

# להציל את צולל הביצות

בשנים האחרונות הפך צולל הביצות למין נדיר בעולם, ובישראל אף הוכרז כמין בסכנת הכחדה. מיהו הברווז הקטן שרבים התגייסו כדי להגן עליו, ומה צריך לעשות כדי שנמשיך לראות אותו מדי חורף בארצנו

כתבו: עזרא חדד, פקח בסיירת הירוקה של רשות הטבע והגנים, וחיים מויאל, דוקטורנט, מנהל חינוכי של המרכז הבינלאומי לחקר נדידת הציפורים בלטרון



מאגר לפני איטום. המאגר שופע בצומח גדול האופייני לצולל הביצות. צילום: עזרא חדד

שבברווחים הצוללים. גופו קצר (כ־40 ס"מ), מצחו גבוה ויש לו עין לבנה בולטת ומשולש לבן בקצה גופו. החלק התחתון של בטנו לבן ונחשב לסימן הזיהוי החשוב ביותר בשטח, ובמעופו בולטים גם הפסים הלבנים שעל כנפיו. בעונת הקינון יש לזכר ניצוי ערמוני כהה. נקבת הצולל חומה כהה עם עין כהה.

נרשם בטעות בספר האדום של ישראל כמין שנכחד. מהן הסיבות לכך ואילו צעדים צריך לנקוט כדי להגן על מין זה, כדי שלא ייעלם כליל מנופי המים של ישראל?

## ברווז קטן וחששן

צולל הביצות (*Aythya nyroca*) הוא ברווז חששן ושקט למדי, מהקטנים

ולל הביצות הפך במהלך עשרות השנים האחרונות למין נדיר בעולם והוכרז כמין בסיכון. בישראל אף הוכרז כמין בסכנת הכחדה חמורה ביותר. הברווז הקטן, אשר רק מעט ידוע עליו בעולם, מבקר בישראל בחורף במספרים קטנים והולכים ונחשב למקנן נדיר ביותר באזורים ספורים בלבד, עד כי





## צולל הביצות הוא ברווז חששן ושקט למדי, מהקטנים שבברווזים הצוללים. גופו קצר (כ־40 ס"מ), מצחו גבוה ויש לו עין לבנה בולטת ומשולש לבן בקצה גופו. החלק התחתון של בטנו לבן ונחשב לסימן הזיהוי החשוב ביותר בשטח

800 פרטים בעיקר בצפון ישראל ובשפלת יהודה. הנרי בייקר טריסטראם, חוקר טבע אנגלי (אבי הזואולוגיה של ארץ ישראל), העריך שצולל הביצות מקנן בחלקים הצפוניים יותר של עמק הירדן, אך לא מצא קן. ההנחה היא שבילבלו מין זה עם מינים דומים לו, והוא קינן אז בעיקר באזורי הביצות הנרחבות כמו בחולה, בכבארה ובביצות מישור החוף (1884).

עד לאמצע המאה ה־20, קודם לייבוש החולה וביצות נוספות, נחשב מין זה למקייץ ומקנן לא נדיר בעיקר בעמק החולה, אז קננו שם מאות זוגות. האוכלוסייה בצפון ובמרכז ישראל מנתה בשנות ה־70 וה־80 כ־100-200 פרטים חורפים וכ־27 זוגות שקננו בעיקר בחולה, במעגן מיכאל, בעמק הירדן ובעמק יזרעאל. מספר דומה קינן לפי סקר שערכו כותבי שורות אלו במרכז הארץ, במאגרי שפכי גוש דן, בביוב אשדוד ובמאגרי שפלת יהודה.

ובטורקמניסטן - 21 אלף פרטים. בארצות מזרח הים התיכון (סוריה, ירדן, ישראל, ערב הסעודית ותימן) יש אוכלוסיות קטנות של צולל הביצות, וההערכה היא שיש באזורים אלה 16-21 אלף זוגות בלבד, שהם כעשירית מהאוכלוסייה העולמית (על פי נתוני Birdlife international 2008).

### חורף ומקנן נדיר בישראל

צולל הביצות מעדיף לקנן בגופי מים רדודים וקטנים, ובעיקר במאגרי ביוב העשירים בצמחי מים, ולעתים גם מתחת לעצי אשל וערבות סבוכות. המין פעיל גם בבריכות דגים העשירות בצמחיית גדה, והוא מאפיין חשוב של בית גידול לח ומאוזן.

מין זה נחשב כחורף וחולף נדיר למדי, ומקנן נדיר באופן מקוטע בישראל. בחורף מופיעים פרטים בודדים או קבוצות קטנות של עשרות פרטים החורפים באזורים שונים. מספר שיא נצפה בחורף 1973-1974 ועמד על

הצולל מקורב לסוג ברווז אך מותאם טוב יותר לצלילה וכמעט שאינו מסתכן במקורו. רגליו קבועות הרחק באחורי הגוף, וגופו כבד יותר ומותאם לצלילה לעומק, ולכן בניגוד לברווז עליו לרוץ על פני המים כדי להתרומם לתעופה.

שמו העברי מתאר אותו היטב. בניגוד לברווזים הקלאסיים, שאינם מרבים לצלול, צולל הביצות נוהג לצלול כדי ללכוד את מזונו, מרבה להסתתר בסבכי ביצה, בית גידולו, ומעדיף אף לקנן שם.

### תפוצה ואזורי קינון

צולל הביצות מקנן באירופה (למעט בצפונה) ובמרכז אסיה, עם אוכלוסיות קטנות גם במזרח התיכון ובצפון אפריקה. האוכלוסייה העולמית מוערכת כיום בכ־163 אלף עד 257 אלף פרטים, ויש הטוענים שאף פחות ממחצית מספר זה. מין זה חורף בעיקר בדרום אירופה, במזרח התיכון, בצפון ובמערב אפריקה ובדרום-מזרח אסיה. האוכלוסייה האירופית מוערכת בכ־12-18 אלף זוגות, ושני שלישים מאוכלוסייה זו מרוכזים ברומניה, קרואטיה, בולגריה, סרביה והונגריה. מספרים משמעותיים נספרו בחורף באסיה: בבנגלדש - 70 אלף פרטים, במונגוליה - 30 אלף,



מאגר בנחל שורק עם צומח מועדף לקינון הצולל. צילום: עודה חדד



למעלה: מחפר הורס בית גידול של קנים בנחל שורק. למטה: איטום מאגר ביריעות פלסטיות. צילומים: עודה חדד



למעלה: מחפר הורס בית גידול של קנים בנחל שורק. למטה: איטום מאגר ביריעות פלסטיות. צילומים: עודה חדד

## בישראל החלו בעשור האחרון לאטום חלק ממאגרי המים ביריעות פלסטיות כדי למנוע חלחול מי קולחין (כמדיניות ממשלתית, בהובלת רשות המים). צעד זה גרם לירידה דרסטית במספר הדגירות של צולל הביצות בארץ

על פי סקר אקראי שהחל בשנות ה־80 (ונמשך עד היום) על ידי כותבי שורות אלו בשפלת יהודה, ועל ידי צפרים בודדים נוספים באזורים אחרים בישראל, נראה כי סך הכל דגרו בישראל באופן מקוטע 50 זוגות בלבד. מספר שיא נצפה בחורף 1974-1975 אז נספרו 18 זוגות במאגרי שפכי דן ובביוב אשדוד.

נראה כי אוכלוסייתו המקננת של צולל הביצות פחתה בצורה משמעותית באזורים שנסקרו אקראית משנות ה־80, אז יובשו והושמדו השלוליות הגדולות שבהם דגרו צוללי הביצות במאגרי שפכי גוש דן ובביוב אשדוד, ומאז הם לא נצפו שם יותר.

שנת 2009 הייתה שנת השיא במספר צוללי הביצות שדגרו בשפלת יהודה. הסיבה לכך כנראה היא ריבוי צומח גדה מתאים במאגרים. בסך הכל דגרו חמישה זוגות שהפריחו 30 אפרוחים. מעניין לציין כי מאגרי שפלת יהודה שנבנו בשנות ה־80 מהווים כיום תחליף למה שהיה עד אז בשפכי גוש דן ואשדוד.

### מזון מהמים

צולל הביצות ניזון בשעות היום והערב בעיקר מזרעים של צמחי מים שונים, שאותם הוא תולש בעזרת מקורו בגדות הנחלים, במאגרים ובביצות. מין זה ניזון גם מן החי במים כמו חסרי-חוליות מימיים, לרבות (השלב הפגי) של חרקי מים, שבלולים, דגיגים, ביצי דגים ודו חיים. הצולל משיג את מזונו על ידי צלילה לעומק של 2-4 מטרים, למשך 10-15 שניות, אך הוא מסוגל לצלול אך לעומק של 10 מטרים. הוא צולל ומגייח מהמים בצורה אנכית (בניגוד לטבלנים המגייחים בנקודה בלתי צפויה), ובניגוד לברווזים, הוא כמעט שאינו מסנן את המים.

### ברווז מונוגמי

מתוך המעט שידוע על ביולוגיית הקינון של מין זה הוא מונוגמי, אך הקשר הזוגי

נמשך לרוב רק לעונת קינון אחת, בדומה ליתר בני משפחתו. הנקבה בונה קן מקנים, מעשבים ומעלים שהיא משטחת באמצעות החזה והמקור, ומסווה אותו היטב בצמחייה הצפופה. הנקבה מטילה 8-10 ביצים ודוגרת כ־26 יום. הזכר נוהג לספק לנקבה מזון בזמן הדגירה ולסייע בשמירה. לאחר הבקיעה הנקבה מטפלת לבד באפרוחים עוד כ־45-50 יום - עד לניצוץ הכמעט מושלם.

### זהירות, סכנת הכחדה

הרס בתי הגידול על ידי ייבוש גופי מים, ביצות וצמחיית גדות הוא מהגורמים העיקריים להתמעטותו של צולל הביצות בכל העולם.

60% מבתי הגידול הלחים ביוון ו־90%

## מתגייסים להצלת הצולל

עד תחילת המאה ה־20 נחשב צולל הביצות בכל אזורי תפוצתו, מצרפת עד מונגוליה ומפולין עד אתיופיה, כמין נפוץ ביותר, ותועד באופן סדיר ב־77 מדינות, וכמין מזדמן בעוד כ־22 מדינות. מאז, הרס בתי הגידול הלחים בכל האזורים הביא לירידה דרמטית במספרו.

ב־1994 הוכרז מין זה על ידי האיגוד הבינלאומי לשימור הטבע ומשאבי הטבע המכונה IUCN כמין פגיע (Vulnerable), וכיום הוא מוגדר ככמעט מאוים (Near Threatened). כתוצאה מכך הכירו כל הגופים הבינלאומיים המקורבים לנושא בעדיפות שבטיפול במין זה. הוגשה תוכנית פעולה להצלתו ועד עתה הוגדרו קרוב ל־200 אתרים שבהם יש לשמור עליו. גם בישראל יש צורך בגיוס משאבים במטרה לשמור ולהגן על בתי גידול לחים טבעיים כמו ביצות, מאגרים ובריכות דגים, ואף לשקם אותם, בעיקר במה שקשור לשימור צומח גדות נרחב כדי לאפשר את המשך הרבייה של צולל הביצות ועופות גדה נוספים.

אחד הפתרונות המוצעים על ידיו הוא אטימת חלק מהמאגר תוך השארת חגורה עליונה של גדה חשופה כך שצמחיית גדות צפופה תוכל לגדול היטב שם. פתרון נוסף הוא יצירת איים מלאכותיים בתוך או בצמוד למאגרים המכוסים יריעות, כפיצוי על אובדן בית הגידול העיקרי.

תקנה חדשה בחוק, שעברה בכנסת בשנת 2007 ביוזמת רשות הטבע והגנים, הביאה לאיסור ציד במאגרי שפלת יהודה, כחלק מהמאמץ להצלת הצח־ראש הלבן וצולל הביצות שנפגעו מציד באזור זה. רצוי להשלים מהלך זה ולאסור לגמרי את השימוש בציד בכדוריות עופרת, הגורמת להרעלות במערכת הטבעית.

צולל ביצות זכר בתעופה. פסי הנקר הלבנים הם מסימני הזיהוי החשובים להגדרת המין. צולל: Katarina Paunovic



איטלקים רבים מגיעים לשם כדי לצוד אותו. תעופתו המסורבלת של הצולל מקלה את הצייד שלו וכ־1,500-2,000 צוללים ניצודים מדי נדידת סתיו מעל דלתת הוולגה. באפריקה הוא נחשב למועדף לצייד למאכל - והאכיפה כמעט אפסית.

סכנה נוספת וחשובה היא חיסול צמחיית המים על ידי הקרפיונים. גידולם האינטנסיבי בבריכות ובמאגרים גרם לחיסול עקבי של צמחיית המים החיונית לקינון הצוללים. לעתים אף טורפים הקרפיונים (והשפמנונים) את האפרוחים של הצולל. הרס ושריפה של צמחיית גדות, כריתת חישות קנים וייבוש ביצות מקומיות כדי להדביר את היתושים ומזיקים נוספים - מהווים גם הם סכנה ממשית להמשך קיומו של צולל הביצות בארץ.

סכנות נוספות הן: לכידה ברשתות דיג, זיהום כימי של גופי מים, זיהום עופרת על ידי איסוף כדוריות עופרת ששקעו בקרקעית המים, וכן זיהום גנטי מהכלאות עם מיני צוללים אחרים.

מהם בבולגריה יובשו החל מ־1900. נוצרו תעלות רבות המנקזות את גופי המים והביצות שגרמו לייבוש ההצפות והאזורים הלחים, החשובים לקיומו של מין זה.

בפולין הייתה ירידה משמעותית בצמחייה הצפה, וייבוש גופי המים והפיכתם לשדות חקלאיים גרמו לחשיפת יתר של הצולל לטריפה על ידי שועלים, עורבים וחורפנים.

בישראל החלו בעשור האחרון לאטום חלק ממאגרי המים ביריעות פלסטיות כדי למנוע חלחול מי קולחין (כמדיניות ממשלתית, בהובלת רשות המים). צעד זה גרם לירידה דרסטית במספר הדגירות של צולל הביצות בארץ, עד להכחדתו של מין זה כמקנן ברוב האתרים.

בהונגריה הסכנה הגדולה ביותר היא הצייד הבלתי חוקי, בעיקר מצד ציידים המגיעים ממדינות אחרות. בקרואטיה ובאלבניה מתקיים ציד אינטנסיבי בעיקר בשל העובדה שצולל ביצות אחד יכול להימכר בכ־500 יורו, וציידים