

דוגמאות לשאלות חקר על תופעה

התופעה הנחקרת: הבולבול עף ממקום למקום – על אותו עץ ובין אתרים שונים.

שאלה חקר כללית: מדוע הבולבול עף ממקום למקום בחצר בית הספר שלנו?

שאלות החקר שנשאלו

1. היכן בחצר נמצא הבולבול בשעות שונות ביום?
2. האם הבולבול חוזר לאותם מקומות בימים שונים ובאותן שעות?
3. כמה זמן שוהה הבולבול בכל מקום?
4. מה עושה הבולבול בכל אחד מהמקומות שהוא נמצא בהם?
5. האם הבולבול נמצא לבד או שיש אתו עוד בולבולים וכמה?
6. האם מתרחש משהו בכל מקום לפני שהבולבול עוזב אותו – כמו ציפור אחרת שמגיעה או מישהו אחר?
7. האם הבולבול משמיע קולות כשהוא מגיע לכל מקום? כשהוא עובר ממקום למקום?
8. מה קורה אחרי שהוא משמיע את הקולות?
9. מה המצב הפנולוגי של הצמחים שהבולבול מגיע אליהם (עלווה, פרחים, פירות, שלכת)?

מהלך חקר על תופעה הקשורה בציפור – בולבול

שאלות חקר על תופעה הנחקרת: הבולבול עף ממקום למקום – על אותו עץ ובין אתרים שונים.

שאלה חקר כללית: מדוע הבולבול עף ממקום למקום בחצר בית הספר שלנו?

הסבר לתופעה בעקבות התצפיות הממוקדות:

הבולבול עף ממקום למקום בחצר כדי לאתר מזון ולאכול וכדי לצפות בסביבה, כשהוא עומד על ענפים בחלקים העליונים של עצים גבוהים.

הבולבול אוכל דקות אחדות ואז מפסיק וצופה בסביבה.

בנוכחות ציפורים אחרות בסביבה, זמן האכילה קצר יותר ואילו זמן התצפית ארוך יותר.

טבלה מסכמת – שאלות החקר, נתונים שנאספו בתצפיות והתשובות שהתקבלו

שאלת החקר	ממצאי התצפיות	התשובה לשאלה
1. היכן בחצר נמצא הבולבול בשעות שונות ביממה?	<p>תצפית 1 הבולבול נמצא בשעות הבוקר (8-10) על סולנום סגול אחרי 10 וגם בצהריים – על עצי שסק אחרי 12 – הוא עומד על ענף בולט של עץ פיקוס</p> <p>תצפית 2 בבוקר (עד 10) - על שיחי פגיויה, אחרי 10 - על שסק אחרי 12 – על שיחי לנטנה</p> <p>תצפית 3 בבוקר עד 10 – על סולנום ועל פגיויה אחרי 1- על שסק ועל לנטנה</p>	הבולבול עף מעץ לעץ כדי לאכול עלים ופירות. מדי פעם הוא צופה בסביבה ומקשיב.
2. האם רואים את הבולבול באותם מקומות בימים שונים ובאותן שעות?	<p>תצפית 1 – יום א הבולבול נמצא בשעות הבוקר (8-10) על סולנום סגול אחרי 10 וגם בצהריים – על עצי שסק אחרי 12 – הוא עומד על ענף בולט של עץ פיקוס</p>	הבולבול עובר בימים שונים בין אותם עצים כדי לאכול, אבל יש הבדלים בין העצים שבהם הוא נמצא בשעות שונות. על שיח הסולנום הוא

<p>נמצא רק בבוקר עד השעה 10, על עצים אחרים הוא נמצא בשעות שונות של הבוקר והצהריים. הוא עומד וצופה על עצים גבוהים (מעל 6 מטרים) – פיקוס או הדר.</p>	<p><u>תצפית 2 – יום ג</u> בבוקר על שיחי לנטנה ופגיויה אחרי 10 – על שסק ולנטנה <u>תצפית 3 – יום ה</u> בבוקר על סולנום ועל שסק, בצהריים על פגיויה</p>	<p>במשך שבוע בימים א, ג, ה בשעות הבוקר והצהריים הערה: שסק, פגיויה ולנטנה נושאים פירות בעונת הסתיו ותחילת החורף</p>
<p>הוא אוכל כמה דקות, מפסיק כדי לצפות בסביבה וחוזר לאכול. יום אחד הוא היה פחות שקט, אכל זמן קצר יותר והקדיש יותר זמן לתצפית בסביבה. כנראה בגלל נוכחות ציפורים אחרות בסביבה.</p>	<p><u>תצפית 1</u> אוכל כ-5 דקות עלים של סולנום, בגלל תנועה בסביבה, הוא עף לעץ סמוך וצופה בסביבה, אחר כך חוזר לסולנום וממשיך לאכול עוד כמה דקות ושוב חוזר לתצפית, וכך זה חזר כמה פעמים. בצהריים – אוכל מהשסק כמה דקות, עף לתצפית על פיקוס וחוזר לשסק, אוכל כמה דקות. היו היום הרבה ציפורים אחרות בסביבה. (עורבים ומאיינות) <u>תצפית 2</u> אוכל עלים ופרי פגיויה כ-5 דקות, עף מענף לענף בתוך השיח וממשיך לאכול עוד כמה דקות, עף לעץ הדר – עומד על ענף גבוה וצופה, חוזר לפגיויה לעוד כמה דקות ואוכל. אותה התנהגות גם בצהריים. הוא שוהה לתצפית זמן ארוך יותר מזמן האכילה. <u>תצפית 3</u> בבוקר הבולבול נשאר זמן קצר על כל שיח (1-2 דקות) ואוכל, עף לעץ וצופה, חוזר לזמן קצר לאכול ושוב חוזר לצפות. בצהריים – נשאר יותר מ- דקות על השסק, עף לסולנום – קצת אוכל וקצת עומד בין ענפים עם עלים רבים</p>	<p><u>3. כמה זמן הבולבול שוהה בכל מקום?</u></p>
<p>שתי פעולות בולטות – אכילה ותצפית בסביבה.</p>	<p><u>תצפית 1</u> אוכל עלים של סולנום ופירות של שסק, לפני שהוא עף מהסולנום לשסק, הוא עף לעץ הדר סמוך, עומד עליו זמן קצר וצופה בסביבה <u>תצפית 2</u> אוכל פירות של כל אחד מהצמחים, מדי פעם מספיק – צופה בסביבה ומקשיב <u>תצפית 3</u> אוכל פירות ועלים במשך כמה דקות ובכל פעם מפסיק כדי</p>	<p><u>4. מה עושה הבולבול בכל אחד מהמקומות שהוא נמצא בהם?</u></p>

	לצפות בסביבה.	
הבולבול אכל עלים ופירות ועבר לעצים גבוהים שהיו עליהם עלים בלבד	שיחי הסולנום – עלים בלבד, פגיויה, לנטנה, שסק – עם פירות	<u>5.מה מצב הצמחים שהבולבול מגיע אליהם במעבר ממקום למקום?</u>
כשהצטרפו בולבולים אחרים הבולבול המשיך לאכול ואפילו תקשר עם הבולבולים שהגיעו. כשעפו בסביבה ציפורים אחרות, בעיקר עורבים ומאיינות, הוא עף כמה פעמים לעצי הפיקוס ונשאר שם כמה זמן.	<u>1 תצפית</u> היו עוד ציפורים בסביבה אבל לא על העצים שהבולבול אכל מהם. <u>2 תצפית</u> תחילה היה בולבול אחד ואחר כך הגיע עוד אחד והם המשיכו לאכול יחד וגם השמיעו קולות זה לזה, אחר כך הם נפרדו וכל בולבול עף לעץ אחר <u>3 תצפית</u> שני בולבולים היו על הסולנום ואחד על השסק, אחד עף מהסולנום ועבר לשסק	<u>6.האם מתרחש שינוי במקום לפני שהבולבול עוזב אותו – כמו ציפור אחרת שמגיעה או מישהו אחר?</u>
לפעמים לבד, לפעמים בזוג ורק לעתים רחוקות היו שלושה בולבולים יחד	<u>1 תצפית</u> בולבול בודד <u>2 תצפית</u> 2 בולבולים שאחר כך נפרדו <u>3 תצפית</u> 2 בולבולים על עץ אחד ואחר כך אחד עף והצטרף לבולבול על עץ שני	<u>7.האם הבולבול נמצא תמיד לבד או עם ציפורים נוספות – וכמה?</u>
לפעמים הוא משמיע קולות ואז מגיעים עוד בולבולים ולפעמים הוא עף בלי להשמיע קולות.	<u>1 תצפית</u> הבולבול עף ממקום למקום בלי להשמיע קולות <u>2 תצפית</u> הבולבול השמיע קולות והצטרף אליו עוד בולבול <u>3 תצפית</u> שני בולבולים לא השמיעו קולות. הבולבול שהיה על עץ לבד השמיע קולות והצטרף אליו בולבול אחד	<u>8.האם הוא משמיע קולות לפני שהוא עובר ממקום למקום? כשהוא מגיע לכל מקום?</u>