

בני שלמון

אקולוג מחוז אילת, רשות הטבע
והגנים

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

ציטוט מומלץ

שלמון ב. 2010. עטלפי ישראל –
תמונת מצב לסיכום העשור.
אקולוגיה וסביבה 1(3): 51–54.



אודן – עטלף גדול השוכן בסדקים ובמערות באזורי מדבר בדרום הארץ | צילום: בני שלמון

עטלפי ישראל – תמונת מצב לסיכום העשור

3 באוקטובר, 2010

גיליון סתיו 2010 / כרך 1(3)

זרקוב

תקציר

בסדרה העשירה של עטלפי ישראל ניתן לראות סמן למצב מערכות אקולוגיות בכלל ולמצב אוכלוסיות החרקים בפרט. בישראל מבוצע ניטור שנתי המתבסס על האזנה לעטלפים, על לכידת מדגם ועל ניטור אקוסטי. במאמר אני משווה את נתוני הסקר האחרון, משנת 2010, עם נתונים מתחילת העשור הנוכחי. התוצאות הבולטות הן כדלהלן: רוב המינים של עטלפי החרקים בחבל הים תיכוני שמרו על יציבות לאחר דעיכה שהייתה מנת חלקם בכל המחצית השנייה של המאה ה-20; רוב המינים בעלי התפוצה הפליארקטית שמרו על אוכלוסיות יציבות; מינים השוכנים בקרבת יישובי אדם או שניזונים מהם הרחיבו את תפוצתם והגדילו את מספריהם; נראה כי לא חל שינוי במספריהם ובתפוצתם של מינים שתפוצתם מתרכזת בבקע ובשוליו כמו גם באלה של מינים שתפוצתם מדברית. מין אחד – פרסף חיוור – כנראה נכחד.

ישראל עשירה במיני עטלפים, 33 במספר. סדרה זו, שמיניה מהווים כשליש ממיני יונקי-הבר בישראל, יכולה לשמש כסמן

(אינדיקטור) [10] למצב המערכות האקולוגיות בישראל. לעטלפים, כיונקים מעופפים קטנים, קצב מטבולי וצריכת מזון גבוהים, אך קצב רבייה נמוך ומשך חיים ארוך. תכונות אלה הופכות אותם לרגישים מאוד לרעלים שונים, כדוגמת קוטלי חרקים. ברקמות יזנובים בעמק החולה עדיין מוצאים שרידי די-די-טי [5].

שיטות

מנחם דור אסף מידע על מיני עטלפים משנות ה-30 ועד שנות ה-50 של המאה הקודמת, ונתן להם שמות, אך מידע שיטתי על התפוצה והשפע של מיני העטלפים נאסף לראשונה רק בשנות ה-70 של המאה הקודמת, בעבודת המוסמך של דוד מייקין [6]. מייקין העביר השתלמויות להכרת עטלפי ישראל לאנשי המרכז לחקר מערות (מלח"ם) וכך גדל מספר חובבי העטלפים שהפכו לסוקרים מהימנים, ונוסף מידע על מערות משכן ועל מיני העטלפים השוכנים בהן. איסוף המידע הלך והשתכלל עם השנים: בתחילה נכנסו למערה וספרו את מיני העטלפים בתוכה, תוך לכידת פרטים בודדים ברשת יד וזיהוי המינים. עם התגברות המודעות לרגישות העטלפים לכניסה למערות משכן מחד גיסא, והירידה באוכלוסיותיהם מאידך גיסא, החל בשנת 1992 מרכז מידע על יונקים בחברה להגנת הטבע לערוך סקרי עטלפים. בסקרים נבדקות מערות משכן ספורות שמצויים בהן עשרות או מאות עטלפי חרקים. אוכלוסיית העטלפים נדגמת בלכידה ברשתות ערפל שמוצבות לפני פתח המערה, ובמקביל, באמצעות גלאי עטלפים שהלכו והשתכללו, נספרים העטלפים היוצאים לשיחור מזון. מחקרים על הביולוגיה ועל האקולוגיה של מיני עטלפים בישראל העשירו את המידע על גודל אוכלוסיותיהם משנות ה-80 של המאה הקודמת. כיום, עיקר המידע על מיני העטלפים בחבל הים תיכוני מתקבל מניטור הנערך פעם בשנה במספר מערות המשמשות אתרי משכן עיקריים בגליל, סביב הכנרת ובגולן. הניטור מתבצע באותן שיטות: האזנה לגלאי עטלפים בתדרים עיקריים כשהעטלפים נמנים במונה, ובמקביל - לכידת מדגם ברשת ערפל המוצבת מול פתח המערה. מידע רב התווסף מסקרים אקוסטיים באמצעות גלאי עטלפים אולטרה סאונד (Anabat). הניטור ארוך הטווח מבוצע על-ידי מרכז מידע על יונקים בחברה להגנת הטבע [1, 2, 7], בתמיכת רשות הטבע והגנים. גם הטקסונומיה משתכללת כתוצאה מהשוואת דגימות די-אן-איי הנלקחות מקרומם הכנף ומועברות למומחה להשוואה מול די-אן-איי ממינים מוכרים [11]. מידע על עטלפי הנגב נאסף בעיקר באמצעות עבודות מחקר באוניברסיטת בן-גוריון על-ידי כרמי קורין ותלמידיו, ובמהלך קורס עטלפים שהוא מעביר מדי שנה, זה שנים רבות.

תוצאות ודיון

מובאת כאן תמונת מצב לתחילת 2010, המשווית למידע מראשית העשור הנוכחי [3]. הערכת גודל האוכלוסייה בחלק מהמינים השתנתה מאוד בגלל מציאת אתרי משכן חדשים, ולאור מידע על תנועות עונתיות (נדידה) של חלק מהמינים. מהמחקרים ומהסקרים התברר כי פרט למינים בודדים, רוב מיני אוכלוסיות עטלפי החרקים (Microchiroptera) בחבל הים תיכוני שדעכו באמצע המאה הקודמת, כנראה בעיקר כתוצאה מאידוי "גמקסן" במערות (שבוצע כדי להקטין את אוכלוסיות עטלפי הפרות), הצליחו לשמור על יציבות. מין אחד - פרסף חיוור (*Rhinolophus mehelyi*) - כנראה נכחד. מספרם של מינים רגישים בודדים פחת: נשפון גדול (*Myotis myotis*) ונשפון מצוי (*M. blythii*). ז'ב המינים הפליארקטיים שהחבל הים תיכוני בישראל הוא הגבול הדרומי לתפוצתם העולמית [9], שמרו על אוכלוסיות יציבות (טבלה 1) כגון: כנפן (*Miniopterus schreibersii*), אפלול מצוי (*Eptesicus serotinus*), נשפון פגום-אוזן (*Myotis emarginatus*), נשפון דק-אוזן (*M. nattereri*), נשפון גדול (*M. capaccinii*), נשפון משופם (*M. mystacinus*), פרסף גדול (*Rhinolophus ferrumequinum*), פרסף גמדי (*R. hipposideros*), פרסף בהיר (*R. euryale*), פרסף מצוי (*R. blasii*), עטלפון אירופי (*Pipistrellus pipistrellus*), עטלפון סאבי (*Hypsugo savii = P. savii*) ורמשן לילי (*Nyctalus noctula*). עבור מינים אחדים, שסקרים במושבות המוכרות שלהם הראו שאוכלוסיותיהם שם יציבות, התגלו מושבות חדשות, דבר שהביא להעלאת הערכת גודל האוכלוסיות הללו. האשף המצוי (*Tadarida teniotis*) הנמצא בכל ישראל, שמר על אוכלוסייה יציבה. הוא מתפשט תוך ניצול אתרי משכן ביישובים, כמו סדקים בין בתים טרומיים.

טבלה 1. הערכה מספרית לאוכלוסיות מיני העטלפים

המין	הערכה גודל האוכלוסייה בישראל 2000 ^[1] (*) מייצגת מינים שלא ניתנה להם הערכה כמותית בספר האדום	הערכה בשנת 2010
עטלפון אירופי	מאות בודדות	מאות בודדות
עטלפון סאבי	מאות בודדות	מאות בודדות
כנף	מאות מ 5,000	אלפים בודדים
אפולר מצי	מאות בודדות	אין עדות לשוני
נשכין גדול	עשרות בודדות	בודדים
נשכין מצי	מאות מ 100	עשרות
נשכין משוכים	מאות בודדות	אין עדות לשוני
רמשן לילי	מאות בודדות *	מ 2,000
פרסקר גדול	למחות 500	מ 1,500
פרסקר נמדי	מאות בודדות *	מאות בודדות
פרסקר בהרי	מאות מ 200	מאות בודדות
פרסקר מצי	מאות מ 1,500	מאות בודדות
נשכין דק אוזן	מאות מ 1,000	מאות בודדות
נשכין מנס אוזן	מאות מ 100 (על סף הכחדה בישראל)	מאות בודדות
נשכין נדנד	מאות מ 10,000	אלפים בודדים
עטלף פירות	עשרות אלפים *	מאות אלפים בודדות
עטלפון לבן שוליים	עשרות אלפים *	מאות אלפים
אשף	אלפים *	מאות אלפים
יונוב גדול	4,000	מ 20,000
יונוב קטן	אלפים בודדים	מ 10,000
פרסקין	אלפים בודדים	מ 9,000
אשמן גדול	מאות עד אלפים בודדים	מאות בודדות
אשמן קטן	מאות עד אלפים בודדים	מאות בודדות
ליק	מאות בודדות	מאות בודדות
עטלפון בודוהיימר	אלפים בודדים *	מאות בודדות
פרסקר הנגב	עשרות *	מאות בודדות
אפולר הנגב	אלפים בודדים *	אלפים בודדים
עטלפון ריפל	מאות בודדות	מאות בודדות
אודון	מאות בודדות	מאות בודדות
אוזון	מאות בודדות *	מאות בודדות
בלחמי שחור	בודדים *	בודדים

↔ האוכלוסייה יציבה
↓ האוכלוסייה בירידה
↑ עלייה בהערכת גודל האוכלוסייה

טבלה 1

הערכה מספרית לאוכלוסיות מיני העטלפים

המינים הנפוצים בכל הארץ, ששוכנים לעתים ביישובים, או שנהנים מתוספת מזון שאלו יצרו, הגדילו את תפוצתם ואת מספריהם בעשור האחרון: עטלף פרות (*Rousettus aegyptiacus*) ועטלפון לבן-שוליים (*Pipistrellus kuhlii*). נראה שלא חלו שינויים בשפע ובתפוצה של המינים שעיקר תפוצתם לאורך הבקע הסורי-אפריקאי ושוליו, כמו אשמן גדול (*Taphozous nudiventris*), אשמן קטן (*T. perforatus*) ועטלפון בודנהיימר (*Hypsugo ariel*) (אחדו המינים עטלפון בודנהיימר ועטלפון אריאל, ושונוה שם הסוג) [9,8,7] במהלך עבודות המחקר של ערן לוין [4] התגלו מושבות גדולות של חלק מהמינים, שהעלו את הערכת גודל אוכלוסייתם בישראל: ינוב גדול (*Rhinopoma microphyllum*), ינוב קטן (= *R. cystops*) (*R. hardwickii*), לילין (*Nycteris thebaica*) ופרספון (*Asellia tridens*). המידע על אוכלוסיות המינים שנפוצים בישראל בעיקר במדבר, מקורו בליכידות עטלפים במסגרת מחקרי עטלפים בנגב. נראה שאוכלוסיית המינים הבאים יציבה (טבלה 1): אפולר הנגב (*Eptesicus bottae*), עטלפון ריפל (*Pipistrellus rueppellii*), פרסוף הנגב (*Rhinolophus clivosus*), אודון (*Otonycteris hemprichii*), אוזון (*Plecotus christii*, בעבר – *P. austriacus*) ובלומף שחור (*Barbastella leucomelas*).



אוזן - עטלף קטן בעל אוזניים ארוכות מאוד השוכן במערות יבשות ובסדקים, בעיקר באזורים המדבריים. הפרטים צולמו בגב

צניפים שבדרום הנגב (מימין) ובחרמון (משמאל) בסקר קיץ 2010 / צילום: בני שלמון

סיכום

ניטור עטלפים בישראל מהווה סמן חשוב לשינויים במערכות אקולוגיות ולמצב אוכלוסיות החרקים, שהם מזונם של עטלפי החרקים (Microchiroptera). שיפור שיטות הניטור ועלייה במספר החוקרים מקשים על השוואת מידע של גודלי אוכלוסיות לפני עשור. נראה כי רוב המינים שמרו על יציבות.

תודות

תודה לערן לוין, לאסף צוער ולעמית דולב, שהערוותיהם המועילות שיפרו מאד את הטיטה הראשונה. כמו כן תודה לכל חוקרי העטלפים בישראל המשתפים פעולה זה שני עשורים באיסוף מידע, במחקר ובשמירת טבע, שהמידע במאמר הוא תוצר עבודתם המשותפת. זידע נוסף על עטלפים בישראל באתר המוחזק על-ידי חובבי העטלפים אייל ונונו – www.wildisrael.com/batsofisrael

מקורות

1. דולב ע ולוין ע. 2008. סיכום סקר עטלפים בצפון ישראל 2008. מרכז מידע על יונקים, החברה להגנת הטבע.
2. דולב ע ולוין ע. 2009. סיכום סקר עטלפים בצפון ישראל 2009. מרכז מידע על יונקים, החברה להגנת הטבע.
3. דולב ע ופרבולוצקי א. (עורכים). 2002. הספר האדום של החולייתנים בישראל. הוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
4. לוין ע. 2005. היבטים בביולוגיה ובתזונה של מספר עטלפי חרקים בצפון ישראל. עבודת מוסמך, אוניברסיטת תל-אביב.
5. לוין ע. 2010. תקשורת אישית.
6. מייקין ד. 1977. תפוצה וביולוגיה של עטלפי חרקים בארץ ישראל. עבודת מוסמך, האוניברסיטה העברית בירושלים.
7. שלמון ב. 1993. סקר עטלפים בכרמל. **עטלפון 26**. מרכז מידע על יונקים, החברה להגנת הטבע.
8. Dietz C. 2005. Illustrated identification key to the bats of Egypt. Tübingen, Germany: .Electronic publication
9. Grimmberger E and Rudloff K. 2009. Atlas der saugtiere Europas, Nordafrikas und .VorderAsiens. Nature und Tier Verlag
10. Jones G, Jacobs DS, Kunz TH, Willig MR, and Racey PA. 2009. Carpe noctem: The .importance of bats as bioindicators. *Endang. Species Res.* **8**: 93-115
11. Mayer F, Dietz C, and Kiefer A. 2007. Molecular species identification boosts bat .diversity. *Frontiers in Zoology* **4**: 4