

על חריפת הצחראש הלבן בישראל - מה לצחראש ולמי קולחין?

(מתוך העזנייה 33, 2005)

עזרא חדד וחיים מויאל

צח ראש - נקבה



צילם: Duncan Wright

הצחראש הלבן, מהברווזים הנדירים בעולם כיום, מין שנרשם בספר האדום הבינלאומי כמין בסכנת הכחדה עולמית, מבקר בחורף בישראל במספרים גדלים והולכים - במאגרי מי-הקולחין של שפלת יהודה ובתשלובת מאגרי הקישון בעמק יזרעאל. מאגרי שפלת יהודה נסקרו באופן שיטתי במהלך שני העשורים האחרונים והתוצאות מובאות להלן.

מבוא:

הצחראש הלבן (*Oxyura leucocephala*) הנו ברווז קטן ומיוחד, היחידי בכל העולם הישן שלו זנב נוקשה וזקור (מכאן, אגב, גזור שמו המדעי *Oxyura* שפירושו "חד-זנב"). למין זה מקור כחלחל, הנפוח בבסיסו, וראש גדול במיוחד, לבן וצח אצל הזכר, ומכאן שמו העברי וכן שמו האנגלי *White headed Duck* – "ברווז לבן-ראש".

הצחראש הלבן נחשב לשחיין מצוין, מותאם היטב למים וכמעט שאינו מבקר על הקרקע. הליכתו מגוחכת למראה ולרוב אינו עף גם בשעת סכנה, אלא מעדיף לברוח בשחייה או בריצה מהירה על פני המים.

המין הוגדר לראשונה ע"י חוקר איטלקי בשם Scopoli (1769) והפרט שהוגדר מצוי כיום במוזיאון הטבע בטורינו שבאיטליה.

ב-1994 הוכרז הצחראש כמין בסכנת הכחדה עולמית (Collar et al, 1994) וב-2002 הוא נרשם בספר האדום של האיחוד הבינלאומי IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) וכן בשתי אמנות של האו"ם להגנת בעלי-חיים, האחת נקראת CMS (Conservation of Migratory Species), העוסקת בהגנה על מינים נודדים, והשנייה CITES (Convention on International Trade in Endangered Species), המגדירה מיני בעלי-חיים האסורים במסחר. מלבד זאת הוא רשום בספרים האדומים של ארצות רבות, לרבות ישראל.

האוכלוסייה העולמית של הצחראש מנתה בתחילת המאה ה-20 כ-100,000 פרטים, ועד לשנת 2000 היא ירדה לכ-8,000 עד 13,000 פרטים בלבד (הערכה זהירה של Birdlife International). על בסיס נתונים מדויגים אלו ואחרים החליטו בשנת 2002 הארגונים שלעיל על ביצוע פעולות שימור והצלה של מין זה בארצות שונות ברחבי העולם.

ב-8 בדצמבר 1994 התקיים כנס של קבוצה מקצועית ע"י WWT (The Wildlife & Wetlands Trust) ו-IWRB (Birdlife International, 2000) בסטרסבורג (צרפת) כדי לדון בפעולות להצלתו של המין באירופה. הוא נערך עם מומחים מבולגריה, דנמרק, גרמניה, יוון, איטליה, מרוקו, הולנד, פקיסטן, רומניה, ספרד, שווייץ, טוניסיה, טורקיה, אנגליה וישראל. המגבלה של הדיון בוועדה היה חוסר מעורבותם של נציגים ממדינות מסוימות ממערב אסיה ומזרח אירופה, כמו רוסיה ואזרביג'ן, שם מרוכזת מרבית אוכלוסיית מין זה.

תפוצה עולמית:

תפוצתו של הצחראש הלבן פליארקטית נרחבת, מספרד במערב ועד מונגוליה, מערב סין ואפילו עד הודו, אך תפוצתו במזרח אסיה מקוטעת וקטנה למדי. הוא נכחד כמקנן בארצות רבות כמו איטליה, צרפת, הונגריה, אלבניה, יוגוסלביה, יוון, ישראל, מצרים וכנראה גם מאוקראינה וארמניה, כבר בתחילת המאה ה-20 (Green & Anstey 1992).

כיום ישנן 3 אוכלוסיות עיקריות של הצחראש הלבן: האחת היא האוכלוסייה הנוודדת של מרכז אסיה, המקננת בצפון קזחסטן ובדרום רוסיה. השנייה היא האוכלוסייה הנוודדת המזרח-אסייתית, המקננת בדרום רוסיה וחורפת בפקיסטן. השלישית היא האוכלוסייה המערב-ים-תיכונית, היציבה בספרד ובצפון אפריקה (מרוקו ותוניסיה).

מספרם של הפרטים בכל האוכלוסיות ירד בשנות השלושים של המאה העשרים מ-100,000 פרטים לכ-10,000 פרטים בלבד (Green & Hunter, 1996). נתון זה כולל את הירידה המשמעותית, מ-11,000 ל-3,000 פרטים, באתר החריפה העיקרי בטורקיה – Burdur golu (Green, Hughes & Hilton, 1999).

הצחראש הלבן **חורף** באלג'יריה, אזרבייג'ן, בולגריה, יוון, קזחסטן, אירן, ישראל, מונגוליה, מרוקו, פקיסטן, רומניה, רוסיה, ספרד, סוריה, טוניסיה, טורקמניסטן, טורקיה ואוזבקיסטן. המין מזדמן (באורח לא קבוע) לאפגניסטן, אלבניה, ארמניה, סין, צרפת, גרוזיה, הונגריה, הודו, עיראק, איטליה, קירגיזיה, ערב הסעודית, בלגיה, קפריסין, גרמניה, ירדן, לוב, פורטוגל, מלטה, הולנד, פולין ושווייץ (Green and hughes 2001).

מעניין כי בסוריה, שכנתנו, נתגלה מין זה חורף במספרים גדולים יחסית, כך למשל נצפו בחורף 2005 כ-725 פרטים וכן פרט החשוד בקינן (Porter, 2004).

למעלה מ-50,000 פרטים היו חורפים בים הכספי של טורקמניסטן בשנות השלושים של המאה ה-20 ומאז פחת מספרם לכדי אלפים בודדים (Poslanski 1992).

מאבקי שימור שונים, כמו שמירה על בתי הגידול, הגנה מפני צייד וכדומה הועילו רק לאוכלוסיות הצחראשים במערב אירופה המפותחת, כמו בספרד, שם אוכלוסיית המין גדלה לכדי 2000 פרטים מקננים, לאחר שבשנת 1977 נרשמו שם 22 פרטים בלבד! (Green & Hughes, 1994)

תפוצה בישראל:

בארץ הצחראש הלבן הוא חורף נדיר יחסית, אם כי הוא מתרכז במספרים גדולים בשני אזורי מאגרים - במאגרי תשלובת הקישון (שהוקמו ב- 1981) ובמאגרי שפלת יהודה (שהוקמו בתחילת שנות ה-80).

בשנים האחרונות אותר ריכוז נוסף, גדול יחסית, גם במאגר נשר-רמלה (מט"ש איילון), שהוקם בשנת 1984 אולם לא נסקר על ידי צפרים עד לחורף 2004 (הוכלל במאגרי השפלה במאמר זה).

בחורף 2005 חרפו בישראל 1481 פרטים, מהם 980 במאגרי הקישון ו- 501 פרטים במאגרי שפלת יהודה. זוהי הכמות הגדולה ביותר שנצפתה עד כה בארץ.

ההיסטוריה של הצחראש בישראל – עד סוף שנות ה-80 :

הנרי בייקר טריסטרם מציין ב- 1884 כי: "את הצחראש הלבן אפשר לראות כל השנה באגם הכנרת ובחולה והוא מקנן כנראה במקומות מחבוא בחולה, ובוודאי לא בכנרת". מיינרצהאגן (1930) מציין כי הוא "ככל הנראה מקנן מצוי באגם החולה וניתן לצפות בו במהלך כל השנה".

ישראל אהרוני, הזואולוג העברי הראשון, כותב ב- 1923 כי: "הברווז לבן-הראש" (הצחראש) "יציב בארצנו ושוכן באגמים שבגליל".

שמעון בודנהיימר כותב ב- 1953 כי: "הברווז לבן-הראש נעלם כולו". ואכן מאז, ועד לסוף שנות ה-50 אין כל תצפיות ומידע על מין זה בישראל.

חיים מירום מציין ב- 1960 כי שני פרטים של מין זה נמצאים באוספים מדעיים: האחד באוניברסיטת ת"א מ- 26.12.1953 מבריכות ליד הירמון, והשני באוסף המכון הביולוגי בחיפה מה- 9.11.1955 מבריכות כפר-מסריק.

במהלך שנות ה-60 ובתחילת שנות ה-70 נצפו פרטים בודדים בצפון הארץ, כשמספר השיא היה 26 פרטים ב- 1978 (Shirihai, 1996, Paz, 1986).

מספר הצחראשים החורפים עלה בהדרגה במהלך שנות השמונים, בחורפים 1980-1984 נמנו 80-11 פרטים. מספרים גדולים יותר נצפו החל מאמצע שנות השמונים עם בניית המאגרים הגדולים בעמק יזרעאל. בחורף 1984/85 נמנו שם 180 פרטים, ובמעגן מיכאל נצפו באותה שנה 22 פרטים (Shirihai 1996, Paz 1986). המספרים המשיכו לגדול בהדרגה - בחורף 1988/89 נמנו בעמק יזרעאל 395 פרטים (Shirihai 1996), כשבעמק החולה ובמקווי-מים נוספים בצפון חרפו עשרות בודדות מתוך סך-הכול ארצי של כ- 500 פרטים.

מסיכום המקורות עולה שהמין היה בעבר מקנן נפוץ למדיי בארץ, ואוכלוסייתו הייתה ככל הנראה יציבה, בדומה לאוכלוסיות דרומיות אחרות, כמו אלה של ספרד ומרוקו. אף אחד מהמקורות לא מציין שמספר הפרטים היה גבוה יותר בחורף, כך שקיימת אפשרות שהמין כלל לא היה חורף בישראל במספרים משמעותיים.

נדידה:

נתיבי הנדידה הם עדיין בגדר תעלומה וזאת בגלל מיעוט הטיבוע והמעקב. האוכלוסייה המרכז-אסייתית, המקננת בקזחסטן וברוסיה, חורפת ככל הנראה במערב אסיה, בטורקיה ובמזרח התיכון, עד יוון (Scott & Rose 1996). האוכלוסייה המזרח-אסייתית, המקננת בדרום רוסיה ובמונגוליה, חורפת ככל הנראה בפקיסטן (Green & Hughes 2002).

הצחראש הלבן מגיע לאזורי הקינון בסוף מרץ ואת אזורי הקינון הצפוניים הוא עוזב החל מאמצע אוקטובר. נכון להיום אין כל מידע על אוכלוסיות המקור של הצחראשים החורפים בארץ.

אקולוגיה כללית

הצחראש הלבן מותאם לחיות במקווי מים רדודים (בעומק של 0.5-3 מ'), הנמצאים דווקא באזורי אקלים יבש. הקינון עצמו מבוצע בגדות מקווי מים עם צמחייה צפופה, בעיקר בסבך קנים וסוף. רבים מבתי הגידול הלחים המאפיינים מין זה הם זמניים, או קבועים למחצה, ועובדה זו גורמת, ככל הנראה, לתנודות משמעותיות באוכלוסיותיו של הצחראש הלבן ובתפוצתו, חלקן טבעיות (Cramp & Simmons, 1977).

הצחראש תלוי במים יותר ממרבית מיני הברוזים. רגלי המשוטים שלו ממוקמות בקצה האחורי של גופו, תכונה המשפרת את ביצועיו במים אך אינה מאפשרת לו להלך בקלות על החוף. במחקרים שנעשו במרכז אסיה עולה, כי בתי הגידול המשמשים את הצחראשים בחורף גדולים ועמוקים יותר, וכן הם מבליים את זמן האכילה שלהם במאגרי מים מתוקים עם צמחייה פחות עשירה וצפופה (Anstey 1989). מרבית הצחראשים החורפים בארץ שוהים במאגרי מי קולחין ורק מקצתם במקווי מים מתוקים או מליחים, אך הסיבה לכך אינה ידועה.

מזון:

את מזונו מחפש הצחראש בעיקר בלילה, תוך כדי שחייה וצלילה, אולם מחקרים שונים מראים כי הם ניזונים גם בשעות היום, כפי שעולה מתצפיות בפקיסטן וכן בישראל (המחברים), תצפיות אישיות). מין זה מתלהק בחורף בקבוצות גדולות והפרטים ניזונים יחד כקבוצה, מובדלת מיתר הברוזים השוהים במאגרי המים.

במחקרים שנעשו בפקיסטן ובסביבתה נתגלה כי הם ניזונים בעיקר מלארוות של חרקי מים ממשפחת ה- Chironomidae (הימשושיים). מזון זה מועדף הן על הצעירים והן על הבוגרים (Sanchez et al. 2000). על פי Green (1993), זמינות הלארוות היא כנראה בין הגורמים העיקריים להעדפת בית הגידול ומקום הקינון. הצחראש הלבן ניזון גם מחומר צמחי רקוב הצף על פני המים ומזרעים שונים, כמו של גמא, דבשה, נהרונית ונידה. וכן מהחי, בעיקר מחרקי מים שונים, כמו מינים של חותרנית (המצויים גם במאגרי השפלה). הוא ניזון גם מרכיכות, תולעים וצמחי-מים שונים.

קינן:

לצחראש הלבן דו-פרצופיות זוויתית בולטת, כשהזכר צבעוני ובולט והנקבה דהויה כהסוואה למקום דגירתה. המין פוליגמי, כך שהקשר בין בני הזוג הוא עונתי בלבד והזכר אינו משתתף בגידול האפרוחים. נמצא שלא כל הבוגרים מתרבים כל שנה, מה שמקטין את שיעור הרבייה של האוכלוסייה. הדגירה נמשכת 22-24 ימים והאפרוחים מגיעים לעצמאות בגיל 8-9 שבועות (Anstey, 1989). ברוסייה מוטלות הביצים בעיקר במהלך חודש יוני. הצחראשים מקננים בגופי מים שונים המלווים בצמחייה צפופה. הקן נבנה על ידי הנקבה והוא בנוי ממשטח העשוי גבעולי קנים ועלים. לעיתים הם משתמשים גם בקינים ישנים של אגמיה וצולל מצויץ, עליהם מוסף חומר קינון. בנוסף, עשויה הנקבה לכופף עלים כדי ליצור מעין "גג" מעל לקן (Green & Hughes, 2002). צורת הביצים אובאלית וצבען לבן-מלוכלך. בקן 5-10 ביצים, המוטלות במרווחים של יום וחצי בין ביצה אחת לשנייה.

גורמי איום על האוכלוסייה העולמית:

האיום העיקרי לאוכלוסיית הצחראש הלבן באזורים שונים כמו ברוסיה ובקזחסטן הוא נסיגה מתמדת בשטחם של מקומות החיות המתאימים. ירידה זו נובעת הן משינויים אקלימיים והן מניצול-יתר של מים לצורכי חקלאות (Anstey, 1989). התייבשות מקווי מים כתוצאה מבצורות ממושכות הביאה לירידה משמעותית בשכיחות הצחראש הלבן באזורים שונים (Anstey & Moser, 1990).

בשנים האחרונות נעשים מאמצים גדולים בספרד ובתורכיה להקים מאגרים מלאכותיים, על מנת לאושש את אוכלוסייתו של הצחראש הלבן שמתמעטות, בין היתר, בגלל ייבוש הולך וגדל של מאגרי מים טבעיים ולגונות. כך למשל בספרד, כ- 60% מהלגונות בחבל אנדלוסיה התייבשו לגמרי (Amat & Sanchez, 1982).

סכנה נוספת היא תחרות והכלאה עם בן סוגו, פליט התרבות הצפון אמריקאי - הצחראש האדמוני (*Oxyura jamaicensis*). מין פולש זה הובא לראשונה לאנגליה בשנות השלושים של המאה ה-19 והחל להתפשט משנות החמישים ואילך באנגליה ובארצות נוספות, ובמיוחד בספרד. שני המינים מעמידים בני-כלאיים פוריים וחזקים, המשתלטים על בתי הגידול. מספריהם גדלו בצורה משמעותית בעשרות השנים האחרונות והם מהווים סכנה ממשית (ומתוקשרת) על קיומו של הצחראש הלבן בכל אזורי תפוצתו. בספרד ובאנגליה נעשים מאמצים גדולים לחסל את המין הפולש.

הצחראש האדמוני, וכן בני כלאיים של שני המינים, נצפו לאחרונה גם בצפון אפריקה, אסיה, טורקיה וישראל.

מין פולש נוסף שמשפיע על אוכלוסיית הצחראש הוא הקרפיון. בחבל קורדובה שבספרד הוחלט לחסל את דגי הקרפיון מהלגונות כפעולה של שמירת טבע, וזו תרמה להתאוששות מהירה של אוכלוסיית הצחראשים המקננים שם (Marti 1993).

סכנה ממשית וחשובה גם כן היא סכנת הצייד. מין זה קל ביותר לצייד, והוא ניצוד בארצות מתפתחות, בהן הצייד מותר או שאכיפת החוק בהן לא קיימת. שנית, הפיזור האקראי של כדרורי העופרת שבקליעים חושפת אותו לפגיעה גם כאשר הירי לא מבוצע באופן מכוון לעברו, ושלישית, הוא חשוף להרעלה כתוצאה מבליעת כדורי העופרת המזהמים את מקווי המים, שוקעים לקרקעית ומצטברים שם. יש הסוברים כי הצייד ואיסוף הביצים בארצות כמו צרפת, איטליה, יוגוסלביה ומצרים היו בין הגורמים הקריטיים להכחדתו הסופית של מין זה כמקנן (Green & Anstey, 1992).

הצחראשים מתקשים ונמנעים לרוב מלעוף בשעת סכנה, אלא מעדיפים להימלט בשחייה (Roberts, 1991). למעשה ברווז זה נחשב לאחד מהברווזים היחידים שלהם חילוף נוצות כפול (אחד בשלהי החורף והשני אחרי עונת הקינון) ועובדה זו הופכת אותו לפגיע יותר הן על ידי אדם והן על ידי טורפים ועופות דורסים.

גורמי איום בארץ

לייבוש הביצות והאגמים בארץ הייתה השפעה דרמטית על מגוון מיני בעלי החיים והצמחים. בין הביצות החשובות שייבושו ניתן להזכיר את ביצות החולה, ביצות כבארה וביצות מישור החוף ובהמשך גם ביצות העמקים הפנימיים ובקעת הירדן. הייבוש לווה לרוב בניצול מקורות מי הנחלים הן לשתייה והן להשקיית שטחים מעובדים, עד להכחדה כמעט מוחלטת של נופי הביצה בישראל. שינויים אלה השפיעו באופן ניכר על תפקודן של המערכות האקולוגיות הלחות. אוכלוסיית של מינים רבים של חי וצומח, ביניהם גם מינים אנדמיים לישראל, הידלדלו או נכחדו. ייבוש הביצות ובתי הגידול הלחים הביא ככל הנראה להכחדת הצחראש הלבן כמקנן בישראל, אם כי אין עדויות ישירות לכך, ויתכן שהוא נכחד עוד לפני הייבוש.

באמצע שנות ה-30 החלו בבנייה של בריכות דגים קטנות, ובשנות ה-70 הוקמו מאגרי מים גדולים, בעיקר ברמת הגולן, על ידי נציבות המים ומשרד החקלאות. במהלך שנות ה-80 הוחל בהקמה של מאגרי מי קולחין ברחבי הארץ למטרת מחזור מים לשימוש בחקלאות, ואלה החלו לשמש עבור בעלי החיים כתחליף מלאכותי לביצות ולאגמים שייבושו בעבר. מינים רבים של עופות מים (לרבות כאלה שהתמעטו או נעלמו) מצאו בהם את בית הגידול המועדף מחדש. כיום מהווים ייבוש ושאיבת יתר של מאגרי המים בשפלת יהודה, איום ממשי על הצחראש הלבן ומיני עופות מים נוספים. הייבוש נגרם עקב הגדלת מכסות הגידולים החקלאיים וכן בגלל צריכה מוגברת של מים בעונות השחונות.

איום נוסף על הצחראש הלבן באזורנו הוא לחץ הציד בחורף. חלק מהמאגרים אינם סגורים והגישה אליהם חופשית, מה שמאפשר ציד נוח ואינטנסיבי. למרות שהצחראש אסור בארץ בציד, הוא נפגע בעיקר בגלל שהוא מעורב עם מיני ברווזים אחרים המותרים בציד, וחשוף לפגיעה מירי כדורי עופרת מתפזרים.

בחורף 2002 נמצאו שני צחראשים מתים במאגר חולדה/משמר-דוד ולאחר בדיקתם נתגלה שהכילו בגופם כדורי עופרת.(עזרא חדד, מידע לא מפורסם). חשוב לציין שמספר מאגרים בעמק שורק נמצאים בהליך מתקדם של הכרזה על ידי רשות הטבע והגנים כאזורים האסורים בצייד, מה שעשוי להשפיע על הרכב ומספר העופות במאגרים.

זיהום גופי המים על ידי פעולות אדם, כמו שימוש בחומרי הדברה קוטלי חרקים גורם לפגיעה בתפריט מזונו של הצחראש הלבן. שימוש בחומרי הדברה שנועד לצמצם את נגע היתושים הביא לפגיעה בכל המערכת האקולוגית במאגרים. בשנה האחרונה התיר המשרד לאיכות הסביבה שימוש בחומרי הדברה במאגרי נחל שורק שבעקבותיו נצפתה תמותה המונית של דגים, חרקים ובעלי חיים אחרים החיים במים (עמרם צברי ועזרא חדד, תצפיות אישיות). אין ספק ששימוש מסוג זה בחומרי הדברה מפר באופן גס את האיזון האקולוגי העדין שנוצר במקווה המים וסביבו. גם לשימוש בחומרי הדברה ודישון בשדות החקלאיים מסביב למאגרים ובאגן הניקוז שלהם יש בוודאי השפעה על זמינות ואיכות המזון של הצחראשים, על הרכב המים והרכב המשקעים על הקרקעית.

הכנסת דגים שונים, לניקוי הצומח במאגרים ולצמצום זחלי היתושים וחרקי המים, עלולה לגרום לירידה משמעותית בתפריט מזונם של הצחראשים. במחקרים שונים שבוצעו בפקיסטן ובאפגניסטן (Chaudhry et al. 1992), הוכח, שהכנסה של דגים, כמו מיני קרפיון, פגעה באיזון האקולוגי בגופי המים ולאורך גדוניהם ובכך פגעה במיני דגים, צמחים ובעלי-חיים מקומיים.

שימוש במסננים המיועדים לצמצום החדירה של חרקים שונים אל מערכות ההשקיה, הוא גורם נוסף המפחית את זמינות מזונו של הצחראש ומינים נוספים.

סכנת ההכלאה עם הצחראש האדמוני עדיין רחוקה מלהיות ממשית ובעלת השפעה בישראל. פרט אחד של צחראש אדמוני נראה ב- 25.03.1983 במאגר יסודות (ויתכן שברח מפנית חי). התצפית השנייה לא וודאית, בה נצפו 2 פרטים בחורף 2004 במאגר רם- און המזרחי. כמו כן לא זוהו בארץ בוודאות בני-כלאיים.

שיטות

תיאור אזור הסקר - מאגרי עמק שורק ושפלת יהודה

גובהו של האזור 70-150 מ' מעל פני הים וממוצע הגשמים בו כ- 450 מ"מ לשנה. האזור הוא מישורי, מעוטר בגבעות נמוכות ומאופיין בשטחי חקלאות נרחבים - כרמים, פרדסים וגידולי כותנה, חיטה, חמניות, תירס, חומוס ואבטיחים. לאורך הנחלים (שהגדול בהם הוא נחל שורק) יש צמחיית גדה עשירה, שמורכבת מקנה, אשל, פטל ועוד. המאגרים העיקריים בסקר נמצאים בקרבת היישובים חולדה, רבדים, כפר מנחם ורמלה. בשטח הסקר יש 23 מאגרי מי קולחין (בעשרים השנים האחרונות הוקמו בכל הארץ מעל ל- 150 מאגרים מסוג זה), מרביתם הוקמו בתחילת שנות ה- 80 לשם אגירת מי קולחין ומי שיטפונות. השפכים הגולמיים עוברים טיפול מוקדם במכונני טיהור ובמאגרי חמצון, לפני הזרמתם למאגרים. מי הקולחין ומי השיטפונות הנאספים במאגרים בתקופת החורף מנוצלים בעיקר להשקיית שטחי חקלאות בעונת הקיץ.

לאורך נחל שורק הוקמו בשנים האחרונות שני מכונני טיהור שפכים, האחד מערבית לירושלים, שהחל לפעול ב- 1999, והשני בבית-שמש שהופעל בשנת 2000. איכות מי השורק השתפרה מאוד מאז הקמת המפעלים ויתכן שזהו אחד הגורמים לעלייה במספר הצחראשים הנצפים באזור משנת 2000 ואילך (ראה להלן).

שיטת איסוף הנתונים

התצפיות בוצעו בכל המאגרים הנידונים, בחודשים אוקטובר – אפריל 1990-2005 בתדירות של כ- 4 פעמים בחודש בממוצע (במאגר נשר-רמלה בוצעה תצפית אחת ב- 2004 ובשנת 2005 בוצעו בו 13 תצפיות). אמצעי התצפית כללו משקפת וטלסקופ. נעשה רישום שיטתי של מספר הפרטים והזווים של הצחראשים ומיני ברווזים אחרים בכל מאגרי השפלה הידועים לנו (למעט מאגר נשר-רמלה, כפי שצויין). וזאת על מנת לבחון את השינויים בשכיחותם של המינים לאורך השנים.

תוצאת ספירת החורף במאגרי שפלת יהודה

עד לחורף 1980/1 לא נצפה הצחראש הלבן כלל במאגרי שפלת יהודה. מרבית מאגרי שפלת יהודה הוקמו בתחילת שנות ה-80 ומיד לאחר הקמתם החלו להופיע שם צחראשים ומספרם הלך וגדל עם השנים, במקביל להתפתחות ולשיפור המאגרים. מחורף 1980/81 ועד 1988/89 נצפו צחראשים במספרים קטנים והמין היה עדיין מזדמן נדיר במאגרי שפלת יהודה. בשנים אלו נצפו 1-7 פרטים בתצפית. עלייה במספר הפרטים התרחשה בחורף 1989-1990 כשמספרם הגיע ל-38, רובם במאגר חולדה/משמר-דוד. השנתיים הבאות היו שנות שיא: בחורף 1990/91 נספרו 101 פרטים ואילו השיא היה בחורף 1991/92, אז נספרו 450 פרטים, רובם במאגר חולדה/משמר-דוד. מחורפים 1993/94 ועד לחורף 1999/2000 חלה ירידה דרסטית במספר החורפים בשנים אלו חרפו 6-66 פרטים (ראה טבלה). בחורף 2001-2000 הייתה שוב עלייה במס' הפרטים החורפים עם 140 פרטים ובחורפים הבאים נרשמה שוב עלייה הדרגתית עד שבחורף 2004-2005 נמנו 501 פרטים. במקביל נצפתה עלייה הדרגתית גם במקומות אחרים בארץ.

פיזור הצחראשים במאגרי שפלת-יהודה:

מאגר חולדה/משמר-דוד הווה כ- 51.4% מכלל הצחראשים במאגרי שפלת יהודה ואחריו מאגר צובה-שורש בו היו כ- 14.7% וביחד הוו 66.1% מכלל האוכלוסייה החורפת בשפלת יהודה בשנים 1990-2005. בסך הכול התפזרו הצחראשים בין שישה מאגרים סמוכים, חמישה מהם במרחקים של קילומטרים ספורים בלבד בין אחד לשני (למעט מאגר נשר רמלה המרוחק יותר). פיזור זה נבע, ככל הנראה, גם מהפרעות ולחץ ציד במאגר חולדה/משמר-דוד, שגרם לפיזורם ביתר המאגרים. סיבה אפשרית נוספת (בעיקר בשנים 2004-2005) הייתה שאיבת-יתר ממאגר חולדה בגלל הגדלת שטחי הגידולים החקלאיים בסביבה.

יחס זכרים-נקבות/צעירים בשפלת יהודה בשנים 1990-2005.

89% מהפרטים שנראו בחורף בשפלת יהודה היו נקבות וצעירים ורק כ- 11% זכרים בוגרים. לא בוצעה הפרדה בין הנקבות לצעירים, כולל בין נקבות לבין זכרים בני שנה (לזכר בחורף השני

יש דגם ראש כהה יותר משל הנקבה, אך הוא דומה לה). כך שקשה לבצע ניתוח דמוגרפי מפורט של האוכלוסייה.

חודשי נוכחות צחראשים במאגרי שפלת יהודה בשנים 1990-2005

הצחראשים נצפו במספרים קטנים (12 פרטים בממוצע) החל מסוף אוקטובר. מספריהם עלו בהדרגה עד לשיא בחודש ינואר בו הממוצע הרב-שנתי עומד על 239 פרטים. בחודש מרץ יורד מספר הפרטים באורח משמעותי והממוצע עומד אז על 39 פרטים, כשבחודש אפריל מספר הפרטים הוא אפסי, בשל עזיבתם את ישראל למחוזות הקיבוצים.

השוואת מספרי הצחראש הלבן בין שני ריכוזי החריפה בישראל

בטבלה מספר 1 רוכזו מספרי הצחראשים שנצפו במאגרי תשלובת הקישון ובמאגרי שפלת יהודה בין השנים 1990-2005 (התצפיות במאגר נשר-רמלה החלו בחורף 2003-2004 והמספרים צורפו לנתוני שפלת יהודה).

מנתוני הטבלה עולה שהממוצע הרב-שנתי של מאגרי שפלת יהודה היה 160 פרטים לעומת 785 פרטים בתשלובת הקישון. בשנת 2005 היה שיא הצחראשים בשפלת יהודה כ- 501 פרטים, גם הודות להתווספות הצחראשים ממאגר נשר-רמלה (בשפלת יהודה נצפו אז 34% מכלל הפרטים בארץ). השיעור הגבוה ביותר של הצחראשים בשפלת יהודה מתוך המספר הארצי היה דווקא בשנת 1992, והם היוו אז כמעט כמחצית (48.6%). ב- 2005 נרשם שיא במספר הפרטים בתשלובת הקישון שעמד על 980 (66.2% מכלל הפרטים שנראו בארץ).

משנת 2000 ועד 2005 נראית עלייה הדרגתית במספר הפרטים החורפים בשפלת יהודה ואילו במאגרי תשלובת הקישון לא מוצגת עקביות זו, אלא שתי "קפיצות" משמעותיות במספר הפרטים בחורפים 2002, 2005 (בהן נרשם מספר כמעט כפול מהממוצע). בשנים 1994-2000 היה מספר הפרטים במאגרי הקישון גבוה מאוד בהשוואה למאגרי שפלת יהודה (גבוה פי 10 עד פי 20). אין לנו הסבר לירידה החדה במספר הפרטים בשפלת יהודה באותן שנים.

טבלה מס': 1

2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	
501	452	227	190	140	58	25	35	6	30	60	22	220	450	101	38	מאגרי שפלת יהודה
980	385	409	854	568	440				580		430		475	410		תשלוּבת הקישון והצפון
1481	837	636	1044	708	498	25	35	6	610	60	452	220	925	511	38	סה"כ

דין

מהנתונים שלעיל אנו למדים שהצחראשים עקביים מאוד בבחירת אתרי החריפה שלהם. ריכוזי החריפה שנצפו לאורך השנים היו במאגרי מי קולחין - מאגרי תשלוּבת הקישון ומאגרי שפלת יהודה.

מספרים גדולים יחסית של הצחראש הלבן נצפו לראשונה בחורפים 1984-1985 סמוך להקמת מאגרי מי הקולחין המטוהרים בארץ. הקפיצה הגדולה השנייה התרחשה בתחילת שנות התשעים. באותן שנים נרשמה ירידה דרמטית במספר הפרטים החורפים באגם Burdur Golu, מ-11,000 פרטים ב-1991 לכ-1,300 פרטים ב-1996 (Birdlife International). כך שיתכן שחלק מהאוכלוסייה שהייתה חורפת בתורכיה עברה לחרוף בישראל ואולי גם במדינות נוספות דוגמת סוריה, שם נצפו ב-2005 כ-700 פרטים.

נראה כי הסיבה העיקרית לנאמנותם של הצחראשים למאגרי מי-הקולחין היא שפע מזון מתאים זמין כמו חרקי מים (מיני חותרניות ועוד), חומר צמחי רקוב (כמו מיני דבשה) ופרוקי רגליים. במאגרים הללו אין נוכחות של דגים מתחרים העשויים לגרום להפחתת כמות המזון, זאת בניגוד לברכות דגים, כמו אלה של קיבוץ רבדים ושל כפר מנחם (הסמוכות למאגרים) בהן לא שוהים צחראשים.

בהתחשב במספר הגדול של הצחראשים החורפים כיום בישראל, אין ספק שיש לה תפקיד חשוב בשמירה על אוכלוסייתו העולמית של המין. לחשיבות הזאת אין עדיין כל ביטוי בשטח, הרשויות הממונות על מאגרי המים אינן מיוודעות על ה"אוצר" שהשתכן במאגרים ועל גודל האחריות הרובצת על כתפיהן. הכרזת מאגרי שפלת יהודה כאזור אסור בציד היא צעד ראשון וחשוב. להשלמת התמונה חסרים לנו עדיין נתונים רבים ויתכן שבמאמץ ממשקי קטן ניתן יהיה לשפר את איכות בתי הגידול המשמשים את הצחראש הלבן בארץ. יש חשיבות לביצוע מחקרים הנוגעים לתזונה ולאיכות המים, נתיבי הנדידה וארצות המוצא של האוכלוסייה (באמצעות טיבוע, מעקב לוויני וכדומה). במקביל יש להגן על מקומות החיות המועדפים מפני זיהומים וציד ובכך נוכל להיות שותפים להצלתו של מין מרשים זה.

תודות:

לדן אלון ולברק גרניט על התמיכה והנתונים ממאגרי הקישון והצפון, לאסף מירוז על ההערות החשובות, התיקונים והתוספות. ללינדה וויטקר על מסירת הנתונים של רשות הטבע והגנים. לעמרם צברי שהשתתף ברבות מתצפיות השדה.

מקורות נבחרים

אהרוני, י. (1923). תורת החי. הוצאת קוהלת. עמ': 227.

בודנהיימר, ש. (1953). החי בארץ ישראל. הוצאת דביר. עמ': 329.

הצופה, א., שקדי, י., (2004): סיכום מפקד עופות המים 2004. רשות הטבע והגנים.

מויאל, ח. (2004). לקסיקון שמות החולייתנים בישראל. הוצאת טבע הדברים. עמ':

מירוז, א., אלון, ד., (2002) : פרק העופות, מתוך ספר האדום של החולייתנים בישראל, בעריכת דולב ופרבולוצקי. הוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע. עמ': 178

מירום, ח., (1960): ציפורי ארץ-ישראל. הוצאת הקיבוץ המאוחד. עמ': 102.

פז, ע. (1986). החי והצומח של ארץ-ישראל. כרך עופות. עמ': הוצאת משרד הביטחון. עמ': 111-112.

פרלמן, י., (2004) : על מצבו של הצחראש הלבן בישראל, העוזנייה מס' 31, עמ': 30-29.

שי, א., אורטל, ר., (1988) : השפעת מאגרי מים בישראל על עופות המים ובעלי חיים אחרים. מים והשקייה 386. עמ': 46-43.

Amat, J. A. and Sanchez, A. (1982) Biología y ecología de la malvasía *Oxyura leucocephala* en Andalucía. Doñana Acta Vert. 9: 251–320.

Anon. (1993) An international *Oxyura jamaicensis* workshop. IWRB Threatened Waterfowl Res. Group Newsl. 4: 3–5. Anstey, S. (1989) The status and conservation of the White-Headed Duck *Oxyura leucocephala*.

Blanco, J. A. and González, J. L., eds. (1992) Libro Rojo de los vertebrados de España. Madrid: Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza.

Chaudhry, A. Aleem. (1992): Habitat loss causes a decline in White-Headed Duck population. Pakistan Congr. Zool. Vol. 11. Pp: 245-252.

Collar, N. J., Crosby, M. J. and Stattersfield, A. J. (1994) Birds to watch 2: the world list of threatened birds. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 4).

Cramp, S. and Simmons, K. E. L., eds. (1977) The birds of the western Palearctic, 1. Oxford: Oxford University Press. Pp: 694-699.

Dementiev, G. P. and Gladkov, N. A., eds. (1952) [Birds of the Soviet Union, 4]. Moscow: Sovetskaya Nauka. (In Russian.)

Green, A. J. and Anstey, S. (1992) The status of the White-Headed Duck *Oxyura leucocephala*. Bird Conserv. Internatn. 2: 185–200.

Green, A. J., Hilton, G. M., Hughes, B., Fox, A. D. and Yazar, M. (1993) The ecology and behavior of the White-Headed duck *Oxyura leucocephala* at Burdur Gölü, Turkey, February–March 1993. Slim bridge, U.K.: Wildfowl and Wetlands Trust.

Green A.J., Fox, A.D., Hughes, B. & Hilton, G.M.(1999). Time-activity budgets and site selection of White-Headed Ducks *Oxyura leucocephala* at Burdur Lake, Turkey in late winter. Bird Study 46:62-73

Groombridge, B., ed. (1993) 1994 IUCN Red List of threatened animals. Gland, Switzerland, and Cambridge, U.K.: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

Hughes, B. (1991) The status of the North American Ruddy duck *Oxyura jamaicensis* in Great Britain. Pp.162–163 in D. Stroud and D. Glue, eds. Britain's birds in 1989–1990: the conservation and monitoring review. Thetford, U.K.: British Trust for Ornithology and Nature Conservancy Council.

Hughes, B. and Grussu, M. (1994) The Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*) in the United Kingdom: distribution, monitoring, current research and implications for European colonisation. *Oxyura* 7: 29–47.

Martí, R. (1993) The spreading of the Ruddy Duck *Oxyura jamaicensis* in Europe and its effect on conservation of the White-Headed duck *Oxyura leucocephala* in Spain. Madrid: SEO/BirdLife Spain.

Meinertzhagen, R. (1930). Nicoll's Birds of Egypt. Hugh Rees, London.

Porter, R. (1991) Priority bird species in Turkey. *Orn. Soc. Middle East Bull.* 26: 1–8.

Porter, R. (2004): Around the Region 2004 (compiled by Balmar & Betton). *Sandgrouse* 26 (2). P: 160.

Poslavski, A. (1992) The status of the Marbled Teal and White-Headed duck in Turkmenistan and Uzbekistan. IWRB Threatened Waterfowl Res. Group Newsl. 2: 8–10.

Rose, P., ed. (1993) Ruddy Duck European status report – 1993. Slimbridge U.K.: I.

Shirihai, E (1996): The Birds of israel. Academic Press. London. P: 83.

Slimbridge, U.K.: International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (IWRB Spec. Publ. 10).

Stattersfield, A., Capper, D. R. (2000): Threatened Birds of the world. Birdlife International Publications.

Torres, J. A., Moreno, B. and Alcalá-Zamora, A. (1994) Resultados del programa de control de la Malvasía Canela. Quercus 104: 15–18.

Tristram, H. B. 1884. The Fauna and Flora of Palestine. P.E.F. London. P:118.

אסף,

להלן פרטים נוספים במידת הצורך והטבלאות

מאגר חולדה הוקם ב- 1980 גודלו כ- 280 דונם ומכיל כמות מים של 1,640,000 ממ"ק. מאגר נשר רמלה (מט"ש איילון) הוקם 1984. גודל המאגר כ- 270 דונם ומכיל כמות מים של 2,500,000 ממ"ק. המאגר מגודר. ב- 2004 נתגלה ריכוז משמעותי של פרטים שהווה אתר נוסף וחשוב למפת התפוצה הארצי של הצחראש הלבן (אין נתונים מלפני 2004). מאגרי תשלובת הקישון – מאגרי קולחין. הם הוקמו בשנת 1981. המאגרים מגודרים.

כמויות שיא של הצחראש הלבן בשפלת יהודה, דלפי חודשי נוכחות בין השנים 2005-1991.

חודש	ממוצע הפרטים
אוקטובר	12
נובמבר	89
דצמבר	105
ינואר	239
פברואר	135
מרץ	39
אפריל	2

מס' הצחראשים לפי מאגרי מים בשפלת יהודה בשנים 2005-1990

ספירת הצהראש הלבן בשפלת יהודה בשנים 1990-2005

שנה מאגר	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	סה"כ
חולדה/משמר דוד	36	69	250	146	22	60		6	85	5	30	120	80	186	180	245	1520
רבדים מזרחי		32					3						50	13	60	5	163
צובה/שורש			168	74			27		30	20	16	20	35	8	29	8	435
חפץ חיים														20	20	5	45
יסודות			11												5	20	36
נחשון			21								12						33
כפר מנחם	2																2
ענות												25					25
משען															58	70	128
זוהר																12	12
נשר-רמלה																136	236
סה"כ	2	101	450	220	22	60	30	6	35	25	58	140	190	227	452	501	2954

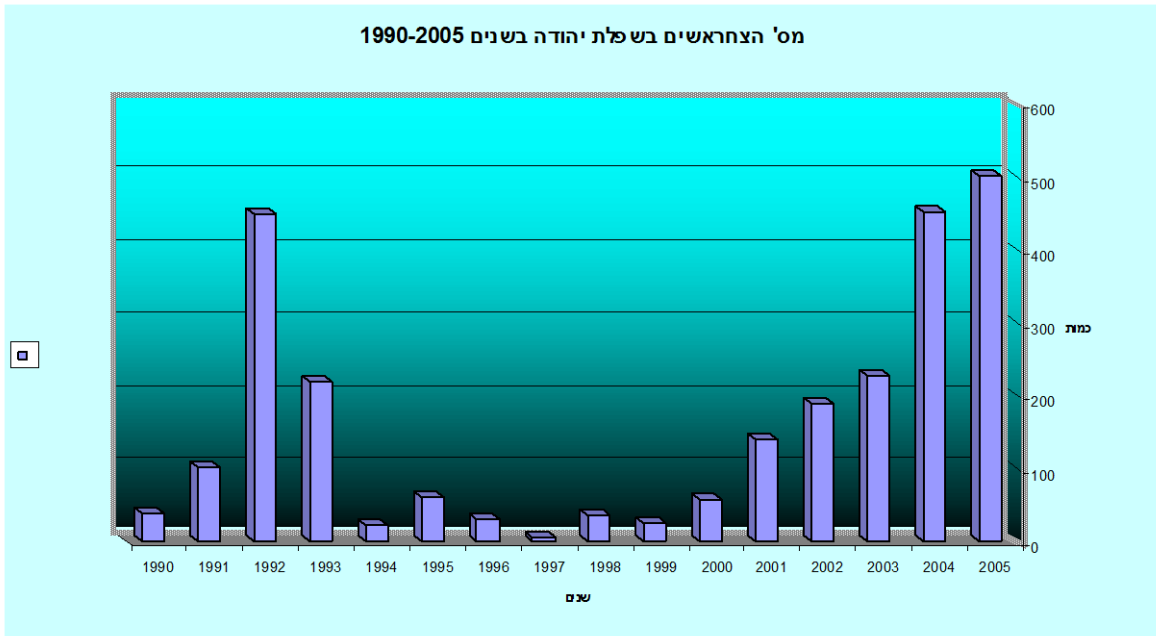
שנים	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
מס' פרטים	38	101	450	220	22	60	30	6	35	25	58	140	190	227	452	501

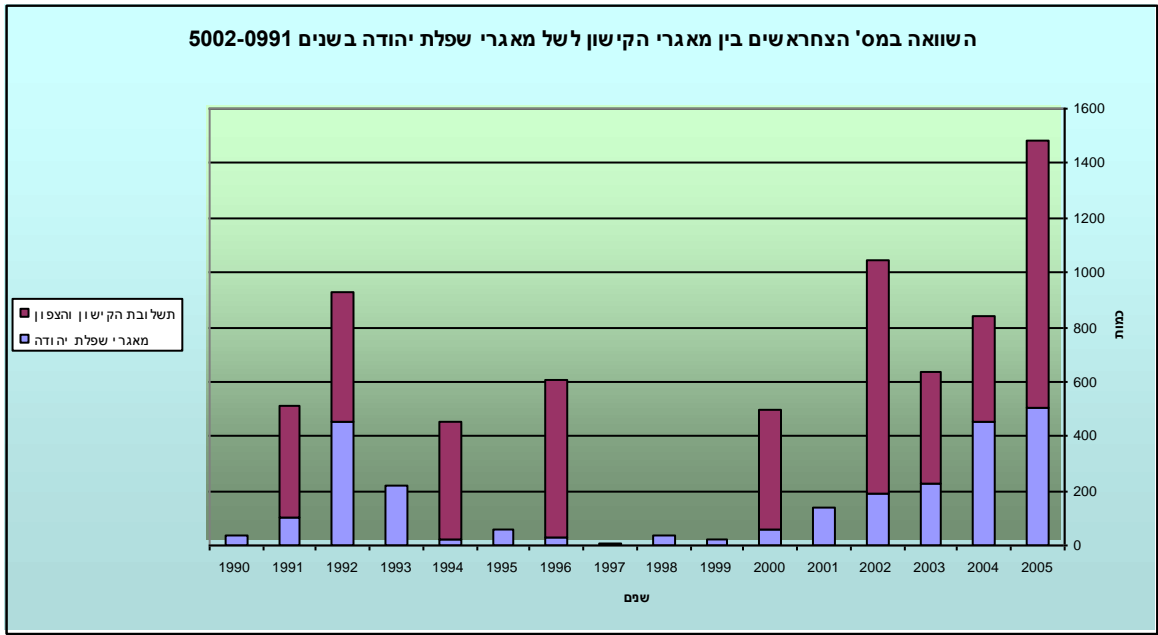
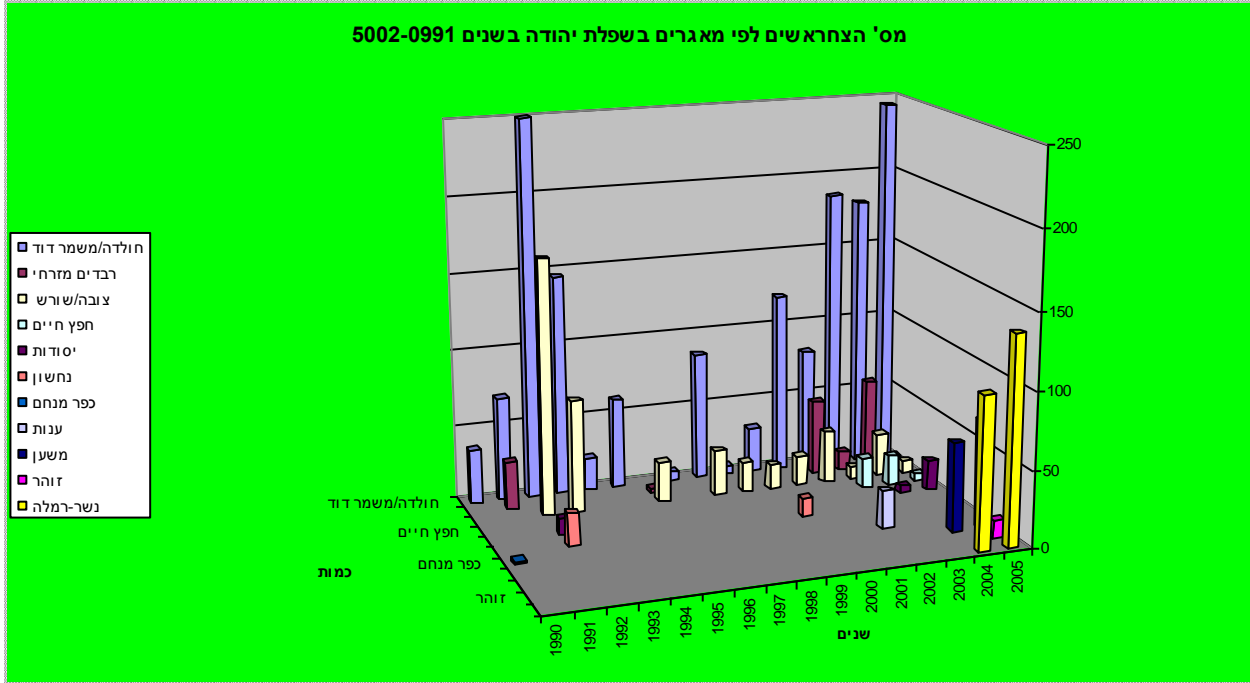
יחס זכרים/ נקבות- צעירים אצל הצהראש הלבן במאגרי שפלת יהודה בשנים 1990-2005

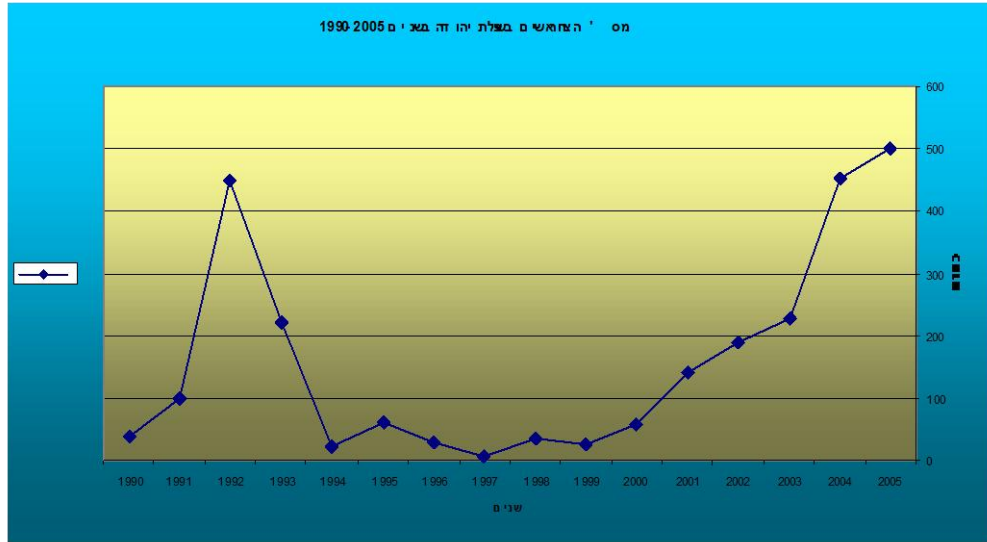
שנה התפלגות	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
צעירים/נקבות	37	90	424	200	22	45	5	6	23	15	47	132	158	202	428	435
זכרים	1	11	26	20		15	25		12	10	11	8	32	25	32	66

השוואת מספר הפרטים בין שני אזורי החריפה בארץ בשנים 1990-2005

2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	
501	452	227	190	140	58	25	35	6	30	60	22	220	450	101	38	מאגרי שפלת יהודה
980	385	409	854		440				580		430		475	410		תשלובת הקישון והצפון
1481	837	636	1044	140	498	25	35	6	610	60	452	220	925	511	38	סה"כ







יחס זכרים בוגרים /קבות צעירים אצל החרשה הלבן שפלת יהודה שנים 1990-2005

