5.74	מס' 4 ( עוזבים את הקן. לא אוכלים משך היום. מס' 4 נראה בלילה על אחד הגגות בקרבת "הקן".
1.6.74	השנים חוזרים אל "הקן". משך שבועיים מעופפים שלשתם קצרות בטביבה.
14.7.74	מס' III מתפחס. אברות התעופה עדיין לא באורך מלא.
20.7.74	מס' I : 4 לא הופיעו לקבלת מזון. נראים בטביבה.
22.7.74	מס' I בא לקבלת מזון ונשאר ללון.
23.7.74	מס' I בא לקבלת מזון לא נשאר ללון.
	מאז תאריך זה נראים אותם עוד ימים אחדים במקומות אחדים בכפר. נעלמים.
	יחסם אל בני אדם מסוייג מרגע שהחלו להתעופף.
16.6.75	3 גוזלי עקב עיטי (הבקיעה בבוטמן הגליל) נראים מחוץ לקן.
19.6.75	כל הגוזלים מועברים אל גג הכלוב. אברות הכנף והזנב עדיין קצרות בצורה ניכרת.
	מס' 7 ו 11 נעלמו ולא חזרו ללינת לילה.
20.6.75	הגוזלים נראים מדי פעם במקומות שונים בטוח 100-50 מ' מהכלוב.
24.6.75	מס' 8 נמסס במרחק ק"מ לערך כשהוא חלוש קצת, פרט זה לא נראה מאז 19.6.75, אך מצבו הכללי טוב.
2.7.75	מס' 10 נמצא מת על גג הכלוב (נאסף לבדיקה) מצב האברות כמעט בטוף גידולן.
6.7.75	מס' 8, 9, 11 נראים מדי פעם בטביבה. מעופפים בטוח ק"מ לערך חוזרים בעקר לאכילה. מבליט את הלילה לעתים בקרבת הכלוב אך לרב במרחק 300 - 200 מ'.
30.7.75	מס' 9 אינו נראה זה כמה ימים. מס' 9 - 11 נראים מדי פעם לרגעים טפורים כשהם באים לקבל מזון אוספים אותו ומתרחקים. הם מעופפים היטב כולל בגבה ניכר.
	מכיפות ביקורי המזון שלהם קטנה. רב המזון אינו נאסף ויש להניח כי הם מסתדרים בעצמם.
10.8.75	כבר ימים אחדים שאין נראים אותם כלל.