נדידת צפורי שיר בחוף תל־אביב

אריאל סובל*

להלן סיכום סקר נדידת ציפורי שיר שנצפו בבקרים בזמן מעברן בצפון תל אביב בקרבת הים, מאמצע אוקטובר עד סוף נובמבר. בסתיו 1983 ניצפו כ-136,000, ובסתיו 1984 ניצפו כ-146,000 ציפורי שיר בסיכום. הכמויות זעומות ביחס לאוכלוסיות הידועות של הציפורים, ובכל זאת גדולות בהרבה ממה שנצפה לרוב במעבר נדידה. עיקר הענין אינו בכמויות, אלא בתופעות המאפיינות את הנדידה.

במאמר יתוארו דרך עריכת הסקר, והתופעות העיקריות שניצפו. הוא אינו כולל את כל התופעות, סיכומי התנהגות לפי מינים, והשוואה לנתונים מהספרות. מטרתו להביא את החומר לידיעת ציבור חובבי הציפורים, לפקוח עיניים בנוגע לתופעות כאלה, ולעורר יזימת סקרים דומים או השתתפות בזה הקיים.

גילוי התופעה והתפתחות המעקב אחריה

בסתיו 1979 צפו אמיר בן דב ועפר מגד בציפורים באזור ת"א ליד חוף תל ברוך ואיתרו להקות של ציפורי שיר העוברות בבוקר בנדידה. הם נתקלו בבעיות זיהוי קשות, ולא ערכו תצפיות ורישום מסודר.

בסתיו 1982 צפיתי פעמים אחדות ליד חוף תל ברוך בבוקר, אבל עדיין ללא הכשרה מתאימה. לאחר שתי תצפיות רצופות בעיות זיהוי, בנות מאות עד אלפי ציפורים, הופיע יום חלש ומכיוון ששערתי שזה אות לסיום הנדידה - פסקתי לצפות שם.

בסתיו 1983 פתחתי בתצפיות באוגוסט, וכך אותרה נדידה פעילה של עד כמה מאות פרטים לבוקר. עד לאמצע אוקטובר נערכו תצפיות רק אחת לכמה בקרים, כשהמטרה היא ללמוד על מימדי התופעה.

ב-20.10-2.12.83 וב-18.10-28.11.84 לבשו התצפיות אופי מסודר של סקר יומיומי.

את הסקר ערכתי לבדי, כשעזרה מקרית מוגשת מצפרים אחרים. זו ההזדמנות להודות לאהוד דברת על ההכוונה והעזרה בתצפיות, ולטל גולדמן שהשתתף ימים רבים.

---

* אריאל סובל כתב את המאמר בהיותו תלמיד תיכון בכיתה י"ב.

עמדת התצפית מוקמה כ-400 מטר מהים, בשוליים המזרחיים של ציר המעבר העיקרי. באזור ת"א קשה למצוא מקום שלא למשוך תשומת לב שוטרים, צבא וטרדנים אחרים. במקום שנבחר, בו הצופה אינו נראה מכבישים ובניינים, התגלו בעיות של עצים כמה עשרות מטר דרומית לעמדה, המונעים אפשרות למעקב ממושך אחרי ציפורים שעפות נמוך. במקום גם מבנה קטן שמסתיר מעט ממרחב השמים בדרום מזרח. מיקום העמדה בסמוך לחרשת אקליפטוסים גדולה איפשר מעקב אחרי נחיתת והמראת מינים מסוימים.

על צופה אחד מוטל לצפות וגם לרשום, ובעיה זו התגלתה כחמורה מבסקר נדידת דורסים, מכיון שלהקות מקוטעות המכילות מינים רבים עוברות בתכיפות גדולה. הרישום נערך בהפרשים של דקה עד חמש עשרה דקות לציון זמן, והפרשים של עד דקות אחדות לציון מספר הציפורים שעברו. במרבית תקופת הסקר נרשם ליד קיצור שם הציפור רק מספר, אבל עם הנסיון אובחנו תופעות שצריך היה לרשמן בשטח, משימה גדולה מדי לצופה בודד. הועלתה אפשרות להשתמש בעתיד בטייפ, במקום כתיבה, בימים עמוסים. בסוף כל בוקר תצפית נערך מלבד הסיכום המספרי גם פירוט תופעות שעיקרן לופיע בסעיפים הבאים.

עונת נדידת ציפורי השיר

נדידה במתכונת שתתואר מתרחשת בד בבד עם הופעת המינים הנודדים בשטח, באמצע אוגוסט. עוברים עפרוניים, גבתונים אדומי מקור, גבתוני גנים, נחליאלים צהובים ומינים נוספים. ע"פ התצפיות שנערכו באוגוסט - ספטמבר המין העיקרי בתקופה זו הוא נחליאלי צהוב, וכנראה עוברים אלפים ממנו. המינים שעוברים בסקר הם בעיקרם חורפים וחולפים. תחילת נדידתם בפתיחת הסקר, בסביבות ה-20.10, וסוף נדידתם בסגירתו, בסביבות 1.12.

לוצאי דופן הם ירקון ודרור ספרדי, שתחילת נדידתם בצורה הנסקרת אינה ברורה. לוצאי דופן גם נחליאלי לבן ופפיון אדום גרון, שתקופת נדידתם תכוסה ע"י פתיחת סקר מוקדם יותר באוקטובר, ושיא נדידתם כנראה הקדים את פתיחת התצפיות בסתיו 84'-83'.

תיאור הנדידה

<u>הכיוון</u> הכללי של נדידת ציפורי השיר הנסקרת הוא מצפון לדרום. נראה שהן עוברות במקביל לחוף הים, כלומר בנטיה לדרום דרום

מערב. מכיוון שהציפורים לא נעקבות ליותר מכמה מאות מטרים אין לדעת אם הציר באמת מקביל לחוף.
במקומות אחרים בחופי הארץ לא נערכו תצפיות מיוחדות לאיתור הציר הזה. כיוון הנדידה זהה בכל הימים.
<u>ציר</u> המעבר הרגיל משתרע לכל היותר ממעל לים בסמוך לקו החוף, ועד לכ-600 מטר מקו החוף מעל ליבשה. הרוב המכריע של הציפורים עובר בציר שבין 100-400 מ' מקו החוף. ציר המעבר משתנה מעט בין ימים ושעות, ללא חוקיות ברורה.
<u>מעבר על הים</u>. מעמדת התצפית לא ניתן לראות את הים. לעיתים רחוקות ניצפות ציפורים העוברות ממערב למצוק הסמוך לים. הנושא ראוי להיבדק, אם קיים מעבר ציפורים בגובה הגלים, או ציפורים שמגיעות מהים ונכנסות למסלול ביבשה. בדיקות לא התבצעו עד כה, כל עמידה בחוף כרוכה באבדן אפשרות זיהוי כל הציפורים העוברות ממזרח לצופה.
<u>גובה</u> מעבר הציפורים משתרע מהקרקע ועד לכנראה כמה מאות מטרים. רוב הציפורים ברוב הימים עברו בגובה 5-25 מטר, שם קל לאתרן ולזהותן. מעטות עברו בגובה הקרקע ממש. בגבהים גדולים קיימות בעיות איתור, אם כי כמעט ודאי שאין מעבר מעל לגבהים הרגיל לים. מעל לכמה עשרות מטרים קשה להעריך גבהים.
נראו ציפורים בגובה המוערך כ-150 מ' לפחות, בו קיים ספק אם ניתן לקלוט ציפור שיר בעין. קיים שוני ניכר בגובה המעבר בין הימים. רוב הציפורים עוברות באותו הגובה במשך יום מסוים. למרות רמזים לקשר עם מזג האויר, סיבת השינויים בגובה המעבר לא ידועה. קיים שוני בגובה המעבר בין מינים שונים. למשל, בחוחיות ניכר בשני סתווי הסקר מעבר נמוך משאר המינים. גבתון עפרוני נראה כעובר נמוך בסקר 83', אבל הרושם לא אומת בסקר 84'.
<u>מהירות</u> הנדידה. לא נערכו מדידות מהירות ממשיות. נראה שיש הפרשי מהירות ניכרים בין מינים שונים. זרזירים נראים כמהירים ביותר, הערכה גסה - 60 קמ"ש. עפ"י הרושם המהירים אחריהם הם גבתון עפרוני ודרור ספרדי, אחריהם ירקון וחרפי, אחריהם פרושים ונחליאלים ואחריהם פפיון שדות. הרמית איטית בהרבה, אולי חצי ממהירות הפרושים, שמהירותם מוערכת בגסות רבה - 30 קמ"ש.
לאורך הקטע בו ניתן לעקוב אחרי הציפורים מעמדה אחת אין אפשרות לבדוק בוודאות אם להקות מעורבות נשארות כאלה, או שנפתחים הפרשים בין מינים שונים. הבדיקה קשה לביצוע, בעזרת מרדף ברכב אחרי הלהקות, או קביעת עמדות מקבילות לאורך הציר.

הרושם שהתקבל בתצפיות עד כה הוא שהפרשים נפתחים בין להקות ממינים שונים, אבל בלהקות מעורבות מתאימים את עצמם המינים המתערבים למהירות המין העיקרי.

שעות המעבר. המקום לא נבדק מעולם לפנות בוקר, אבל פעמים רבות הגעתי לפני תחילת המעבר, ולכן ברור שהנדידה הנסקרת אינה מהווה המשך לנדידת לילה. תחילת המעבר מתאחרת עם התקצרות היום: 05:55-06:20. ההתחלה במעבר בודדים וקבוצות קטנות. הכמויות גדלות בהדרגה, וכרבע שעה אחרי מעבר הראשונים מקבל המעבר את מימדי השיא, בשעות שצוינו. במרבית הימים משעה זו ועד 07:00-08:00 מתרחש המעבר החזק ביותר. קיימות חריגות של הפוגות והתחזקויות.

הפסקות המעבר אינה אחידה כתחילתו. בימים מעוטי ציפורים לפני נובמבר הפסקות אפשרית ב-07:00. ברוב הימים בסביבות 09:30. יש ימים חריגים, כנראה עם קשר לכמות הציפורים שעברו, בהם נמשך מעבר עד 11:00. ההפסקות אינה מוחלטת, ואפשר שמעטים מאד ממשיכים לעבור כל היום.

המראה לנדידה. לא נתגלו בשטח ריכוזים מהמינים הכלולים בסקר, ולפי מספר הציפורים המתפזרות על פני הקילומטרים אותם הן עוברות מידי בוקר, גם סביר שלא ימצאו ריכוזים גדולים.

המראה לנדידה נראתה פעמיים בלהקות גבתון עפרוני, ומלבד אלה לא ניצפו בודאות להקות ממריאות מהשטח בסביבות 06:00.

נחיתה בנדידה. הציפורים הנודדות עוברות במעוף קצוב ובמזג אויר רגיל אינן נוחתות כלל באזור הנראה. מבין רבבות הציפורים נראו נוחתות ללא סיבה ברורה רק אחדות. היו ימים בהם פרושים מצויים שנשארו כל היום בשטח החליפו קריאות עם הפרטים הנודדים, אבל אלה לא נחתו.

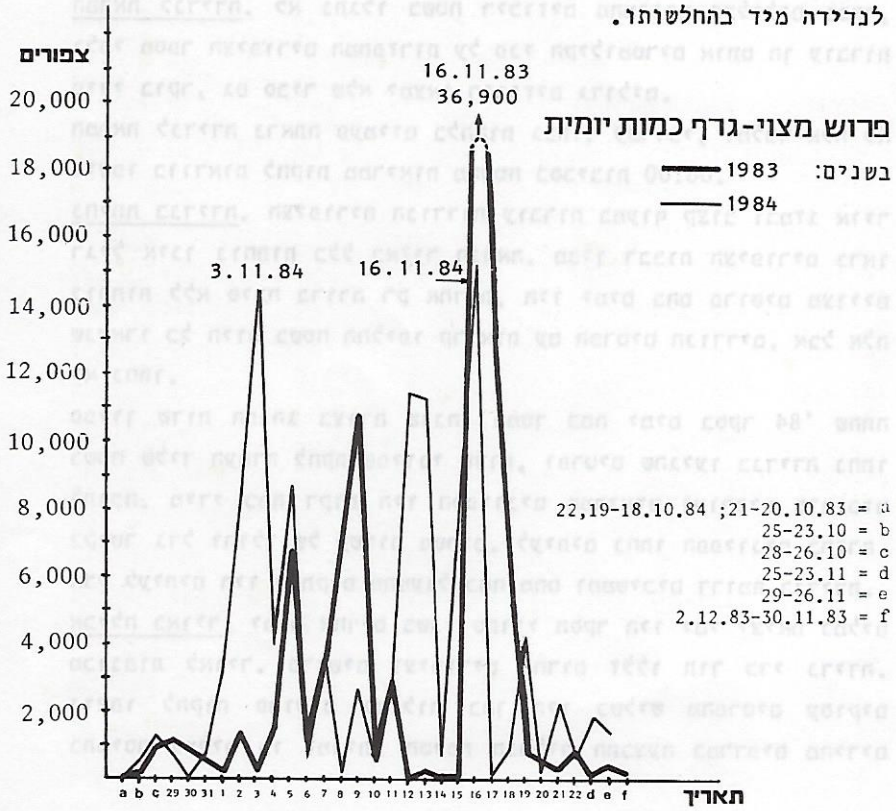
פפיון שדות התנהג בצורה שונה. במשך כמה ימים בסקר 84' שהתה בשטח שליד העמדה להקת פפיוני שדות, ופרטים שהגיעו בנדידה נחתו לתוכה. מידי כמה דקות היו הפפיונים ממריאים ועורכים סיבובים בקוטר גדל והולך של עשרות מטרים. לעיתים נחתו הפפיונים בחזרה, אבל לעיתים היו ניתקים מהמעגל כמה מהם וממשיכים דרומה בנדידה.

אכילה באויר. ימים אחדים בשני סתווי הסקר היו ימי יציאת נמלים מכונפות לאויר. פרושים וציפורים אחרות זללו תוך כדי נדידה. ניצפו להקות פרושים גדולות בהן היו כשליש מהפרטים עסוקים בתפיסת נמלים בו זמנית. חטיפת הנמלים התבצעה במרדפים מהירים

מאד שלא חרגו אל מחוץ לתחום הלהקה בדרך כלל. צלפור שתפסה חרק מיהרה לחזור ולהשתלב במעוף הקצוב.

<u>התנהגות ברוח</u>. באחדים מימי הסקר נשבו רוחות. רוחות קלות גרמו להפרעות ניכרות בתעופת הצלפורים, אבל נראה שלא מנעו מהן לעבור. ב-12.11:83 נשבו רוחות דרומיות סוערות, וכמה עשרות צלפורים שנחשבו לנודדות בקושי הצליחו להתקדם. ב-17.11.84 נשבו רוחות מערביות ערות עד עזות, ולא נראו כלל צלפורי שיר בנדידה.

<u>התנהגות בגשם</u>. ימי גשם היו בסקר 84'. צלפורים המשיכו לעבור בגשם, כשניכרת הפרעה לא ודאית במהירות ובאופן התעופה. כל הצלפורים עברו נמוך. ביום גשום, עברו הצלפורים (פרושים מצויים) בגובה צמרות האקליפטוסים. עם התחזקות הגשם, השמיעו קולות בתדירות גבוהה בהרבה מהרגיל, ביניהם גם קולות העמידה שאינם מושמעים בנדידה כרגיל. כנראה חלק מהצלפורים אף נחתו בצמרות. בהזדמנות אחת ניכרה החלשות מעבר בגשם חזק, ומיד עם החלשותו הגיע גל פרושים. בהזדמנות אחרת, בספטמבר 83', נראו כמה צלפורים (נחליאלים צהובים) שנחתו לשתי דקות של גשם סוחף והתרוממו לנדידה מיד בהחלשותו.



השפעת מזג האויר האזורי על הנדידה. רוב נתוני מזג האויר בתקופת הסקר הם מהתצפיות בשטח כפי שתואר בסעיפים הקודמים, ללא בדיקת מה"א בכל האזור. לכמה תנודות גדולות במספר ציפורים יומי קשר ברור למזג האויר באיזור. הדוגמא הבולטת היא ב-12-15.11.83 שהיו ימי גשם ורוחות בארץ. בארבעת הימים יחד עברו כ-1000 ציפורים בלבד. ב-16.11 עברו כ-40,000 ציפורים בנדידה. שתי תנודות גדולות במספר ציפורים יומי אירעו במזג אויר מקומי יציב. (11,800-9.11.83, 2300-10.11 ציפורים; 13000-13.11.84, 1100-14.11 ציפורים).

קשר בין מינים בכמויות היומיות. למרבית מיני הסקר תקופת נדידה דומה ושיאי המינים שנדידתם נפתחת באמצע - סוף אוקטובר, מתקיימים ב-1-20.11 בערך. יוצא דופן פפיון פפיון מים, שבשני סתווי הסקר, 9-10 ימים לאחר הופעתו, הגיע לכמות יומית מירבית ב-31.10.

ימי מעבר שיא של המין העיקרי מהווים ימי מעבר גדול גם למינים אחרים. התופעה ניכרת לא רק בפרושים, אלא גם בזרעיות (יום השיא שלהן 3200-2.11.83 זרעיות, ועליה בפרושים מ-200 ל-1300).

קיימים גם ימי מעבר פרושים חזק כשלמרבית המינים האחרים מעבר בינוני בלבד. בימי מעבר פרושים חלש במיוחד, גם לכל שאר המינים מעבר חלש. יוצא דופן פפיון שדות שביום השיא שלו (13.11.83- 226 פרטים) עברו רק כ-600 ציפורים מכל שאר המינים. יום זה צויין בכמויות גדולות של סבכיים ובני משפחות דומות שוהים בשטח.

נטיה להתערבות. רוב המינים מעדיפים לעבור בלהקות טהורות של המין שלהם, ואם המספר קטן, להתערב בלהקות המין העיקרי. פרטים בודדים כמעט ולא עוברים משום מין. פרטים אחדים ממין פלוני המתערבים בלהקת פרושים, נמצאים בדרך כלל קרובים זה לזה ולא מפוזרים בה.

התערבות בלהקת מין עיקרי מצריכה התאמת מהירות של המתערב ללהקה. מתקבל רושם שכך אמנם קורה, אבל וידוא קיום התופעה לאורך קילומטרים, קשה לביצוע. לפי הנתונים שנאספו יש למינים מסוימים העדפות להתערבות, למשל תפוחית מעדיפה להתערב בלהקות ירקון ולא בפרוש מצוי.

מעקב אחרי ציפורי שיר במעבר, דורש התמקדות באיתור, ספירה וזיהוי באופן השונה לרוב מצורות תצפית אחרות.

איתור לפי קולות. לחשיבות הקולות באיתור הציפורים קשר לגודל הציפור ולחוזק קולה. זרזיר הוא אחת הציפורים הקלות לאיתור בגלל גדלו, למרות שאינו משמיע קולות. באחד מימי השיא של החרפי (4.11.83 – 600 פרטים), עברו הלהקות בגובה עשרות מטרים ועיקר עבודת האיתור נעשתה בעקבות שמיעת קולות, בסריקות משקפת. אצל רמיות התופעה בולטת עוד יותר. ממרחק 20 מטר כבר קשה לקלוט רמית בעין, ומלבד קבוצות בודדות, כל הרמיות בסקר אותרו בסריקות משקפת שבאו בעקבות שמיעת קולות. רמיות רבות נשמעו ולא נראו. לציפורים כפפיון מים, חרפי וזרעית קולות חזקים, ובמספרים קטנים וגובה רב הקולות חשובים מאוד לאיתור. לפרושים קולות חלשים, ופפיון אדום גרון לא משמיע קולות בסדירות, כך שקולות מינים אלה פחות חשובים לאיתור.

איתור בעין. הרוב המכריע של עבודת האיתור מתבצע בעין חשופה. במרבית הימים שיטה זו מספקת, כי הציפורים עוברות נמוך בסמוך לצופה. בימי מעבר גבוה מצריך האיתור ריכוז מיוחד בסריקת השמים. אפשר להבחין בעין בפרושים כנקודות מעל לגובה 100 מטר, אבל קל להחמיצם כבר בגובה 40 מטר מעל לראש.

איתור בעזרת משקפת. לפי מיקום עמדת התצפית, סריקה במשקפת חיונית לאיתור ציפורים במערב, ולעיתים גם במזרח. לפעמים נקלטות ציפורים שעוברות רחוק במערב בזמן השקפה על להקות קרובות. בימי מעבר גבוה סריקה במשקפת חיונית למציאת להקות בצדדים. הלהקות המעטות שנראו מעל לראש גבוה על קצה גבול קליטת העין, נקלטו במשקפת באקראי. נערכו מעט סריקות מיוחדות ב-90° כלפי השמים, ולא נתגלה בהן מעבר גבוה שעשוי להיות מוחמץ בתצפית רגילה. נערכות סריקות לצפון ולצפון מערב בהן נקלטות הציפורים מקדימה, דבר המסייע לזיהוי.

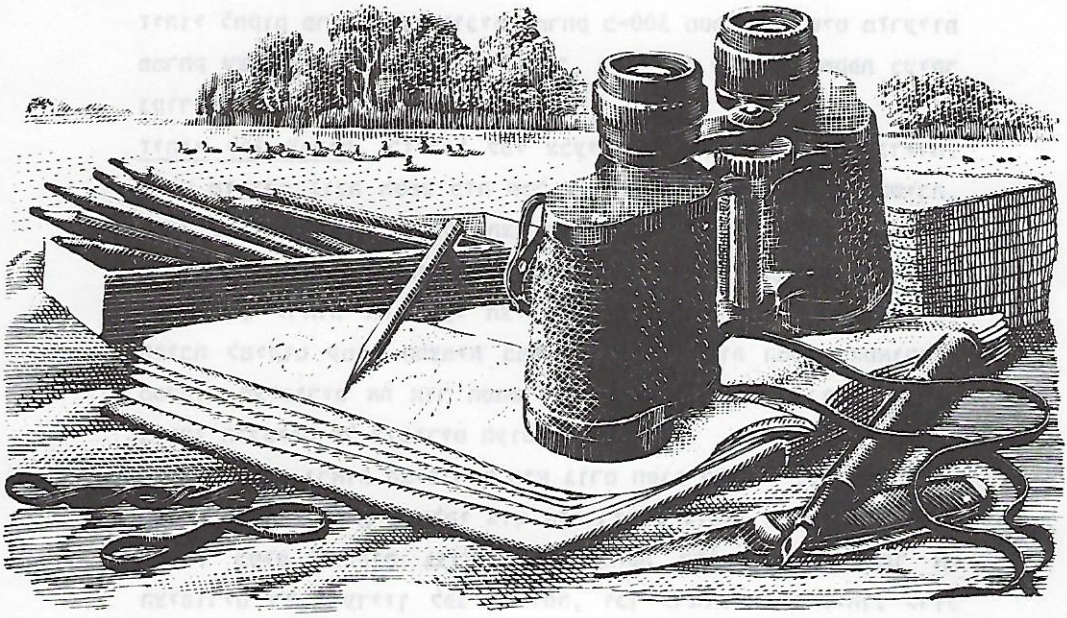
ספירה. במרבית הימים נספרות הציפורים אחת אחת באופן מדויק. בימי מעבר המוני, או בלהקות צפופות או כאלה הנראות רק מהצד, מתבצעת לעיתים ספירה בעשרות. באופן זה נספרו עד כמה אלפי ציפורים.

שיטת הספירה הטובה ביותר היא לאחר שעברו הציפורים את העמדה, גבוה. אז נראות הלהקות משוטחות כשורות, וניתן לעקוב אחריהן

במשקפת למאות מטרים. במציאות ניתן רק לעיתים רחוקות לעמוד עם הגב לציפורים הבאות מבלי להחמיצן, ובימי המעבר הנמוך נעלמות הציפורים מאחורי העצים הסמוכים לעמדה ויש לאתרן עוד בהתקרבותן אליה.

<u>זיהוי לפי קולות</u>. הקולות הם אמצעי הזיהוי העיקרי של פפיונים קטנים. הקולות חשובים לזיהוי כשלא ניתן לראות סימני זיהוי, ולאיתור פרטים בודדים ממינים שהתערבו בלהקות העיקריות. יעילות הקולות כאמצעי זיהוי משתנה לפי סדירות השמעת הקולות. מעלויות שאינן מוציאות קולות, לנחליאלים לבנים שהשמעת קולותיהם סדירה לפי קצב התעופה. העובדה שכל ציפור משמיעה רק סוג קריאה אחד מקילה על הזיהוי.

<u>זיהוי לפי מעוף</u>. התצפיות בנדידה מביאות למיומנות בהכרת צורת תעופה של ציפורי שיר, שבקושי נרכשת בתצפיות רגילות. מעוף ציפורים ממינים שונים מסייע לזיהוי, בעיקר כשציפורים לא נשמעות ואין אפשרות לראות את צבעיהן. למשל, לפפיון שדות מעוף איטי, שברירי ואיטי-טפיחות בהשוואה לפפיון מים. לירקונים מעוף ישר מלפרושים, ולגבתון עפרוני ודרור ספרדי מעוף חזק וישר עוד יותר.



מתוך: Bird Portraiture/Tunnicliffe

זיהוי לפי גודל וצללית. אלה סימני עזר נוספים לזיהוי בתנאים גרועים. קל להבחין במבנה העפרוני המגושם של זרעית. קשה יותר להבחין במקור הדק של פפיון שדות, או במבנה הראש המעוגל של גבתון סוף.

זיהוי להקתי. לזיהוי להקות שלמות בתנאים גרועים מסייעים המעוף, הגודל והצללית של הפרטים, אבל נוספים סימנים שניתן ללמדם ולהשתמש בהם כמעט רק בסקר נדידה. מבנה רגיל של להקת ציפורי שיר בנדידה, המכילה עשרות פרטים, נוטה לשורה שטוחה למדי, שאורכה כמה עשרות מטרים לרוחב הציר, רוחבה מטרים אחדים, ומרכז הלהקה עשוי להיות צפוף משוליה.

קיימים הבדלים בין מינים בצפיפות הלהקות, ובמהירות השתנות סדר הפרטים שבהן, המותאמת לרוב למהירות הציפורים. מינים כזרזיר, גבתון עפרוני ודרור ספרדי – מהירים, ועד כמה עשרות פרטים להקותיהם נוטות להיות גוש חסר צורה. בלהקות גדולות מ-100 פרטים גם מבנה להקת זרזירים נוטה לשורה.

ללהקות חרפיים נטיה להתנהג כגוף אחד, ובמעבר נמוך מאוד להתרומם יחד ובפתאומיות כדי לעקוף תוואי שטח.

להקות פפיוני מים מרווחות מפרושים, ולהקות פפיוני שדות מרווחות בהרבה מכל שאר המינים. הכרה טובה של מבנה ומעוף להקות מאפשרת זיהוי להקות פרושים מירקונים ממרחק כ-300 מטר, ופרושים מזרעיות ממרחק עצום, כנראה קרוב לקילומטר, בו ניתן לראות במשקפת בעיקר נקודות.

זיהוי לפי צבעים. לזיהוי לפי צבעים כמה מגבלות בסקר הנדידה. בשעה מוקדמת גובה השמש כזה שכל ענן שמסתיר אותה גורם לחשיכה. בשעה מוקדמת האור הנופל מהצד מעוות את צבעי הציפורים ומצהיב אותם. בשעות הנדידה הרגילות השמש הנמצאת נמוך במזרח מסנוורת, ולא ניתן לראות את צבעי הציפורים העוברות מזרחית לצופה. זו הסיבה למיקום עמדת התצפית במזרח הציר. בשעות המעבר המאוחרות משקפות הציפורים את אור השמש הבא מעליהן, ובקושי ניתן להבחין בצבעי הכנפיים של ציפורים העוברות גבוה.

הזווית ממנה נראות הציפורים היא גורם חשוב לזיהוי בעזרת צבעים. רבות נראות מלמטה, ובחלקי גוף אלה ריכוז סימני הצבע של הציפור מועט. כשיש הפסקות גדולות בין להקה ללהקה ניתן לאתר את הציפורים כשהן עדיין לפני הצופה, וכך לראות את ראשיהן. לרוב הציפורים אי-אפשר להספיק לראות את הראש. על-שת וגב נראים בקושי

במעבר נמוך, אבל את צבעי הכנפיים אפשר לראות היטב.

אחוז הזיהוי. רוב הציפורים עוברות נמוך ממערב לצופה ולכן אפשר לזהותן אחת אחת. למרות זאת, תמיד נשארות ציפורים שלא זוהו, והן נרשמות, כ-3000 בכל סקר. כשעוברות להקות פרושים גדולות או בתנאי זיהוי גרועים אין אפשרות לזהות כל ציפור בנפרד, ולכן יש להוריד מסיכום הפרושים עד כ-5% כלא מזוהים. גם בלהקות של מינים כירקון נבלעות ציפורים.

ציר הנדידה המזרחי.

כפי שצויין, הציר בו נערך הסקר משתרע לרוחב עד 600 מטר מהים. ציר זה מוגדר וקל למעקב. האזור שממזרח ל-600 מטר מהים ריק מנדידת ציפורי שיר. נערכו כמה תצפיות לא סדירות בציפורי שיר נודדות במרחק גדול יותר מהים. בקטעים שניצפו נראה מעבר החל מקילומטר מהים ועד 3.5 קילומטר ממנו, כשכנראה המשיך מעבר מזרחה. בתצפיות החלקיות נראו מאות עד אלפי פרטים. במסגרת זו לא יפורטו הנתונים שנאספו מתצפיות אלה, מתוך תקווה שבסקר '85 ישתתפו יותר אנשים שיסייעו להבהיר את התמונה. באופן כללי, נראה ששעות המעבר זהות לציר החוף, שציר הנדידה אינו מוגדר, שתנודות הכמויות בין הימים גדולות, ושהרכב המינים שונה במקצת (הובחן בעיקר אחוז גבוה יותר של זרעיות מבציר החוף).

חריגי נדידה

הציפורים שעליהן נכתב עד כה במאמר משתייכות למשפחות עפרוניים, נחליאליים, רמיתיים, גבתוניים, פרושיים, דרוריים וזרזיריים. אלה מהוות למעלה מ-99% ממספר הציפורים שנפקדו. הציפורים ממשפחות סנוניתיים, קיכליים, סבכיים, צופיתיים ובמידה רבה גם פפיון שדות, אינן נוהגות כמתואר לגבי שאר המשפחות.

סנוניתיים כמעט שלא מופיעים בסקר, כנראה מכיוון שהוא נערך בשלהי עונת נדידתן. אפשר גם שצירי הנדידה שלהן מפוזרים ומעברן בציר הסקר מקרי. הסנוניות שונות מהמינים האחרים בכך שהן ניזונות באוויר, ולכן מבנה גופן ותעופתן שונים.

קיכליים וסבכיים. משתי משפחות אלה ניצפו עשרות פרטים בכל סקר. מהקיכליים מיני קיכלים וחכלילית סלעים, ומהסבכיים עלויות. משתי המשפחות נראים פרטים רבים בנדידה רגילה. בעלויות ובקיכלים נצפתה תופעה יוצאת דופן. פרטים יצאו מהשטח (העלויות הגיעו אולי

בנדידה נמוכה) ביוזמתם, והחלו לצבור גובה. אצל הקיכלים לוותה צבירת הגובה בהחלטה במעוף מעגלי שהסתיים לפעמים בנחיתה. עם צבירת הגובה התקדמו הציפורים ישר, בזווית 45°-70° כלפי מעלה לכיוון מזרח עד דרום מזרח, לרוב לדרום מזרח. הן נעלמו בגובה ובמרחק.

נראו סך הכל שלוש עלויות וכמה עשרות קיכלים נוהגים כך, אבל בתצפיות האלה טמון רמז לנדידה במימדים רצינים בגבהים ובציר לא ידועים. עלויות וקיכלים שנדדו נמוך דרומה לא הצטרפו למינים אחרים (העלויות ממילא איטיות בהרבה משאר המינים). לעלויות מעוף מאוד לא יציב גם בנדידה. הן נוחתות מדי פעם על שיחים ואולי אף שוהות בהם. ביציאה מהאקליפטוסים לשטח הפתוח ניצפו עלויות נוהגות כמהסות, יוצאות וחוזרות מספר פעמים עד להתרחקות סופית. גם קיכלים שיוצאים מהשטח נוהגים לפעמים כמהסים.

<u>צופיה</u>. הסטטוס של מין זה ברור פחות משל מינים אחרים. למרות רמזים במשך שני סתווי הסקר לנדידת מין זה, לא הוקדשה לו תשומת לב, בעיקר כי נחשב יציב. ב-15.11.84 הוא נתגלה כנודד בוודאות ועד סוף הסקר ניצפו עשרות פרטים בנדידה. כל הצופיות שנראו בנדידה עברו במסלולים קבועים בצמחיה שבשטח. עמדת התצפית הרגילה מוקמה כך שמרבית הצופיות יעקפו אותה, ולכן גם כשנודע שהן נודדות קשה לעקוב אחריהן.

הצופיות שמגיעות משטח פתוח לאקליפטוסים נוחתות בהם, ותוך התרוצצות פעלתנית וקולנית נעות במשך דקות לאורך השדה, עד שהן מגיעות לענפים הדרום-מזרחיים ביותר. משם הן יוצאות במעגלים גדלים והולכים בגובה הצמרות ולאחר שכמה סיבובים מסתיימים בנחיתה חוזרת בעצים, ניתקות הצופיות לבסוף מהמעגל ועפות דרומה. במעוף דרומה הן ממשיכות להתעכב על שיחים. פרטים נעקבו עד למרחק של מאות מטרים, בו הם נעלמים במשקפת. כיוון נדידת הצופיות לא ברור, ויש חשד שהן נוטות מזרחה לעומת הציר הרגיל.

עשרת המיכלים העיקריים שניצפו בסקר.

מין הצפור	תאריך / שנה	a*	b*	c*	29	30	31.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	d*	e*	f*
ירקון	'83	0	113	24	13	0	0	0	2	10	13	21	25	80	44	2	49	49	0	8	0	0	49	172	437	57	145	155	195	42	185	35
	'84	22	29	128	203	60	41	550	364	226	73	325	204	242	51	165	107	230	109	824	77	1555	1673	0	358	505	307	359	541	453	557	
זרעית	'83	39	198	393	322	4	68	126	3247	936	514	338	68	166	123	72	374	855	5	118	0	0	764	269	79	34	138	81	83	48	76	3
	'84	0	70	63	7	7	22	44	15	95	229	153	28	29	259	319	174	22	480	563	52	755	507	0	2	87	235	102	58	261	92	
זרזיר	'83	0	90	33	18	0	28	14	11	74	121	0	36	136	162	336	209	315	0	86	22	21	1107	1778	1556	443	75	120	250	50	0	0
	'84	2	0	18	8	0	22	42	9	34	20	85	14	83	12	235	15	117	264	12	177	399	280	0	6	289	246	330	170	347	115	
חוחית	'83	0	10	7	0	0	0	0	0	11	123	226	3	6	32	211	92	36	0	2	0	4	970	145	269	25	51	51	25	44	15	3
	'84	0	8	9	5	0	19	32	17	21	8	73	59	21	32	61	28	9	41	30	14	174	143	0	10	206	107	17	36	30	124	
פפיון שדות	'83	0	0	3	1	1	2	10	133	34	177	71	22	71	172	121	105	202	10	226	18	2	74	165	54	25	6	20	61	22	97	1
	'84	0	0	1	1	16	11	33	20	21	64	88	36	88	41	162	38	13	52	90	71	183	113	0	67	134	30	118	56	83	33	
גבתון עפרוני	'83	0	0	1	20	0	6	7	13	29	36	32	0	93	27	16	57	256	3	19	0	0	21	133	193	86	92	104	132	104	144	22
	'84	9	10	6	2	3	11	13	20	11	17	26	18	26	12	41	38	35	22	38	36	83	369	0	7	33	73	71	134	85	161	
פפיון מים	'83	2	124	150	53	25	195	43	68	24	77	68	9	9	17	24	23	6	0	2	0	0	3	5	5	1	10	3	9	10	10	1
	'84	0	61	64	18	14	490	40	5	14	18	104	49	53	66	141	17	13	23	10	12	12	15	0	7	5	5	15	26	12	10	
תפוחית	'83	1	0	0	4	0	0	5	7	16	9	11	22	20	12	17	50	28	0	4	0	15	7	15	6	11	2	0	4	0	8	1
	'84	1	0	2	2	0	4	8	10	7	2	11	21	4	12	75	21	10	18	16	0	324	189	0	0	42	25	79	63	48	229	
פרוש מצוי	'83	1	188	965	1114	17	400	171	1382	240	1622	6716	1099	3629	6863	10723	947	2858	15	197	18	4	36899	12803	6169	806	503	353	842	323	453	233
	'84	1	550	1387	707	115	800	3254	8352	14503	3920	8629	721	3798	234	2659	518	3087	11453	11270	767	7600	15268	0	899	4197	281	2295	697	1929	1391	

22,19-18.10.84 ;21-20.10.83 = a *
25-23.10 = b
28-26.10 = c
25-23.11 = d
29-26.11 = e
2.12.83-30.11.83 = f

הציפורים שנספרו בשתי עונות הסקר.

	1983	1984		1983	1984
זרעית	9541	5730	עפרוני קצר אצבעות	2	2
פפיון שדות	1724	1562	עפרוני ענק		1
פפיון אדום גרון	1517	310	חוגה	15	96
פפיון מים	1006	1319	סנונית רפתות	76	43
נחליאלי לבן	1381	2509	סנונית סלעים		1
רמית	292	295	כוכית	3	
גבתון עפרוני	1666	1410	פפיון עצים	48	30
פרוש מצוי	97518	111278	פפיון צהוב	15	13
חוחית	2340	1328	פפיון ארך רגליים	4	8
חרפי	4175	62	נחליאלי זנבתן	15	3
ירקון	1939	10333	נחליאלי צהוב	8	8
תפוחית	275	1223	עלוית	89	80
בזבוז אירופי	395	687	חכלילית סלעים	3	2
דרור ספרדי	752	747	שחרור		4
זרזיר	7056	3451	קיכלי אפור	1	8
בזבוז/חרפי	999		קיכלי רונן	9	76
ציפור שיר ל"מ	3289	3007	קיכלי גדול		6
פפיון אדום-גרון/מים	327		צופית		80
			גבתון סוף	43	38
			פרוש הרים	3	18
			פצחן	2	1
			בזבוז לבנון		1
			סה"כ ציפורי שיר	136463	146283

סיכום בינלים

קיימות תופעות רבות הקשורות בנדידה שנצפתה ועליהן כמעט שלא ידוע לי דבר. ואלה הן: מעבר ציפורים על הים, כניסת ציפורים ליבשה מהים, הקשר בין מזג האוויר האזורי לנדידה, מהירות הציפורים, מיקום הציר לארכו, כל התופעות הקשורות בציר המזרחי וכל התופעות הקשורות בצופיות, סבכיים וקכליים.

מעקב רב-שנתי מאפשר השוואת נתונים, אישור רעיונות והתעמקות מחודשת בעזרת הניסיון שנרכש. לכן ייערך הסקר בסתיו 1985 כשם שנערך בשנתיים שעברו. התקדמות ניכרת תושג רק בעזרת צופים נוספים. צופים מאזור גוש דן מוזמנים ליצור עמי קשר ולהצטרף לסקר הקיים. צופים מאזורים אחרים יכולים לנסות לאתר תופעה דומה באזורי מגוריהם.

למעוניינים ליצור עמי קשר, כיתבו לאריאל סובל, דרך מרכז המידע על ציפורים, ת.ד. 930 ירושלים 91008.

עבודת גמר לבגרות בנושא ירגזים

תלמידי תיכון המעוניינים לבצע עבודות גמר לבגרות
על ביולוגיית הקינון של ירגזים
מוזמנים לכתוב לשמוליק יבין, מחלקה לזואולוגיה,
אוניברסיטת תל-אביב.
לפרטים נוספים: בבית בשעות הערב, טל' 065-99783