



חסידה לבנה מוקננת בגן היזואולוגי באוניברסיטה תל אביב

ארוכה הדור הביתה

אחת התופעות המרתקות היא יכולתם של עופות צעירים לאייר את נתיבי התנועה ואזרוי החירפה - ללא עזרת הוריהם. תופעה נספת ומפתיעה לא פחות היא יחסיו הגומליים המתקיימים בקרבת חסידות לבנות

כתביה וצלום / נדב לו'

על שטחה של ישראל הן עוברות בעקבו בחודשי אוגוסט-ספטמבר, ויש המקדים מופיעות כבר ביולי. חלון מתעכבות כאן לחניה ולמנוחה ממש הלילה, אחרות חולפות מבלי לעצו, ורבות מהן עוברות בנתיי נדייה אחרים כשהן חוזטות את הים התיכון מעל סייצליה או במצרים גיברלטר. חסידות אלה היו ידועות בכך שככל שהן מקנות צפונה יותר, כך הן מדרכות יותר בנדידתן. סברה זו לא הוכחה כיאות, כיוון שעקבם הלוויינים הראה בשנים האחרונות כי החסידות משוטטות ועוברות למקום נחקרים נרחבים של היבשת במהלך החורף.

לפי אוריינטולוגים (חוקרי ציפורים), מספר החסידות הוליפות מעובב אירופה דרך טורקיה ומצרים הים התיכון לאפריקה, נאמד מדי שנה בכ- 750,000. בסתיו 1997 נספרו 540,000 חסידות בנדידה בעמקים הצפוניים ובשנת 2005 נספרו יחד עם צפון ים המלח כ- 550,000.

בעונות הנדידה נספרו מעל ישראל מדי שנה כ- 340,000 פרטיטים באביב וכ- 500,000 פרטיטים בסתיו. אחד המקומות הטובים לצפייה בחסידות ובליית הלילה המרשימה של汗 הוא במרכז הצפרות בכרך רופין, שם גם נצפתה להקה שנמנה בה כ- 30,000 פרטיטים שנדרדו בטרו ארכוך ומתמשך שאורכו היה כ- 45 ק"מ ורוחבו כ- 15 ק"מ! רוב החסידות, בהיותן עופות דו-זדים המשמשים בזרמי תרמייקות יבשתיות, מבצעות את נדידותיהן במסלול הארץ יותר ולרוב אין חוות את הים התיכון במסלולי נדידה קצריים. תעופה של עופות דו-זדים התפתחה בראש וראשונה לצורכי חיסכון אנרגטי בתעופה המשלבת תרמייקות, גלים ודאיה, אך הן המנצלות

יתכן שחסידות נאייבiot חסורת ניסיון, ואולי גם עופות דואים אחרים, חייבים לשימוש ביחסו גומלין חברותיים המעידים על היכרות קודמת של הפרטים אלה עם אלה, טרם הם מחליטים באיזה מסלול עליהם להגיר

ישראל. באפריל 1988 אף נצפתה וצולמה באזור שדה בוקר חסידה לבנה, שבמרכו הנוף שלה הייתה נועצה חנית שאורכה כ-120 ס"מ. חסידת החנית כונתה במגזין "טבע וארץ" "שישליך מעופף"...

נתיבי אויר

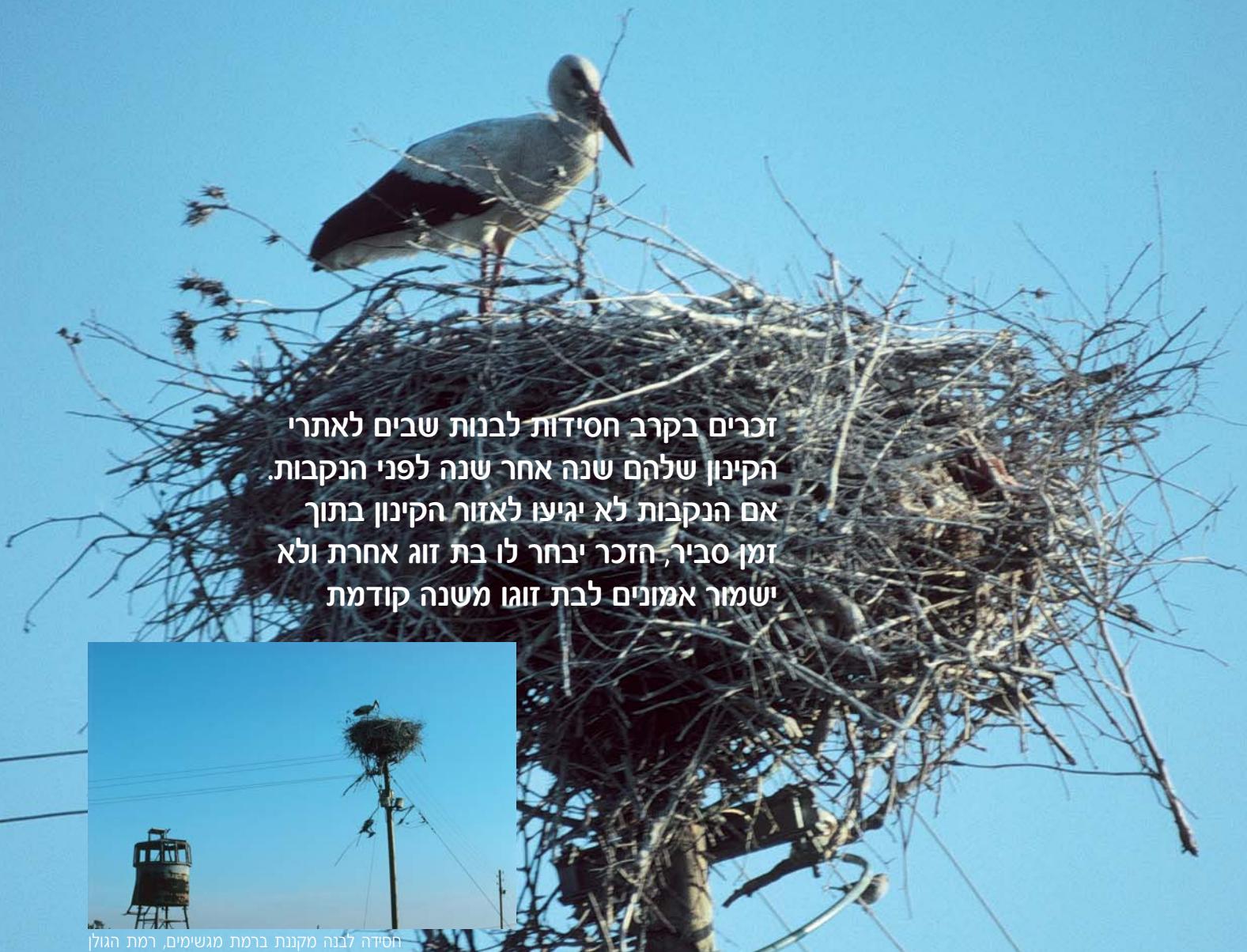
רוב החסידות המנקמות בישראל קיננו בשנים האחרונות ברמת הגולן, ובעיקר בקרבת רמת מגשימים, שם הטמפרטורות נחשבות מתונות ונוחות יחסית, ואולי עקב זמינות המזון והמחטים הפתוחים שבה. לאחרונה עקב צוות מרכזו הצפרות בכרך רופין בהשתאות אחר חסידה ממין זכר שהקים את קנו בעמק בית שאן ובמשך אביב-קיץ ניסה לשכנע כל חסידה חולפת להתגורר עימיו, אולם שלא ענה, עזב את הקן והצטרך לחסידות שנדרדו דרומה בתחילת הסתיו.

בנדידות הסתיו והאביב של החסידות הלבנות

חד העופות הדואים הידועים והנחקרים ביותר בעולם הוא החסידה הלבנה (*Ciconia ciconia*), הנחשבת אחד המינים החותקיים, אם לא הראשונים ביותר, בחקר נדידת העופות הדואים בעולם, ובודאי גם מעל ישראל.

החקיר נדידת החסידות ביצעו בשנים האחרונות קופצת מדרגה טכנית, לאחר שלמדו לעקב אחריהן בעורת מעקב לווינים ובשידור חי לרשות האינטראנט. מחקר זה משמש גם לחינוך תלמידים ברחבי הארץ והעולם: מאמציםacha*ios* לשם, מהמחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב, ומנהל המרכז הבינלאומי לחקר נדידת העופות והציפוריים בטלרון.

אחד השאלות המרתקות את חוקרי הנדידה מימיים מימה היא כיצד עופות צעירים מצלחים לנודד ללא הורייהם וכייזם הם מأتירים את נתיבי התנועה ואזרוי החירפה שלהם, מבלי שיחו בהם קודם לכך. האם העופות נזירים בניסיונים של הוריהם או של קרובי משפחתם, ואם לא, כיצד הם מוצאים את דרכם לבדים? ניסיונות ראשונים לענות על שאלות אלה בחסידות לבנות נודדות החלו עוד בשנות ה-20 וה-30 של המאה ה-20, אף קודם לכך, הן ערו רוח סקרנות. כבר באמצע המאה ה-19, נלכדה בירושלים חסידה שסבב צווארה היה עדי כסף ובו מכתב מאוקטביה, הרוזנת הצעריה מגן שבשלזיה (כיום פולין), ובו בקשה מידיע על מקום קינונה של החסידה והבעיה רצון ללמידה על מסלולי הנדידה שלה. מאז התרבו הסיפורים והחצפיות על חסידות מטבوعות ויוטר מ-470 חסידות שטובעו באירופה נמצאו



זכרים בקרוב חסידות לבנות שבים לאתרי הקינון שלהם שנה אחר שנה לפני הנקבות. אם הנקבות לא יגיעו לאזור הקינון בתור זמן סביר, הזכר יבחר לו בית זוג אחרת ולא ישמר אמונים לבת זוגו משנה קודמת

חסידה לבנה מוקננת ברמת מגשימים, רמת הגולן

הידועים של הוריהן, בהנחה כי יודי החrifpa ותובי התנוועה עוברים לחסידות גנטית מבל' שן צריכות לעקוף אחרי הוריהן בעלי הניסיון (בדומה לאיות הצרעים), שנודדות בסתיו על פי תבנית גנטית ללא עזרת הוריהן).

בשנתיים 2001 ו-2002 נלקחו קבוצות הניסוי לאחריות (6 ו-6 פרטיטים), והוטסו במטוסים לאזוריים רחוקים מאזוריו הקינוני המקוריים שלחן. החסידות הסתגלו לאזורי המושבים במשך כמה שבועות, ולבסוף שוחרו בכמה קבוצות. גם הפעם רובם ממושדרים מחוץ לטוויה הקינון של החסידות, מה שאינו מאפשר הצטברות תנכית גנטית של תוכנית הנדידה שלחן. במשך שנות המעקב אחר חסידות לבנות מושדרות, התקבלו תוצאות שלא תאמו את הציפיות: החסידות לא החלו בנדידה מאוחר

לאוכלוסייה המKENNT באוזר קאליניינגרד שברוסיה. המחקר האמפירי בא לידי בייטו בשני אופנים, כשבשניהם הועברו גוזלים ביגל מסויים לתנאי שני או סולקו מהאזור והוחזקו בשבייה, עד אשר כל החסידות החופשיות נדמו כמנגן דרומה ווק אז שוחררו לטבע. החוקרים הצמידו מושדים נUCKI לווין לארבעה גוזלים בקינינהן, ששימשו קבוצת ביקורת לקרהת הניסויים העיקריים.

במהלך שנתיים (2002–2000), נלקחו 18 גוזלים נוספים מקיניהם במורוח וסיה וגידלו אותם בכלובים שגובהם איפשר לחסידות העצירות לבצע תרגילי תעופה ראשונים. החסידות שוחררו בקבוצות במהלך חודש אחד, וכך גם בשנים 2001 ו-2002, עם 16 חסידות נוספות שנבחרו בהתאם לנתייה הנדידה לבנות צעירות בנות שנה אחת, המשתייכות

לרחוב בנחיתה והמרהה בתנאים קשים ובעת ח齊ית מכשולים ימיים.

ידע מוליך או נרכש

באחרונה פורסם מחקר חדש ומתק על נדידת הסטיות של החסידות הלבנות הצעירות, שערכו שלושה חוקרים בתחנת מחקר ביווילגיאט ברוסיה. את המחקר הזה הובילו ניקיטה צ'רנטסוב, פרופ' ברטהולד, ופרופ' אולרייך קוורנו ממרכז המחקר האוריניטולגי במכלון מקס פלנק שבגרמניה. הם השתמשו מקובל בחקר נדידה, באמצעות לויינים, אך הפעם צירפו לראשונה גם ניסויים בשבייה, שהחרור לטבע ובמקוב אחורי התבנית המתוכננת גנטית של הנודדים הצעירים. המחקר נערך על חסידות לבנות צעירות בנות שנה אחת, המשתייכות





באחרונה עקב צוות מרכז הציפורות בכפר חוףין בהשתאות אחר חסידה ממין זכר שהקים את קנו בעמק בית שאן ובמשר אביב-קיז ניסה לשכנע כל חסידה חולפת להתגורר עמו, אולם משלא נענה, עזב את הקן והצטרף לחסידות שנדרדו דרומה



להקת חסידות צופה על גיאון הירדן. למעלה: חסידה לבנה משוחרת אחרי טיבוע במרוץ הציפורות כפר חוףין, צילום באדיבות: דוד גלזר

יוטר בכלל העיכוב המשוער, כמו שהוצע במחקריהם בעבר, אלא נדדו סופונטיית בראשית אוגוסט וחקלאן הגיעו לעדי החירפה בראשית ספטמבר, מוקובל.

החוקרים הציעו אףו שיתוכן כי חסידות נאיביות (חסירות ניסיון) ואולי גם עופות דו-אים אחרים, חיבבים להשתמש בחיסי גומלין חברתיים המעידים על היכרות קודמת של הפרטניים אלה עם אלה, בטרם הם מוחליטים באיזה מסלול עליהם להגר מאזוריו הקינון לכיווןם של אזורי החירפה המרוחקים.

מוניוגמיה לעונה אחת

החסידה הלבנה משתמשת כסמלם של הנוסעים ומיצגת על פי רוב נאמנות, (גם אם זו רק לעונה אחת...) ומנהגים קבועים.

מחקרינו נدية חדשניים יכלמים להראות עתה האם ישנה חשיבות לחברתיות החסידות, הנוגאות להתקבץ באזורי חנייה וחירפה, וכי צד שעשוים להיווצר יחסי גומלין מונוגמיים הדיעוים אצל החסידות למשך עונת רבייה אחת לפחות, אך גם מתקדים במשך שנים רצופות.

שאלה מסקרנת היא האם ומתי בני זוג מונוגמיים במחלחת העופות נודדים יחד בסתיו לאזורי החירפה, והאם הם שבים יחד או בנפרד לאזורי הקינון.

מהמחקר עולה כי זכרים בקרוב חסידות לבנות שבים לאתרי הקינון שלהם שנה אחר שנה לפני הנקבות. אם הנקבות לא הגיעו לאזור הקינון בזמן סביר, הזכר יבחר לו בת זוג אחרת ולא ישמור אמונהם לבת זוגו משנה קודמת. אחד הספויים המורתקים הוא ספרור זיגזגית של חסידה לבנה בשם נסיכה, שבשלב מסוים איבדה את בן זוגה לדודים ובחרה בנסיך חדש, בשם יונאס, שאינו נודד עימה. הנסיכה שואה בחורף באפריקה כמנגה, בעוד שהנסיך נודד רק עד ספרד שבחצי האי האיברי. כמנגה אسطוריות הרביה של החסידות הלבנות, הנסיך שב מודיעו לאזור הקינון (גומנינה), בטרם חוזרת אליו הנקבה, ומחדש למענה את הקן או בונה לה קן אחר בקרבת הקון הקודם. רומן משלhab זה זכה לפירום גורף ופורסם בהרצאות אינספור במקומותינו ובכנסים מדעיים בעולם.

בשלב זה יהיה علينا להמתין ולראות כיצד יתפתח המחקר החדש על החסידות המושטות מஸלוליהן באופן אempiri, ואוליLKootot כי גילה עוד רומנים דומים מעין אלה בעtid. *

נדב לוי, זואולוג ואקולוג, מחברי הספר "אטיקה", גושות ובעל חיים", בהוצאת אוניברסיטת חיפה וספריית פועלם