



שיטות בחקר ציפורים

מנחם אדר

מבוא

מחקר על ציפורים המתרחש בשדה מתבסס על תצפיות בציפורים חופשיות בסביבתן הטבעית. מחקרים על ציפורים חופשיות דורשים מהחוקר סבלנות והתמדה רבה. על התלמידים להתמודד עם מספר קשיים, שקשורים זה בזה: איתור וזיהוי הציפורים, תנועתן המהירה של הציפורים ונטייתן להיעלם, הפרעת החוקר להתנהגות הרגילה של הציפור. בפרק זה ננסה לתת עצות ובמידע שיקלו על ההתמודדות עם קשיים אלה.

שאלות חקר

1. שימוש בשטח: אופן השימוש של כל מין בבית הנידול - אם בחרנו לחקור עץ ענקי, חלקת יער או שדה פתוח, כיצד חי כל מין בבית הנידול שבחרנו? היכן בוחרת כל ציפור להעביר את זמנה?
2. גודל אוכלוסייה: מהם הגורמים המשפיעים על כמות הפרטים בשטח נתון? מצאי מזון, מקומות מסתור, נקודות תצפית או מאפיינים אחרים של בית הנידול?
3. יחסי כוחות: מהם היחסים בין המינים בשטח נתון? תחרות, טורף-נטרף, מינים תוקפניים מול מינים חששניים.
4. מזון מועדף: מה בוחרת כל ציפור לאכול? האם יש שינוי בהרגלי התזונה בעונות שונות ובשעות יום שונות?
5. נדידה: איזה מין מופיע בשטח? באיזו עונה? באיזו צפיפות פרטים? כיצד משפיעה הופעת ציפורים נדדות על המינים המקומיים - האם רואים סימנים לריבות/תחרות?

שיטות מחקר

רק לאחר שרכשנו מיומנות בסיסית בתצפית בציפורים או יכולים להגיע להתמודדות עם שאלות אקולוגיות, בהן נבחנים הקשרים בין הציפורים לבין סביבתן.

איתור זיהוי ציפורים

כיצד להתקרב ולצפות בציפור?

ציפורים הן בעלי החיים הנצפים ביותר בסביבת האדם. ציפורים נמצאות בכל בתי הנידול, בכל סביבה חיים מספר מינים שונים. חלק מהמינים מצויים בשפע, ובמגוון רחב של סביבות חיים, בעוד שאחרים נדירים, מצויים רק במקומות בודדים ובמספר מועט, או שהתנהגותם מקשה על הצפייה בהם. רוב הציפורים חוששות מקרבת בני אדם, ומשנות את התנהגותן כשאנשים מתקרבים אליהן: לדוגמה, ציפור העוסקת באכילה בשטח פתוח תפסיק להתנועע או תסתתר וציפור שרה תפסיק לשיר.

כדי לאפשר לציפור להמשיך בהתנהגותה הטבעית יש לשמור על מרחק ממנה. בתצפית ממרחק קיימות בעיות של זיהוי וחוסר יכולת להבחין בפרטים. שימוש במשקפת שדה מתאימה, מאפשר לצפות בציפור ממרחק מבלי להטרידה.

משקפת שדה

בשוק קיים מגוון רחב של משקפות. ניתן לרכוש משקפת סבירה במחיר של מאות שקלים בודדות. משקפת המתאימה לתצפית בציפורים צריכה להיות בעלת הנדלה של לפחות פי 7. גם לרוחב שדה הראייה יש חשיבות: ככל שהשדה רחב יותר כן התמונה המתקבלת מזאת יותר.

שמירה על כללי ההתנהגות בעת התצפית היא תנאי מוקדם להצלחת התצפית. להלן כמה חוקי יסוד לחוקר ולצופה:

- יש לשמור על שקט
- אין לעשות תנועות חדות ופתאומיות
- אין ללכת בקו ישר לכיוון הציפור. אפשר להתקרב אליה באלכסון.
- יש לשמור מרחק כדי שהציפור תמשיך להתנהג בטבעיות.
- עדיף לצפות ממקום מוסתר
- עדיף לצפות כשהשמש מאחוריכם (תאורה גבית)



חוחית

בעיית היעלמות של הציפור הנצפית

גם אם שומרים על כל כללי התצפית קורה שהציפור שעוקבים אחריה נעלמת. אל ייאוש! אם הציפור נבהלה ועפה למקום מסתור, יש סיכוי טוב שתחזור לפעילותה הקודמת (בעיקר אם עסקה באכילה) כשהסכנה תחלוף. הציפור עלולה להיבהל מגורמים שונים המצויים בסביבה: רעש פתאומי, עוף דורס, חתול, בני אדם וכד'. גם אם הציפור לא חוזרת למקומה הקודם, ייתכן מאד שהיא עדיין בסביבה. האזנה לקולות עשויה לחשוף את מקומה החדש של הציפור.



זיהוי ציפורים בעזרת מגדיר

זיהוי

מספרם של מיני הציפורים במגדיר עלול להרתיע תלמיד, המבקש לזהות ציפור שראה בשדה. מגדיר הציפורים דחוס במידע רב החיוני להגדרה נכונה, ועל כן מומלץ להקדיש מעט זמן להיכרות עם המגדיר.

הציפורים מסודרות במגדיר על פי הסדרות, המשפחות והסוגים. בדיהוי ציפור לא מוכרת יש לשים לב למבנה הגוף, צורת התנועה, אופן חיפוש המזון - מאפיינים אלה מסייעים לשייך את הציפור למשפחה ולסוג. בדיהוי המין המדויק נעזרים בסימנים הייחודיים לכל מין ואשר מצוינים במגדיר. אלה כוללים טודל, צבעים, דנמי צבע, תנועה וקולות מאפיינים.

המחקר האקולוגי

להמחשת אופן העבודה במחקר אקולוגי על ציפורים, נביא כאן דף הנחיות מפורט לעבודה בנושא השימוש שעושות הציפורים בבית הגידול. המטרה בעבודה זו היא לבדוק כיצד משנים הבדלים בין בתי גידול את חברת הציפורים הנמצאת בהם.

ציפורים בוחרות להימצא במקומות המספקים את צורכי הקיום שלהן: מזון, מים, רבייה (טיפול בצאצאים), מסתור והגנה מפני טורפים.

הרבייה מתקיימת בדרך כלל באביב, ואילו שאר הצרכים קיימים בכל עת.

בתצפיותינו נבדוק בכל בית גידול מהי פעילות הציפורים ולאיזה מצורכי הקיום שלהן היא קשורה.

נאפיין את חברת הציפורים בכל בית גידול וננסה להסביר את הקשר בין מאפייני בית הגידול למאפיינים הייחודיים של חברת הציפורים המצויה בו.

שלבי העבודה בשדה:

אפיין הצומח בבית הגידול

סקירת המשאבים שמעמיד בית הגידול לרשות הציפורים: מזון, מים, מסתור. נערוך שני חתכים של כ־50 מ' בתחום חלקת המעקב ונרשום לאורכם משאבים אפשריים.

נאפיין את חברת הציפורים בבית הגידול: נזהה מספר מינים שונים המצויים בו.

נרשום את התנהגות הציפורים. שימו לב: יש לצפות בציפור ממרחק כדי שלא להפריע ולהבריח אותה. ניצמד לציפור מסוימת לזמן רב ככל האפשר, רצוי ל־10 דקות, ונרשום את התנהגותה בטבלה דוגמת הטבלה שלהלן. בסיום התצפית נאתר ציפור ממין אחר ונצפה שוב. ננסה לצפות כך בארבעה מיני ציפורים לפחות. בסיום מחזור אחד של תצפיות נערוך מדידות של התנאים הא־ביוטיים (בסעיף הבא) ונתחיל מחזור חדש של תצפית באותם מינים.

נבדוק את השפעת השתנות התנאים הא־ביוטיים על פעילות הציפורים בבית הגידול: נערוך מדידות טמפרטורה, רוח, לחות, עננות ומשקעים בכל שעה, ונציין שינויים שיחולו במהלך מרווח הזמן שבין המדידות (למשל גשם).

נציין התרחשויות נוספות בבית הגידול, בעיקר פעילות אנושית כגון עבודות בנן או בילוי בחורשת הפיקניק, ונרשום את השפעתן על הציפורים.

נחזור על השלבים בבית גידול אחר, לשם השוואה בין שני בתי הגידול.

שעה	שם הציפור	מיקום	התנהגות
10:00	דרור בית	על הקרקע	קבוצה של כ-15 דרורים באכילת שאריות לחם
10:02	דרור בית	עברו לתוך שיח סמוך	עבר חתול והציפורים ברחו
10:04	דרור בית	על הקרקע	5 פרטים חזרו לאכול
10:04	דרור בית	בשיח	כ-10 פרטים עדיין בשיח, משמיעים ציצים. חלקם עסוקים בסירוק הנצות.

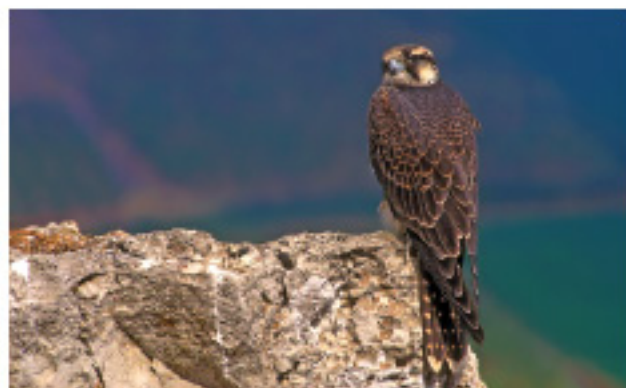
בסיכום טבלת פעילות כזאת, לדוגמא, ניתן ללמוד מספר עובדות:

- לחם נאכל על ידי דרורים.
- דרורים אוכלים על הקרקע.
- חתול מסוכן לדרורים וכשהוא מתקרב הם בורחים.
- שיח סבוך משמש לדרורים מקום מסתור בעת סכנה.
- סירוק נצות הוא פעילות חשובה לדרורים (יש לסכם את משך הזמן שהשקיעו בפעילות זו).

בסיום התצפיות ניתן יהיה לאפיין כל ציפור מבחינת צרכיה והשימוש שהיא עושה בבית הנידול.



ירקון



בו צוקים

מקורות:

www.birds.org.il

www.yarbirds.org.il/edu/edu.htm

אתרי לימוד במשאי צפרות וציפורים:

סוונסון, ל. גרנט, פ., מולארני, ק., צטרטרומ, ד. 2003. הציפורים, המדריך השלם לציפורי אירופה וישראל, לקסיקון מפה והוצאת הקיבוץ המאוחד, בשיתוף עם החברה להגנת הטבע.