herpy

SALAMANDRE E TRITONI

Tritone verde orientale

Notophthalmus viridescens

Notophthalmus viridescens è un tritone nordamericano di 7-14 cm con tre stadi di vita: larve acquatiche, giovani terrestri arancione vivo (efts) e adulti verde oliva con macchie rosse bordate di nero. Gli adulti sono facili da mantenere in un acquario piantumato, un inverno fresco favorisce la riproduzione e la specie è molto esposta al fungo Bsal.

Famiglia: Salamandridae Nome inglese: Eastern Newt **Tossine cutanee lievi**

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**7-14 cm** lunghezza totale inclusa la coda
Aspettativa di vita	**12-15 anni**
Attività	**Di giorno e di notte**
Stile di vita	**Terrestre e acquatico**
Habitat	**Zona umida e bosco e prato temperati**
Tossine cutanee	**Lievi** Lavati le mani dopo il contatto e tieni le dita lontane da occhi e bocca
Difficoltà	**Principiante**

CURA

Terrario min.	**60 × 30 × 30 cm** L × P × H per 4 adulti
Temperatura, giorno	**18-23 °C**
Temperatura, notte	**16-20 °C**
Umidità	**70-90%**
Acqua	**Acquaterrario** profondità 10-20 cm
Temperatura dell'acqua	**18-23 °C**
UVB	**Facoltativi**
Alimentazione	**Insetti e vermi/lumache**
Detenzione	**In coppia o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Larve in acqua**
Luogo di deposizione	**In acqua**
Maturità sessuale	**24-36 mesi**
Uova per stagione	**200-400**
Deposizioni all'anno	**1**
Schiusa	**21-56 giorni**
Periodo larvale	**60-150 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Piccoli invertebrati acquatici (dafnie, larve di zanzara)**
Cure parentali	**Nessuna**

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Non elencata**
Allegato UE	**Non elencata**
IUCN	**Minima preoccupazione (LC)**

La specie

Notophthalmus viridescens attraversa tre stadi di vita ben distinti. La larva vive in acqua e ha branchie piumose. Dopo 2-5 mesi si trasforma in un giovane salamandride terrestre, l'eft, di 3-5 cm, con pelle asciutta e ruvida e una colorazione rosso o arancione vivo con due file di macchie rosse bordate di nero. Dopo due o tre anni sulla terraferma (in alcune popolazioni fino

a sette) torna all'acqua da adulto. Gli adulti misurano di solito 7-12 cm, sono da giallo-brunastri a verde-brunastri sul dorso, con ventre giallo e piccole macchie nere e, a seconda della forma, macchie rosse bordate di nero lungo i fianchi. La pelle è leggermente umida e ruvida e gli occhi sono piccoli, con pupilla orizzontale.

Nel periodo riproduttivo i maschi si riconoscono dalla cloaca gonfia, dalla pinna caudale più alta e a forma di chiglia, dagli arti posteriori più larghi e dalle ruvide verruche nuziali nere sulla parte interna delle cosce e sulle dita. Esistono quattro forme regionali, che le analisi del DNA non considerano vere sottospecie: la forma a macchie rosse (la più grande, fino a 14 cm, file di macchie rosse con anello nero), la forma striata (la più piccola, sotto i 10 cm, macchie rosse fuse in una banda interrotta, spesso salta lo stadio di eft), la forma centrale (fino a 12 cm, poche macchie piccole o nessuna) e la forma peninsulare della Florida (scura, senza macchie rosse, spesso neotenica, cioè raggiunge la maturità sessuale allo stadio larvale con le branchie). La neotenia si osserva anche in altre popolazioni e alcuni animali saltano del tutto lo stadio di eft.

Veleno cutaneo: la pelle contiene tetrodotossina, un potente neurotossico che scoraggia i predatori. Il contenuto è basso rispetto alle specie nordamericane occidentali del genere *Taricha*. Gli efts hanno una concentrazione circa dieci volte superiore nella pelle rispetto agli adulti: un eft intero ne contiene 0,014-0,11 mg, un adulto 0,005-0,057 mg. Le macchie rosse non contengono più veleno del resto della pelle, ma gli efts con molte macchie hanno la quantità totale più alta, e il colore rosso è un avvertimento per i predatori. Il veleno agisce quando entra nell'organismo, quindi non mettere mai l'animale in bocca, tieni le secrezioni lontane da occhi e mucose e lavati le mani dopo il contatto. Le larve hanno poco veleno.

Distribuzione e habitat

Notophthalmus viridescens è diffuso nel Nord America orientale, dalle province meridionali del Canada a sud fino alla Florida e al Texas meridionale e a ovest fino a Minnesota, Kansas e Oklahoma. La forma a macchie rosse vive negli Stati Uniti orientali e nordorientali e in Canada, la forma centrale negli stati centrali e nel profondo Sud, la forma striata nelle pianure costiere delle Caroline e la forma peninsulare nella penisola della Florida.

> **Areale d'origine:** Stati Uniti e Canada.

HABITAT

Larve e adulti vivono in piccoli specchi d'acqua, spesso fangosi: stagni, piccoli laghi, fossati, paludi, aree allagate e corsi d'acqua lenti, spesso senza pesci e con abbondante vegetazione acquatica. La specie si trova sia nei boschi di latifoglie sia nelle foreste di conifere. Gli adulti tollerano sia acque molto basse sia acque profonde e cercano cibo sia di giorno sia di notte. Gli efts sono notturni e più attivi nelle notti piovose, mentre con tempo asciutto si nascondono nella lettiera di foglie.

D'inverno, nelle zone asciutte, gli animali si rifugiano sottoterra o sotto i tronchi, ma in acque permanenti restano attivi per tutto l'inverno e cacciano sotto il ghiaccio. Se l'acqua si prosciuga, gli adulti la abbandonano temporaneamente. La specie si riproduce da fine inverno all'inizio della primavera.

Cura

IL TERRARIO

Gli adulti si tengono in un acquario piantumato con una piccola area emersa, pietre o legni che affiorano dalla superficie. Per quattro adulti basta un acquario da 60 × 30 × 30 cm. L'acqua non deve avere una forte corrente: usa un filtro con flusso debole oppure disperdi la corrente con piante e arredi. La specie preferisce acque calme.

Gli efts sono completamente terrestri e richiedono un terrario umido tipo sottobosco. In alternativa possono essere tenuti in semplici contenitori di plastica con terra umida o carta da cucina umida, da pulire e nebulizzare regolarmente. I coperchi devono chiudere sempre bene, perché i giovani sono ottimi fuggiaschi. Offri rifugi di corteccia di sughero o di altra corteccia e metti il cibo in ciotole basse, così che gli avanzi non inquinino il terreno. Mantieni gli efts alle stesse temperature degli adulti.

TEMPERATURA

In primavera e in estate vanno bene 18-23 °C, e di notte può essere qualche grado più fresco. In inverno la temperatura dell'acqua si abbassa a 5-10 °C, e l'inverno fresco favorisce il comportamento riproduttivo. La specie è attiva negli inverni freddi e caccia sotto il ghiaccio, quindi non ha bisogno di una vera e propria ibernazione, ma l'acqua non deve avvicinarsi al punto di congelamento.

Il caldo è mal tollerato. In natura gli animali lasciano l'acqua quando diventa troppo calda. Mantieni l'acquario fresco ed evita il sole diretto.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

Gli adulti vivono in acqua, quindi l'umidità dell'aria sopra l'acqua ha minore importanza. Gli efts hanno bisogno di un'umidità del 70-90 % e di un fondo umido ma non bagnato. Nebulizza il terrario con regolarità e mantieni umidi terra e foglie. Con tempo asciutto e soleggiato gli efts cercano rifugi freschi e umidi.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

Gli adulti vivono in acqua, e la profondità non è determinante. 10-20 cm d'acqua con piante e nascondigli sono più che sufficienti, e gli animali sfruttano tutto lo spazio. L'acqua deve essere calma e pulita. Usa acqua di rubinetto da cui siano stati eliminati cloro e cloramina e sostituisci una parte dell'acqua ogni settimana. Rimuovi subito i residui di cibo.

Gli anfibi assorbono sostanze attraverso la pelle, quindi nell'acqua non devono mai finire sapone, detergenti, crema per le mani o insetticidi. Gli efts devono avere una ciotola bassa con acqua pulita.

ILLUMINAZIONE E UVB

I raggi UVB non sono necessari per *N. viridescens*, ma possono essere usati. Ombra e copertura vegetale sono più importanti di una luce intensa.

Giornate più corte e acqua più fresca in inverno favoriscono il comportamento riproduttivo.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

N. viridescens mangia qualsiasi piccola preda riesca a sopraffare. Gli adulti accettano lombrichi tritati, tubifex e larve di chironomide (vivi o congelati) e strisce di cuore di manzo. Alcuni accettano anche pellet per anfibi o per pesci, che però non dovrebbero essere l'alimento principale. In natura gli adulti si nutrono di vermi, piccoli anfibi e uova di anfibi, piccoli pesci, insetti e crostacei.

Gli efts sono più difficili da alimentare a causa delle dimensioni e ricevono piccoli lombrichi, vermi bianchi, piccoli grilli, moscerini della frutta e larve molto piccole di tarma della cera e di tenebrione. Le larve mangiano dafnie, piccole lumache e larve di coleotteri e, in cattività, artemie appena schiuse, dafnie e microvermi.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

Gli adulti nuotano velocemente con la coda appiattita e sono lenti sulla terraferma. Si tengono meglio in coppia o in un piccolo gruppo, ma i maschi possono competere e combattere per le femmine. Osserva le femmine che vengono continuamente importunate dai maschi e, se necessario, separale.

La manipolazione dovrebbe essere rara. Lavati le mani dopo e evita che le secrezioni finiscano negli occhi e in bocca.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Nel periodo riproduttivo i maschi si riconoscono dalla cloaca gonfia, dalla pinna caudale alta e a forma di chiglia, dagli arti posteriori più larghi e dalle verruche nuziali nere su cosce e dita. Le femmine sono tondeggianti per le uova. La maturità sessuale si raggiunge intorno ai 3 anni di età, e sia i maschi sia le femmine si riproducono per la prima volta intorno a questa età.

Procurati sia maschi sia femmine. Gli animali in cattività alimentati abbondantemente possono raggiungere la maturità sessuale prima.

ACCOPPIAMENTO

L'accoppiamento avviene da fine inverno all'inizio della primavera. Il maschio afferra la femmina con gli arti posteriori dietro le zampe anteriori e strofina il mento contro il suo muso, agitando la coda e diffondendo sostanze odorose. Poi lascia la presa, si mette davanti a lei e deposita uno spermatoforo sul fondo, che la femmina raccoglie. Può sembrare che la femmina venga soffocata, ma sale in superficie quando ha bisogno di aria.

Un inverno freddo, con l'acqua raffreddata a 5-10 °C, favorisce l'accoppiamento. I maschi afferrano per errore anche altri maschi. Le femmine che restano costantemente nella presa possono stressarsi e vanno allontanate.

UOVA E LARVE

La femmina depone 200-400 uova singole, avvolte da gelatina, sulle piante acquatiche. La deposizione richiede diverse settimane, perché ne depone solo poche al giorno. Le uova si schiudono dopo 3-8 settimane, a seconda della temperatura. La femmina non accudisce le uova e gli adulti possono mangiarle, quindi uova e larve vanno spostate in una vasca separata. Le uova non valide sono bianche e opache e vanno rimosse subito.

Le larve si nutrono del tuorlo nei primi giorni e poi devono ricevere piccole prede vive più volte al giorno: artemie appena schiuse, dafnie, microvermi e larve di chironomide. Sostituisci una parte dell'acqua ogni giorno e seleziona le larve per dimensione, perché le grandi mangiano le piccole. Calcola 4-8 litri d'acqua per larva quando si avvicinano alla metamorfosi.

Leggi di più: Allevamento dei girini

METAMORFOSI

Il periodo larvale dura 2-5 mesi. La metamorfosi si riconosce dal restringimento delle branchie, dal cambiamento di colore e dal fatto che gli animali inghiottono aria dalla superficie. Offri un'area emersa facilmente accessibile e un coperchio ben chiuso, perché i giovani fuggono. La maggior parte dei salamandridi smette di mangiare durante la metamorfosi.

Le larve diventano efts, completamente terrestri, che richiedono un terrario umido. Quando le branchie sono completamente scomparse, possono essere messi nella ciotola d'acqua del terrario e vanno a terra da soli quando sono pronti. Alcune popolazioni e forme saltano lo stadio di eft, quindi assicura subito l'accesso all'acqua.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

Gli efts nel terrario si nutrono di piccoli lombrichi, vermi bianchi, moscerini della frutta e piccoli grilli. Restano terrestri per due o tre anni (in alcune popolazioni fino a sette) e tornano da soli all'acqua quando sono pronti a riprodursi. Offri loro una ciotola d'acqua e spostali in un acquario con un'area emersa quando restano in acqua.

I giovani in eccesso non devono essere rilasciati in natura, perché gli animali possono portare malattie e influire sulle popolazioni locali. Cedili invece ad altri appassionati.

Salute ed errori comuni

Gli adulti di *N. viridescens* sono resistenti in un acquario ben tenuto. I problemi più frequenti sono:

- Caldo. Gli animali lasciano l'acqua quando diventa troppo calda. Mantieni l'acqua sotto circa 23 °C.
- Cattiva qualità dell'acqua. Ammoniaca e nitriti causano problemi alla pelle e malattie.
- Parassiti. Le sanguisughe sono un'importante causa di morte negli adulti selvatici.
- Fondo troppo asciutto o troppo caldo per gli efts, che si disidratano.

Il Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) è un fungo letale che colpisce soprattutto le salamandre, e *N. viridescens* ha un alto rischio di morirne. A 6 e 14 °C gli animali infetti si ammalano e muoiono, mentre a 22 °C non si infettano, quindi l'inverno fresco è proprio il periodo più pericoloso. La quarantena è perciò importante: i nuovi animali vanno tenuti separati per diverse settimane e testati con un tampone cutaneo prima di metterli insieme ad altre salamandre e prima che affrontino un inverno freddo. Disinfetta retini e attrezzature e non condividere l'attrezzatura tra acquari.

Rivolgiti a un veterinario esperto di anfibi se un animale smette di mangiare, ha macchie bianche o rosse sulla pelle, si gonfia o resta a galla in superficie.

Leggi di più: Quarantena e igiene

Chiedi sempre a chi se ne intende

Questa guida è un buon punto di partenza, ma non può sostituire l'esperienza. Gli animali sono diversi uno dall'altro, e gran parte di ciò che conta di più si impara da chi alleva la specie da anni. Parla con un allevatore, un detentore esperto o un veterinario che conosca rettili e anfibi prima di prendere l'animale - e di nuovo se qualcosa non ti convince.