

סלמנדרה

מצויה:

תיאור ומבנה גוף:

גודלו של הבוגר עד 30 ס"מ. צבעו שחור עם כתמים כתומים או צהובים. דגם הכתמים שונה בין פרטים, ומשתנה מעט מאוד במהלך חייו של פרט, כך שהדגם מהווה מעין "טביעת אצבע" ולפיו ניתן לזהות פרטים באופן אישי. לסלמנדרה הבוגרת בלוטות רעל המופרש בעת סכנה מנקבוביות המצויות על עורה לאורך הגב. לא ידוע על טורפים טבעיים של הבוגרים, כנראה הודות לרעילותם. אורך חייהן של הסלמנדרות עשוי להיות ארוך מאוד. במוזיאון הגרמני להיסטוריה של הטבע ע"ש אלכסנדר קניג חיה סלמנדרה אף יותר מ-50 שנה.

עורן של הסלמנדרות אינו אטום למים והן זקוקות לסביבה לחה על-כמו כל הדו-חיים מנת שלא להתייבש. לכן הסלמנדרות הבוגרות פעילות בעיקר בלילות גשומים או ערפיליים, או כאשר הקרקע לחה. במהלך הקיץ החם והיבש, הסלמנדרות מסתרות במערות, בסדקים בקרקע או בגזעי עצים רקובים על מנת לשמור על לחות גופן, ומפחיתות את פעילותן.

תזונה:

הסלמנדרות, הן כראשנים והן כבוגרים, ניזונות בעיקר מחסרי חוליות.

הסלמנדרה חיים בבריכות מים מתוקים וטורפים את רוב המינים הקטנים מהם ראשוני או שטרגליים החיים באותן בריכות, כולל סרטנים קטנים ממחלקת הסרטנים הירודים ראשוני צפרדעים וקרפדות. ראשוני הסלמנדרה מאוד אגרסיביים זה כלפי זה, זחלי יתושים זה ולעיתים קרובות ראשנים גדולים יטרפו ראשנים קטנים יותר (תופעה זואולוגית עשויה להיות הכרחי עבור הישרדות בעוד קניבליזם). [5] (נפוצה הקרויה קניבליזם הראשנים מפנים התנהגות אגרסיבית זאת כלפי ראשנים, [6] הראשנים בתנאים מסוימים אחרים רק בהתאם למידת הקרבה הגנטית בין השניים, כלומר, התוקפנות נמוכה ביותר (ראו גם ברירת שארים) [7] בין אחים וגבוהה ביותר בין ראשנים שאינם קרובים גנטית. מצויים בבריכה, הם הטורפים העיקריים של ראשוני הסלמנדרה. נוכחות כאשר דגים דגים בבריכה בדרך כלל תביא לירידה משמעותית באוכלוסיית הראשנים או לפגיעה בהיעדר דגים במקווה המים, ראשוני הסלמנדרה הם טורפי-על, [8] בקצב גדילתם ומשפיעים באופן משמעותי על הרכב ומגוון המינים בבריכה. רב, קטנים חלזונות, חשופיות, שלשולים, הבוגרים חיים על היבשה וניזונים מחרקים ואף מפרטי סלמנדרה צעירים סרטנאים, רגליים.

רבייה:

עונת הרבייה של הסלמנדרות בישראל היא במהלך החורף, בעיקר בתחילתו. ההזדווגות נערכת בדרך כלל במהלך לילות גשומים ובסמוך לבריכות מים מתוקים ושלוליות חורף. נקבת סלמנדרה המוכנה להפריה נעמדת זקופה ליד זכר, הזוחל מתחת לגופה ומטיל על וזו הצידה. הספרמטופור הוא גוף המכיל תיקי זרע הנקרא ספרמטופור הקרקע תיק זרע הנקבה הנשארת במקומה ומנמיכה את לבנים מצופים בשכבת ריר מוקשה הנדבק אל ביב גופה. תאי הזרע חודרים לביב ומגיעים לתוך צינוריות הביצים, שם הם מפרים את הביצים.

הנקבה עשויה להזדווג עם יותר מזכר אחד במהלך העונה ולשמור זרע לאורך זמן. הכולל עד כ-200 ביצים שהופרו על במהלך הריון בודד מתפתח בגופה של הנקבה שגר ידי מספר אבות שונים. ההריון נמשך כמעט כשנה, ובמהלך גשמי החורף הראשונים (אוקטובר-דצמבר) הנקבות מתחילות לחפש בריכות ושלוליות על-מנת להשריץ את הראשנים לתוכן. הראשנים בוקעים מהביצים בבטן הסלמנדרה בסמוך להשרצה, במהלכה או מיד לאחריה.

ישיר מכיוון שהראשנים חיים במים ואמם חיה ביבשה, לא מתקיים טיפול הורי בצאצאים. עם זאת, נקבת הסלמנדרה מציגה התנהגות רבייה מורכבת בבחירת אתר ההשרצה, על-מנת להגדיל את סיכויי ההצלחה של הראשנים. בכל הריון הנקבה מפזרת כלומר, היא אינה משריצה את כל הראשנים מיד עם תחילת: [10] שלה בזמן את השגר הגשמים אלא במהלך מספר השרצות חלקיות לאורך חודשי החורף הראשונים (לעיתים עד ינואר). כמו כן, היא אינה משריצה את כל הראשנים בבריכה אחת אלא מפזרת אותם במרחב, בבריכות שונות. הנקבות משריצות מספר גדול יותר של ראשנים בבריכות עמוקות מאשר בבריכות רדודות. כפי הנראה, הנקבות נוטות להעדיף בריכות פנויות

ולהימנע מלהשריץ בבריקה שבה כבר מצויים ראשנים גדולים שהושרצו קודם לכן, כדי בהיעדר בריכות פנויות, הנקבות יעדיפו בריכות. שצאצאיהן לא ייפלו קורבן לקניבליזם המכילות מקומות מסתור רבים עבור צאצאיהן על מנת להפחית את תמותתם. לעומת זאת, בהינתן בריכות פנויות, הנקבות יעדיפו בריכות ללא מקומות מסתור, כנראה כדי שצאצאיהן יוכלו לטרוף ביתר קלות את הראשנים שיושרצו לאחר מכן על ידי נקבות אחרות.

התפתחות הראשנים ומטמורפוזה:

כמו מרבית הדו-חיים, לסלמנדרה המצויה מחזור חיים מורכב, הכולל ושלב בוגר יבשתי, וחיי במים מתוקים הנקרא ראשן שלב פגית.

בניגוד לראשני דו-חיים חסרי (עם השרצתם בבריקה, לראשנים ארבע גפיים חיצוניים מכל צד של הראש הבוקעים מהביצה ללא גפיים כלל), שתי מערכות זימים זנב במים (ראה תצלום תקריב) וסנפיר זנב רחב לצורך שחיה. משקלם המומס לנשימת חמצן עם ההשרצה הוא כ-200 מ"ג, ובתחילה רוב האנרגיה שהם רוכשים ממזונם כנראה מנוצלת לגדילה. הראשנים זקוקים למשך כשלושה חודשים לפחות להתפתחות בבריקה (תלוי במצאי המזון), במהלכם הם מתחילים להשקיע אנרגיה הולכת וגוברת בשינויים התפתחותיים לקראת המטמורפוזה.

הדרגתי של לנשימת אוויר, לצד ניוון השינויים ההתפתחותיים כוללים התפתחות ריאות הזימים החיצוניים, חיזוק הגפיים לקראת הליכה על היבשה, שינויים במבנה ובתפקוד העור, העיניים, מערכת העיכול ומערכת הדם לתפקוד על פני היבשה, ניוון סנפיר הזנב, ועוד שינויים רבים. במהלך המטמורפוזה משתנה צבע העור של הראשן לשחור מבריק ונוצרות שתי רצועות צהובות לאורך צידי עמוד השדרה. לאחר מכן, עם הגדילה בשלב הצעיר, רצועות אלה מתפצלות ונמתחות לדגם הכתמים הצהובים-כתומים שעל גב הסלמנדרות. משקל הראשן בעת המטמורפוזה יכול לנוע בין כ-500 מ"ג (המשקל המינימלי המאפשר מטמורפוזה) לבין 2 גרם. בעת המטמורפוזה עצמה, הנמשכת בין ימים ספורים לכשבועיים, הראשנים מפסיקים לאכול, ומשקל גופם יורד. חלק מהפרטים ויוצא (Juvenile) מתים במהלך התהליך התובעני, שבסופו הראשן הופך לצעיר מהמים לחיים יבשתיים.

מאחר שרבים מהראשנים חיים בשלוליות עונתיות, שמועד ההתייבשות שלהן אינו ידוע, הראשנים מצויים במירוץ התפתחותי כנגד הזמן. הדלק של מרוץ זה הוא המזון שקיים בשלולית, שהוא לעיתים מוגבל. הראשנים חייבים להשיג מספיק מזון כדי להגיע לגודל המינימלי המאפשר מטמורפוזה, וכן כדי להשלים את התהליכים ההתפתחותיים הכרוכים במטמורפוזה עצמה. במידה ולא יספיקו לעשות זאת לפני התייבשות הבריקה, הם ימותו. והם נאבקים זה בזה [12] בין הראשנים על משאבי המזון לכן, קיימת תחרות בתנאים מסוימים, כגון משך קיום קצר של הבריקה. באגרסיביות, עד כדי קניבליזם ומיעוט משאבי מזון, בהם כל הראשנים עלולים למות בטרם הגיעם למטמורפוזה, קניבליזם הופך להתנהגות חשובה שמאפשרת למספר קטן של ראשנים לרכוש אנרגיה מספקת ולהינצל.

רבה: הראשנים מסוגלים לקלוט מסביבתם אותות לראשנים גמישות התפתחותית המעידים על מצב התייבשותה של הבריקה, ולהתאים את קצב התפתחותם למצב. אותות אלה עשויים להיות שינויים בעומק הבריקה, שינויים בריכוז המומסים במים, אורך היום, ונוכחות שרידי ראשנים שהתייבשו למוות בבריקה קודם לכן.

מעט ידוע על שלב הצעיר. מוערך ששלב זה הוא שלב הפצה של המין, בו הפרטים נעים למרחקים ארוכים. הצעירים אינם מתרבים, ומגיעים לבגרות מינית רק בגיל 3-5 שנים. גופם של הצעירים ממשיך לגדול בתקופה זאת.

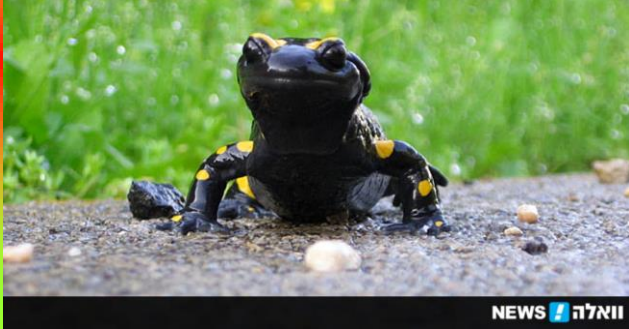
סכנת הכחדה ובעיות השימור של המין בישראל:

ייתכן שתמצאו. לוויקיפדיה והשלימו אותו פרק זה לוקה בחסר. אנא תרמו פירוט בדף השיחה.

מיתוסים קדומים:

בעבר האמינו שהסלמנדרות נולדות באש ושהן מביאות רעות לעולם. לפי מיתוס אירופי, הן נולדות במקום שבו דולקת אש במשך שבע שנים ברציפות. לכן נהגו לכבות את האש שדלקה תמיד בכורים של נפחיות בכל שבע שנים. המיתוס אומץ גם בתלמוד בבלי בו נטען שהסלמנדרה חסינה לאש ושאדם שימרח עצמו בדמה (מסכת חגיגה כ"ז, ע"א) יהיה חסין לאש גם הוא.

בפועל הסלמנדרה המצויה איננה חסינה לאש. כאמור הסלמנדרות נולדות במים, זקוקות ללחות רבה ואף נתונות לסכנת מוות בחום וביובש של ימי הקיץ. לאחר השרפה בכרמל באתרים הפגועים. כנראה נצפו סלמנדרות חרוכות למוות או מכוסות בכוויות (2010) שהאמונה של ילודה מהאש נולדה מתכונתן של סלמנדרות למצוא מסתור במקומות לחים כמו גזעי עצים נרקבים או ערימות עצים להסקה. כשאלה מושלכים למזורה, סלמנדרה שעשויה להמצא בהם תתגלה לעין כשהיא בורחת על נפשה מהאש. ניתן לשער שצבעיהן של הסלמנדרות ומגען הקר ליד עזרו גם הם להתפתחות האמונה.



שבול
הדג

החרמון:
פיתול

תיאור:

גדולה יחסית, גובהה נע בין הקונכייה [3]. שבול החרמון הוא הגדול שבשבולי ישראל מ"מ, כך שצורתה די כדורית. יש בה מעל 4.5 ועד 5.5 45–35 וקוטר 40 ל-50 מ"מ וקרב. הטבור מוסתר לחלוטין על ידי שפת חאקי, בהיר חום, גוני צהוב צבעה. פיתולים העמודית.

צבע הגוף של שבול. מראהו של שבול החרמון דומה באופן כללי לשבול השדה החרמון הוא חום-צהבהב-קרב בהיר. הרגל רחבה בעלת שוליים בולטים. בראשו של שעיקר תפקודו הוא להבחין בין, ארוכים ועליהם העיניים שבול החרמון זוג משושים אור לחושך. המשושים הקידמיים קצרים יותר ונקראים "בחנינים" ובהם איברים שני זוגות המשושים אלה מהווים את איברי החושים של. וטעם מישוש, הרגיש לריח השבול. פה השבול נפתח בלסתות שבאמצעותן הוא אוסף את המזון, בפיו איבר בעל מספר רב של שיניים קטנות, שבאמצעותה הוא טוחן (radula), ישנה משננת וחותך את המזון לפני העברתו למערכת העיכול.

אורח חיים:

הוא ניזון בעיקר מחומרים. שבלול החרמון הוא שוכן קרקע ומצוי על מרבד השלכת וחומרים אורגניים על עובש, פטריות, רקב צמחי, צמחיים מתים, בעיקר צמחים ירודים האדמה, אך גם מצמחים ירוקים כגון עלים או נבטים שמתחילים לנבוט בסוף הסתיו.

והן הן בשיא החורף. בחודשיים שאחרי היורה (גשם), שבלול החרמון פעיל בסתיו ומבצע קיוט (הפסקת פעילות וצמצום נמצא שבלול החרמון בתרדמת קיץ בקיץ משמעותי של חילוף חומרים פנימי) כאשר הוא מתחפר בתוך האדמה, נסוג כולו אל תוך הקונכייה וסוגר אותה בחתם גירני.

כלומר: בעל מערכת, הוא אוכל, מזדווג ומתרבה. שבלול החרמון הוא הרמפרודיט בסתיו רבייה הן של זכר והן של נקבה, כך שבסיום ההזדווגות שני השבלולים מופרים ומטילים כ-60, ביצים. אחרי ההזדווגות הוא חופר גומה בתוך האדמה ובה מטיל את הביצים בממוצע לתטולה, ואחר כך מכסה אותה. משקל ביצה הוא 70 מיליגרם וקוטר 4.5 הצעירים בוקעים כעבור 3 שבועות, ובשנתם הראשונה הם בעיקר אוכלים. [5]. מ"מ בימים הם מסתתרים מתחת למרבד השלכת ובלילות מטפסים על הצמחייה הירוקה וניזונים ממנה (לפרטים הבוגרים קשה לטפס על הצמחים בשל קונכייתם הכבדה ומבנה מתחיל להיות קר יותר, מתחפרים הרגל שלהם). כחודשיים אחרי היורה, וכאשר החורף הצעירים בתוך האדמה ונכנסים לתרדמה. רובם לא שורדים את תרדמת החורף ואת אלה שכן, מתעוררים בסתיו שלאחר מכן, ממשיכים לאכול [5]. תרדמת הקיץ שאחריה ולגדול, וגם מזדווגים. זהו מין רב-שנתי.

לווסת את האוכלוסייה של שבלול החרמון מורכבת בעיקר מבוגרים ויש לה דרך כימית גודלה. בריר שמפרישים השבלולים הבוגרים לאורך מסלול תנועתם יש חומר כימי המעכב את גידולם של הצעירים. יוצא שכאשר האוכלוסייה רוויה וגדולה, הצעירים לא מצליחים לגדול כראוי עקב ריבוי שבילי הריר ולכן האוכלוסייה גדלה במעט. אך כאשר האוכלוסייה דלילה (למשל עקב אסון) צפיפות שבילי הריר קטנה באופן ניכר ויותר צעירים יכולים לגדול ולהתרבות, וכך להגדיל את האוכלוסייה.

שימור:

שנערך בשנות ה-80 של שמורת נחל חרמון והאקולוגיה בעקבות מחקר על הביולוגיה ותוצאותיו פורסמו באופן פומבי, באו חובבים רבים לאסוף פרטים של של המאה ה-20 שבלול החרמון מתוך רצון לגדלם, הן באופן פרטי והן באופי מסחרי. איסוף מסיבי זה הביא לכמעט הכחדה של שבלול החרמון מן השמורה. בשל כך החליטה רשות הטבע על מבצע שימור והשבה לטבע של שבלול החרמון, ובמסגרת מבצע זה הקימה והגנים שתי חלקות השבה מגודרות (הגדר נועדה להגן עליהם בעיקר מפני חזירי 1997 בחורף שטורפים שבלולים בכמויות גדולות, אך גם מפני מטיילים). לחלקות אלה הובאו בר שסומנו והונחו בחלקות המגודרות. תוכנית ההשבה, ונחל הבניאס שבלולים מנחל סער הצליחה וכיום יש בחלקות אלה אוכלוסיות יציבות.

