

# נדידת עופות דואים בעמקים הצפוניים

## - סיכום סקר סתיו 9' 1988

**אריאל צבל**

אפשרה שמירה על היקף הסקר — ואף את הרוחבונו.

במעבר מהמושרכן לעמקים, על שפע הקיבוצים שבהם, זכינו יתרון חשוב. רבים מהקיבוצים הוואלו לא רק את משתתפי הסקר לתקופות ארוכות, ובזאת איפשרו פריצת דרך: לא עוד נסיעות מיגעות ממישור החוף לתכנית בmoroz, אלא התמקומות קבועה של צפרים באטריה התכניתית, שאפשרה את הסקירה המקיפה ביותר שנערכה עד כה במרכז הארץ במסגרת סקר נידית סתיו.

היבט ציורי ובטיחותי חשוב של הסקר, הוא השימוש שעושה חיל-האוויר בידע על נידיות עופות, למניעת תאונות אויריות. החל מ-1983, מסיע חיל-האוויר במימון הסקר. עם מעבר הסקר לצפון, עלתה חשיבותו לחדיל: מעתה רואים הצפרים את העופות כשעה לפני שהם נקלטים במכ"ם המשמש את חיל-האוויר לצרכי התראעה. חידוש זה הפך את הסקר, באופן נסיוני עדין, למערכת התראעה בזמן אמיתי, המkeptינה את מספר ההפגניות של מטוסים בתוכאה מהתנשויות עם ציפורים.

סקר כי"ק משך אליו אלפי מבקרים מדי שנה. בסקר העמקים, הקמוño ב-1988 תחנת תצפית למבקרים בצתמת אלונים, אותה פקדו כ-15 אלף איש. במשך העונה למדנו, בעיקר הנידידה עברת מזורה משם, וב-1989 סיימה בידינו עיריות עפולה להקים תחנה חדשה עם סככות ואולם. הרצאות, בתרחנות מגנוזוד אדום המקומית. במקום נכו אלו המבקרים לצפות בנידית הדורסים, לקבל הדרכה ולהנות מסרט טبع ותערוכת צילומי דורסים. תחנת תצפית זו תמשיך ותפעל גם בסתיו 1990, ואנו מכוונים לשוב ולפגוש באלפי חובבי הטבע.

### שיטת ביצוע הסקר

נדידת העופות הדואים בסתיו, מתרחשת בישראל על פני כל הארץ. בדומה לסקר כי"ק, גם בעמקים הצפוניים הופעלו עמדות תצפית רבות לרוחב ציר הנידידה. מספרן

שלהי כי"ק 1989, הוצבו במגוון אופולה שלטי ענק, שהזמיןו את הציבור לבוא ולצפות בנידית הציפורים הגדולה. עיריות עפולה, בראשות חבר הכנסת עובדייה עלי והמנכ"ל ציון זיו, נהרתה למפעל הגדול של חקר נידית העופות הדואים בישראל. צאתו לדרכו של הסקר עדמה בסימן התחרבותה הידוע שלנו בימים האחרונים על הנידידה במרכז הארץ. ראשיתה של התפתחות זו, בתכתיות של אחד דברת בשנות כפר-קאסם בסתיו 1977. במשך עשר השנים שחלו מאז, התפתחו התכניות לסקר נרחב בגוש-דן ובשומרון ברכובו של האוד (ראה רשימת ספרות מפורטת בסוף המאמר). עם שינוי המצב הבטחוני בשומרון בדצמבר 1987, לא ניתן היה למעשה תצפיות באזורה, וסקר 1988 הועתק אל העמקים הצפוניים ברכובו של דן alleen.

בעמודים הבאים יובא בקצרה סיפורו של הסקר החדש; תחילתו מעט על המפעל עצמו, ובהמשך קומץ נושאים נבחרים מתוך שפה המימצאים שנאספו.

קוראי "הענינה" הותיקים מכירים את מאמריו המפורטים של האוד דברת לסייעם סקרי כפר-קאסם. מאמר זה מביא סיכום ראשוני של סקרי השנתיים האחרונים. סיכום מפורט יותר יופיע בפרק בפרסום מיוחד.

השינוי באזורה הסקר, גורר בעקבותיו שינויים באפיו: בניגוד לסקר כפר-קאסם (لهן סקר כי"ק) בו השתתפו בעיקר יהודים, בעמקים הצפוניים נזרענו רבות בცפרים מחוויל. מקשרי הקשר הצבאים שבשימוש הסקר, השמעו מעתה אנגלית, הולנדית, פלמית, פולנית, צרפתית, ספרדית... וגם עברית, אך מעט מכפי שציפינו. לעומת ממחצית שנות התצפית תרמו על ידי צופים מחוויל — יותר מ-30 אירופאים בכל עונה. הצלחה זו בגין צופים

בשימני שאלה. המשותף למרבית המינים האלה, בניגוד למינים הגדולים יותר, הוא השימוש הרב יחסית בתעופה אקטיבית, דבר המאפשר להם לחצות את הים, ואכן, בסקר כ"ק ניכר ריכוזם שלם במערב אזור הסקר. ממצאי סתיו 88' חיזקו את ההנחה, שדורסים רבים החוצים את הים מצטרפים לציר היבשתי רק דרוםית לאזור העמקים: המינים החולפים בהמונייהם (איה, עיט חורף\*\*) *Aquila pomarina* וצ'צר-אצבעות *Accipiter brevipes* נספרו במספרים הדומים למספרים של סקר כ"ק, ואילו זורונים ובזים נראו במספרים הנמוכים בעשרות אחוזים מאשר בסקר כ"ק. \*\* השם "עיט חורף" אינו הולם מין זה, שכמעטינו אינו חורף בישראל; הוצע לכנותו "עיט חורש", בהתאם לבית גידולו באזורי הקינון שלו, אך שם זה טרם אושר רשמי.

לעומת תמונה בהירה זו, התוצאות ב-89' היו מוגדות כמעט לחלוטין: ירידה גדולה במספרי האיות ועיטי החורף, במקביל לעלייה משמעותית במספרי בז' הערבות *Falco vespertinus* והזרונים (אך לעומת מישאי סקר כ"ק). יתרון וב-89' הוסט מסלול הנדידה מזרחה מסיביה, שאינה ברורה עדין: באופן זה מוצע כי מספר גדול של פרטיהם ממיניהם החולפים בשנים רגילהות במרכזה אזור הסקר (איות ועיטי חורף) הוסטו מזרחה לירדן, ולעומת זאת מיניהם החולפים בדרך כלל גם ממערב לאזור הסקר (זרונים ובזים), התרכזו ב-88' בתחוםי הסקר. הסבר זה, המסתמך על התפלגות מספרי המינים הללו לרוחב אזור הסקר, מתעלם מכמה מינים חשובים (צ'צר אצבעות, חיויאי *Hieraetus pennatus*, *Circaetus gallicus* וחסידה שחורה *Ciconia nigra*), שמצויאים אינם תומכים בהסבירו, ואולי אף סותרים אותו. בסיום, אם נחזר לשאלת העמדת בתחלת פרק זה, הרי שהסקר בשנתיים האחרונות אינו יכול ללמד בוודאות אם באזורי הכרמל חולפים פחות ממינים מערביים" יחסית לגוש דן. בסקר הצפוני לא נבדק קטע בן 20-12 ק"מ מחוף הים מזרחה ואין בידינו נתונים על מיני העופות שעברו שם ומספריהם.

## מאפייני ציר הנדידה בעמקים הצפוניים לעומת השומרון

אחד הממצאים המשקרים ביותר של סקר כ"ק, היה ריכוז הדורסים האדרי מעלה השודות

הגעה לכ"ג והן הוצבו במרקח כשני ק"מ זו מזו. ברישום הנתונים הונגה שיטה אחתה, באמצעות חוברת הנחיות מפורטת וטפסי תכפית, שהולכו לכל צופה. השיטה איפשרה לדורון פרידמן, צפר וחובב מתחבים ותיק, להתאים תכנית מחשב לצורך ריכוז הנתונים.

## השוואה כללית בין סקר העמקים הצפוניים לבין סקר כ"ק

סקר העמקים הצפוניים הוא המשכו ישיר של סקר כ"ק. لكن, עיקרו של סיכום זה יתרוץ בהשוואה בין שני האזורים. עם זאת,יסוד ההשוואה עומדות שתי הסתיגיות:

(1) בשתי שנות הסקר בצפון, לא נערכו תצפיות בשומרון, ולכן ההשוואה בין הסקרים היא עקיפה בלבד.

(2) סיוג הסקרים לפי אזורים, הוא שרירותי במידה מה: תוכאות סתיו 88' שונות מהתוצאות סתיו 89' במידה רבה, דבר המקשה על השוואת כללית בין האזורים.

באופן כללי, תוכאות הסקרים בעמקים הצפוניים לא היו שונות באופן מהותי מהתוצאות סקר כ"ק, כ-60 ק"מ דרומה. הנחה מקובלת היא, שבשומרון חולפות ציפורים רבות יותר מאשר בצפון, בעקבות כניסה עופות לתוך הארץ דרומית לעמקים (מצפון-מזרח ומצפון-מערב). סקרי 88' ו-89' יצאו לבחון הנחה זו.

תצפיות מאזור הגבול הירדי מוכחות, שאכן חודרים לתוך ישראל עופות שאינם נכללים בסקר העמקים: חסידות לבנות *Ciconia ciconia* נצפו לעיתים קרובות לנכסות לאזור העמקים, ונרשמו גם תצפיות אקראיות בחציית גבול דרוםית לאזור הסקר. עובדות אלו אין משתקפות כראוי בסיכון הסקרים: בעמקים כוסה החלק המזרחי של ישראל באופן מكيف יותר, ולכן בסקר כ"ק, למורת היתרון הגיאוגרפי שלו, נראו פחות עופות שהגיעו מזרחה. סימוכין לכך ניתנו בספרית מין הנדריר יחסית במערב הארץ – הון המזרחי של עקב החורף *Buteo buteo vulpinus*. בעמקים הצפוניים נספרו יותר עקבים מזרחיים מאשר בכל אחת משנות סקר כ"ק, וביתרונות מרשים של מאות אחוזים!

סיפורם של "המינים המערביים", בעיקר זורונים *Circus spp.* ובזים *Falco spp.* רצוף עדין

כolumbia אין נ  
ובמוקומות מר  
מיוחדים, מבר  
או מופיעות ע  
לעומת זאת, כ  
על גובה נזיד  
אפשר לתל  
שרבים מהם  
על ידי מגאר  
מוחץ לתחומי  
בגל שני ארכו  
סחפה סופה מ  
מעבה אל מע  
גלו של עיטי ח  
מצד מזרחה, ב  
אזור הסקר.  
חריגים אלה  
בעבר, מעולם  
הגדול הצפוי  
המזהricht היה  
המורכרים).

נראה, שהד  
ישראל, וכן  
לכך, אם ככל  
לחפש בתנאי<sup>ו</sup>  
ומערاب אסיה  
קובודות.

ההערה ר  
הצחים בסקר  
מחקר חדש ו  
יוסי לשם העוס  
של העופות הד  
מצガה אויר, כ  
צורך בעבודות  
בו. זהו המקו  
נדידת הסתו:  
מודמים מוקן  
התופעה יכולה  
והולכת.

## הבעת תוד

סקר חוצה-הע  
על עופות דור  
חילאה אויר ו  
מודינות כמונה  
מ-100(!), שבז  
אל הפועל. ש  
מפורט יותר. ו  
נדיבות את נ

מה מביא כל מין של דרוש לבחור מסלול  
נדידה מסוימים ולא אחר? מה המיויחד באתר  
התצפית של שדות כ"ק? התשובות, ברוכן,  
אין בורות עדין. כיוון המחקה שהוצעו  
עד כה מותמקדים בתנאים גיאוגרפיים, אך  
גם כנגדם הסבירים ההגינויים ביותר, ציים  
שפע של תנאים סותרים. מימאים מאיו  
עינים מותניים עדין בגבולות ישראל למחקר  
המתאים.

## סתיו 89' – הדורסים הנעלים

הסקר בסטיו 1988 נושא אופי נסיוני. עדות  
התצפית פוזרו על פי המידע שנאסף בסקר  
כ"ק, והتوزאות ניכרו בהתחם: 374,000 איות,  
ר-5,000 עיטי חורף – מספר דומה, אם כי  
עדינו נמוך בהשוואה למרכיב שנות סקר כ"ק.  
למרות המספרים הקטנים עוררו התוצאות  
אופטימיות רבה לקרה סתיו 89': עדות  
התצפית בקבוץ גבע טפרה יותר איות מכל  
עדות תצפית אחרת (106,000), יותר ניצים  
קצרי-אצבעות, ואפיו 7,400 עיטי חורף, וכל  
זאת בעמלה המזהricht ביוטר בסקר! הרחבות  
הסקר מזרחה ו"סתימת פרצות" נוספות,  
בסקר נדידה מקיף זה, עוררו ציפיות למספרים  
גדולים של דורסים, מעבר לכל שייאי סקר כ"ק.  
על אף הציפיות, ב-16 באוקטובר '89 נעל  
הסקר לאחר שנספרו 300,000 איות, ו-56,000  
עיטי חורף בלבד. בהתחשב בהיקף הסקר,  
נמו רק כ-50% מהיאות והעיטים שהערכנו  
כי נרא.

לאן נעלמו מאות אלפי דורסים? האם  
חמקו בין עדותות התצפית? נראה שלא כאן  
תמצא התשובה – המרחק בין העמדות  
קטן דיו, לעתים אף קטן מאשר בסקר '88.  
הלהקות נסחות מזרחה ללא הפסק, ולכן  
להקה ארוכה לא תצליח "להתגנב" בין שתי  
עדות.

אולי עברו הדורסים גבוה מבעניהם  
קודמות; אמם, כל טיס מדויק על נדידה  
מעבר לתחום הרaira של הצופה המשמש  
בצד האופטי המקביל, אך גם להקوت

שממערב לכ"ק (כ-16 ק"מ מהים). שנה  
אחר שנה, נספרו בעמדת הצפית זו יותר  
דורסים מאשר בכל עמדה אחרת, כמעט מכל  
מין. התופעה זכתה בזמןה למספר הסבירים  
(AMILCTIYK 1988). הנתונים שנאספו בעמקים  
הצפוניים מאירים את התופעה באור חדש.  
שתי תופעות, שניכר בעמקים וראויות לציוו  
במיוחד: 1) כל המינים עברו בחזית רחבה  
ובצפיפות אחידה למד. 2) ציר הנדידה, שהוא  
בכלו מזרחי לציר בשומרון, נס-20 ק"מ  
מערבה במהלך העונה.

אלמלא הכרנו את הנדידה בשומרון, ודאי  
לא היו מקרים לי"ע מדידה ראשית" קבועה לכל  
מין. אקריות ציר הנדידה בעמקים, נובעת,  
כל הנראה, מיפוי של יערות המשמשים  
את הדרסים כאתר לינה. אלה מפוזרים  
במרחקים שונים צפונית לעמדות הסקר, אך  
התפזרות היא גם לרוחבו של היפוי בקביעות  
דורסים במזרחה אזור הסקר, משך הבוקר.  
לקראת הצהרים הוסט הציר מערבה, ולאחר  
הצהרים חור ציר הנדידה מזרחה. במשך  
היום יכול נשמר ציר מעבר צר יחסית.  
בניגוד לדגש התנועה המובהקת בשומרון, הרי,  
בעמקים הצפוניים היפוי דורסים מואתו  
המין בשעות זהות בעמדות מרוחקות. נראה,  
שהרכזו הנדידה המוכר לנו סיב שדות כ"ק,  
מתאפשר על ידי ציר מישר מישר של אתרי לינה  
צפונית לשומרון.

הבדל נוסף בין שני האזוריים הקשור בשינוי  
מקוםו של ציר הנדידה במהלך העונה: על  
פי ממצאי סקר כ"ק, מרבית האיות עברו  
במרח 11 ק"מ מהים ועד מעבר לגבול עם  
ירדן (כ-70 ק"מ מהים). המין הנודד אחריה  
בעונה, הנץ קצר האצבעות, כמעט יותר להיפוי  
במזרחה השומרון, ואילו המין הנפוץ האחורי,  
עיט החורף, מתרכז בין 9-23 ק"מ מהים.  
למרות תזוזתו של הציר במשך העונה, השיא  
המקומי של כל המינים במשך התקופה כולה  
מתרכז במרח 16 ק"מ מהים.

בעמקים הצפוניים מצאו תמונה שונה –  
ציר הנדידה יכול מזרחי יותר, והוא מושט  
מערבה במשך העונה במידה רבה יותר: האיות  
נדודות בין 20 ק"מ מהים ועד מעבר לגבול  
עם ירדן (כ-60 ק"מ מהים). מתוך הנתונים  
מתיקל הרושים כי פרוזדור המעבר של האיות  
הוسط מערבה במשך תקופה נגידתן. הניצים  
קצרי-אצבעות הבאים אחריהן חלפו בציר  
מערבי יותר, ועיטי החורף חלפו, בקראת סוף  
העונה, בנתיב המערבי ביוטר (כ-15-35 ק"מ

ג) סביבה  
א עדיפות  
האה נוע  
וזאת בינווד  
ר כל העונות

לבחור מסלול  
המיוחד באטר  
נשיבות, ברובן,  
מחקר שהוצעו  
יאוגרפיים; אך  
ז' יותר, צדים  
מצאים מאירי  
ישראל למחקר

## הדורסים

נסיוני. עמדות  
שנאסף בסקר  
374,000 איות,  
דומה, אם כי  
וניות סקר כ"ק.  
דרו התוצאות  
יו 89': עמדת  
תר אוiot מכל  
, יותר ניצים  
יטי חורף, וכל  
בסקר! הרחבות  
זות" נוספות,  
פניות למספרים  
יאי סייר כ"ק.  
ובובר 89' נnell  
56,000 איות, ו-  
היקף הסקר,  
טיס' שהערכנו  
זרסים? האם  
אה שלא כאן  
בין העמדות  
אר בסקר 88'.  
הפסק, וכן  
גאנב' בין שתי

בווה מבשנים  
חמים על נדידה  
פה המשמש  
גם להקות

אפק, גבע, גיניגר, דברת, יגור, כפר-רופיין,  
מורען, עיריה-מודח מואוחד, שלוחות, שריד ותל-  
יוסף. תודה מיוחדת לכל מארכינו בעפולה:  
ראש עיריית-עפולה, ח'יך עובדיה עלי ומנכ'יל  
העירייה ציון זיו, על עזרתם בקידום הנושא;  
מנהל תחנת מג'ידוד אדום בעפולה, וכן משה  
קأشي וד"ר פיני ריפין.

תודות למשיעים בעבוד החומר הכתוב:  
אבי אמר, שלמה בהםם, אודרי וגיק בייל,  
רונית בריצחק, שלומית גרבנלום, נינה סבה,  
ニיכזה סובל, רון פרומקין, נירית פרנקנברג,  
גיל שטרנלב, וכן שפע תודה לעמיה פרלסון  
ולmeshפחתו. תודה מיוחדת לאחד דברת,  
מייסד הסקר, על הסיעום, הייעוץ וההשתאה  
לאורך כל הדרך. תודה אישית לדידיין אלון,  
האחראי המרכזי לקיומו של הסקר בעמקים  
הצפוניים — על חלקו בהכנות הסיקום לסקר  
88', שמאמר זה מבוסס עליו בחלקו, וכן לדورو  
פרידמן, האש שהכניס את הסקר בשער עידן  
המחשב — שלולא עבדתו, לא היה מגיע סקר  
89' לידי סיום.

## ספרות

1. דברת, א. 1982. סיכום חמישה שנות תכנית  
בנדידת הדורסים בסטיו. העזינה 63: 4-115.
2. דברת, א. 1984. סיכום נידית דורסים בכפר  
קסם — סטיו 1983. העזינה 8: 26-63.
3. דברת, א. 1985. סיכום סקר נידית דורסים  
בכפר קאסם — חוצה שומרנו, סטיו 1985.  
הعزינה 12: 88-63.
4. חורין, ע. וא. דברת. 1983. סקר נידית  
דורסים בכפר קאסם — סטיו 1982.  
הعزינה 6: 60-85.
5. מילכטיכון, י. 1988. התזוזה היומית של  
ציר נידית איזות הצרכים דרך דרום מעבר  
השומרנו. העזינה 14: 37-45.
6. קשי, מ. 1984. סקר נידית דורסים בעמק  
יזרעאל — גוש גבעת המורה. העזינה  
8: 64-70.
7. קשי, מ. 1985. סקר נידית דורסים בעמק  
יזרעאל — גוש גבעת המורה. העזינה  
10: 61-65.

---

אריאל צבל — עובד במרכז המידע על עופות דורסים  
אחראי על ריכוז נתוני סקר העמקים.

נאה אין נעלמות לפטע פתאות. בזמנים  
ובמקומות בהם שוררים תנאים תרמיים  
מיוחדים, מבחינים הופיעים בהקות הנעלמות  
או מופיעות על גבול אותן גבוהים עצומים.  
לעומת זאת, כל הדיווחים מסתיו 89' מלמדים  
על גובה נידיה מוצע.

אפשר לתלות את מפלות הדורסים בהנחה,  
שربים מהם "נתקו בפק תנואה", שנרגם  
על ידי מזגאוויר סוער, וה"פקק" השחרר  
מוחץ בתחום הסקר. הנחה זו עשויה לעלות  
בגל שני אריעים חריגיים בסטיו 89': ב-19/6  
סחפה סופה מזרחת גל של איות וניצים קצ'אי  
מערבה אל מעל לאזור חוף הים, וב-7/10 עף  
לשל עיטי חורף את אזור הסקר — והපעם  
מצד מזרח, בעקבות מזגאוויר סגרירי בכל  
אזור הסקר. משקלם המדויק של אירועים  
חריגים אלה אינו ידוע, אך בתנאים דומים  
בעבר, מعلوم לא נצפו מספרי דורסים בסדר  
הגודל הצפוי (לגביה האות, תאריך הסופה  
המזרחתית היה למעשה מחוץ לטוח ימי השיא  
המוכרים).

נראה, שהדורסים החסרים נדדו מזרחת  
 לישראל, ומן הסTEM בפייזר רב. את הסיבות  
לכך, אם בכלל ניתן למצאו, כדאי להתחליל  
לחפש בתנאי מזגאוויר חריגים באירופה  
ומערاب אסיה, בהשוואה לתנאים אלה בשנים  
 קודמות.

ההערה האחרונה, כמו נושאים רבים  
הציגו בסקר, היא בעצם קריאה לעבודת  
מחקר חדשה ורצינית. עבודת הדוקטורט של  
ויסי לשם העוסקת בניתוח נתיבי וגובהה הנידיה  
של העופות הדואים, וכיצד מושפעים משלינוי  
מזג האוויר, משתמשת בממצאים הקיימים. יש  
צורך בעבודות אקדמיות נוספות שיטלבו  
נו. זהו המקום לסכם את הייחוד שבסקר  
nidit הסטיו: מודעים היטב למגבלותיהם של  
מודגמים מוקומיים, אנו יוצאים לסקור את  
התופעה כולה בתחום ישראל, ובhasilחה גדרה  
והולכת.

## הבעת תודה

סקר חוצה-העמקים מומן על ידי מרכז המידע  
על עופות דורסים של החברה להגנת הטבע,  
חיל האוויר ועיריית עפולה. עיקר התוצאות  
מופנות מזון לצפרים הרבים — למלחה  
מ-100(!), שבזכות מסירותם יצא מפעל גדול זה  
אל הפועל. שמותיהם יצוינו במסגרת פרסום  
מספרת יותר. תודה חמota לקיבוצים, שארכו  
נדיבות את משתתפי הסקר: אילת-השער,