

DE ROZENBOA (*LICHANURA TRIVIRGATA* SSP.) IN GEVANGENSCHAP

THE ROSY BOA (*LICHANURA TRIVIRGATA* SSP.) IN CAPTIVITY

Pirjo Ahvenainen
Postipuuntie 2 A 12
02650 Espoo, Finland.
pahvenainen@hotmail.com

Pirjo Ahvenainen
Postipuuntie 2 A 12
02650 Espoo, Finland.
pahvenainen@hotmail.com

Overzicht

Lichanura trivirgata is een relatief kleine soort in de boafamilie. Haar talloze positieve eigenschappen maken deze slang uitermate geschikt als terrariumdier. Zijn grote populariteit dankt het dier aan zijn relatief kleine afmeting en zijn handelbare karakter. Ofschoon er nog geen overeenstemming is over de ondersoorten van deze slang, is *Lichanura trivirgata* een prachtige, bekoorlijke slang, die aanbevolen kan worden aan iedere reptielenbezitter met verantwoordelijkheidsgevoel of iemand die op zoek is naar een slang om mee te beginnen. *Lichanura trivirgata* is een kleine boasoort uit het zuiden van de Verenigde Staten en Noord-Mexico. Gedurende de afgelopen paar jaren is zij enorm populair geworden bij reptielenhouders vanwege haar kleine afmeting, gemakkelijke houdbaarheid en tam karakter. In Finland is deze slang nog zeldzaam bij slangenhouders, maar hopenlijk zal zij in aantal toenemen.

Dit is een uitgebreide handleiding voor het houden van *Lichanura trivirgata* in een terrarium.

Abstract

The Rosy Boa (*Lichanura trivirgata* ssp.) is a relatively small species of the boa family. Its numerous positive qualities make it an excellent snake to be kept in a terrarium. It has reached its great popularity abroad due to its relatively small size and relatively docile disposition. Though the definitions of its subspecies are not entirely agreed upon, the Rosy Boa is a beautiful, charming snake, which can be recommended for every responsible reptile owner or someone looking for a good first snake. The Rosy Boa, *Lichanura trivirgata* ssp. is a small boa species from Southern USA and Northern Mexico. During the past few years it has reached great popularity among reptile keepers due to its small size, easy care and docile disposition. In Finland it is still quite rare among keepers, but hopefully they will increase in numbers.

This is a comprehensive guide on the Rosy Boa in the terrarium.

Distribution and living

Description

One of the reasons for the great popularity of Rosy Boas is their small size. The size





Lichanura trivirgata saslowi en Lichanura trivirgata gracia. Foto: Annakaisa Paukkeri
Lichanura trivirgata saslowi en Lichanura trivirgata gracia. Photo: Annakaisa Paukkeri



Lichanura trivirgata saslowi. Foto: Annakaisa Paukkeri
Lichanura trivirgata saslowi. Photo: Annakaisa Paukkeri

Verspreiding en leefwijze

Beschrijving

Eén van de redenen voor de grote populariteit van *Lichanura trivirgata* is de kleine afmeting. De grootte verschilt per ondersoort, maar zal in het algemeen 60-70 cm zijn. De grootste individuen kunnen echter langer dan een meter worden. De exemplaren die in de noordelijke delen van het verspreidingsgebied leven, neigen tot een gemiddeld grotere lengte. Pasgeboren slangen zijn meestal 21-25 cm lang.

Het lichaam van *Lichanura trivirgata* is lijvig. Zij heeft een smalle kop en een relatief korte staart. De kleur varieert van grijs tot koperbruin. De slangen hebben gewoonlijk duidelijke strepen op de rug. Ze hebben vermoedelijk een relatief lange levensduur. Naar verwachting kunnen ze 20-25 jaar oud worden.

De Rozenboa bestaat in twee soorten, die in Noord-Amerika leven. Ze bewonen gebieden in het zuidwesten van de Verenigde Staten, van Californië tot Arizona, tot de noordelijke delen van Mexico. Enkele populaties zijn beschreven op het Baja-schiereiland en het Mexicaanse vasteland. Ideale habitats voor een Rozenboa zijn droge, rotsachtige gebieden met heesters en halfwoestijnen. Rozenboa's zijn nachtdieren en blijven overdag verborgen. Bijzondere eigenschappen van deze slangen zijn een nauwkeurige hittegevoeligheid en een langzaam metabolisme.

Taxonomie

Men verschilt van mening over de taxonomie van de ondersoorten en daarover bestaat geen wederzijds begrip. Diverse ondersoorten zijn in de wetenschap beschreven, maar er is geen absolute overeenstemming. Vaak worden individuen geclassificeerd naar vindplaats, of als een po-

depends on the subspecies, but most grow to about 60-70 cm in length. However, the largest specimens can reach over a meter in length. The specimens living in the northern parts of their distribution area tend to be larger by average. Hatchlings are usually 21-25 cm long.

The body of a Rosy Boa is bulky. It has a small head and relatively short tail. The coloring varies from grey to copper brown. The snakes usually have distinct dorsal striping. They are considered relatively long-lived. A Rosy Boa can be expected to live up to 20-25 years.

The Rosy Boa is one of two boa species existing in Northern America. They inhabit areas from south-western parts of USA from California to Arizona to the northern parts of Mexico. Some populations have been recorded in the Baja peninsula and Mexican mainland. An ideal habitat for a Rosy Boa is dry, rocky shrubs and semi-deserts. Rosy Boas are nocturnal and stay hidden during the daytime. Distinct characteristics for these snakes are precise sense of heat and a slow metabolism.

Taxonomy

There are various opinions on the taxonomy of the subspecies and there is no mutual understanding on the matter. Several subspecies have been described by science but there is no absolute consensus. Often individuals are classified according to the locality or a population in a distinct geographical area. In addition, it has been suggested that the genus *Lichanura* would be changed to *Charina*. Despite this the Rosy Boas are still mostly referred as *Lichanura* ssp. The local varieties of certain areas are said to be especially beautiful.





pulatie in een bepaald geografisch gebied. Daar komt bij, dat er is voorgesteld het genus *Lichanura* te veranderen in *Charina*. Desondanks worden Rozenboa's meestal aangeduid met *Lichanura* ssp. De slangen afkomstig uit bepaalde gebieden worden omschreven als bijzonder mooi. Deze duidt men meestal aan met de naam van het gebied, bijvoorbeeld St.-Felippe of St.-Gabriell. Door selectief kweken zijn steeds prachtiger slangen geproduceerd. Er zijn ook enkele kleurvariëteiten beschikbaar.

In het algemeen worden drie ondersoorten onderkend: de Mexicaanse Rozenboa, *Lichanura trivirgata trivirgata* (Cope 1861), de Woestijn Rozenboa, *Lichanura trivirgata*

These are usually referred by the name of the area, for example St Felipe or St. Gabriell. By means of selective breeding more and more beautiful snakes have been produced. There are also some color morphs available.

Generally the Rosy Boa is divided into three recognized subspecies as follows: Mexican Rosy Boa (COPE 1861), *Lichanura trivirgata trivirgata*, Desert Rosy Boa *Lichanura trivirgata gracia* (KLAUBER 1931), and Coastal Rosy Boa *Lichanura trivirgata roseofusca* (COPE 1868). Although not a valid subspecies, a fourth subspecies is often used especially among herpetoculturalists, the Mid-Baja Rosy Boa *Lichanura trivirgata saslowi*.



Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.

gracia (Klauber 1931), en de Kust Rozenboa, *Lichanura trivirgata roseofusca* (Cope 1868). Ofschoon niet officieel erkend, wordt vaak nog een vierde ondersoort genoemd, speciaal door kwekers, namelijk de Mid-den Baja Rozenboa, *Lichanura trivirgata saslowi*.

De behuizing

Omdat Rozenboa's niet erg lang worden, is een groot onderkomen niet nodig. Zelfs een onderkomen met een volume van 100 liter is voldoende voor een enkel volwassen exemplaar. Ze kunnen worden gehouden in paren of kleine groepen, maar het onderkomen moet voldoende groot zijn voor allemaal. Het oppervlak is belangrijker dan de hoogte van het verblijf. Een goede ventilatie

Enclosure

Because Rosy Boas do not grow to be overly large, a large enclosure is not necessary. Even an enclosure with a volume of 100 liters will do for a single mature individual. They can be kept in pairs or small groups but the enclosure size must accommodate all. The surface area is more important than the height of the enclosure. Good ventilation is needed to facilitate low relative humidity for an animal from a dry habitat.

A thermal gradient is vital for all cold blooded animals. The Rosy Boa should also have access to a gradient in temperatures. Usually an under tank heater covering about 1/3 of the tanks floor space is an excellent way to arrange proper



Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.





is nodig om een lage relatieve vochtigheid mogelijk te maken voor een dier uit een droge leefomgeving.

Een warmtegradiënt is erg belangrijk voor alle koudbloedige dieren. Ook voor de Rozenboa moet een gebied met verschillende temperaturen aanwezig zijn. Gewoonlijk is een verwarming onder het verblijf, die ongeveer 1/3 van de bodem in beslag neemt, een uitstekende manier om voor de juiste temperaturen te zorgen. Het warme gebied behoort ongeveer 29 tot 32 graden Celsius te zijn en de omgevingstemperatuur kan tussen 22 en 26 graden wisselen. De verwarming kan 's nachts afgezet worden. De makkelijkste manier om dit te doen is met een tijdschakelaar. Elk niet stoffig, absorberend materiaal, zoals kranten en hout- of

temperatures. The warm area should heat up to about 29 to 32 degrees Celsius and the ambient temperatures can vary between 22 and 26 degrees. The heater can be turned off at night. Easiest way to accomplish this is to use a timer. Any non dusty, absorbent material like newspaper and wood or bark chips can be used as ground material. To allow the snake to burrow one can add a thick layer of ground material. Hiding places like caves, bark and rocks are also important. If you use heavy rocks in your enclosure, make sure they cannot collapse on your animal. There should be places to hide in both sides of the terrarium to allow the snake to feel secure in any temperature. One can utilize the height of the terrarium



Geboorteserie van Lichanura trivirgata. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of Lichanura trivirgata. Photo: Ryan Shatto.

schorsspaanders, kan als bodembedekker gebruikt worden. Om de slang in staat te stellen te graven, kan een dikke bodemlaag genomen worden. Plaatsen waar de slang zich kan verbergen, zoals grotten, boomchors en stukken rots, zijn ook belangrijk. Als je zware stenen in het onderkomen gebruikt, zorg er dan voor dat deze niet op het dier kunnen vallen. Er moeten zich schuilplaatsen bevinden aan beide zijden van het terrarium, om de slang in staat te stellen zich veilig te voelen bij elke temperatuur. De hoogte van het terrarium kan gebruikt worden voor het aanbrengen van sterke takken of niveaus. Vers water in een bakje moet beschikbaar zijn.

Het wordt aanbevolen de temperatuur en vochtigheid op verschillende tijdstippen van dag en jaar in de gaten te houden, want die kunnen variëren. De temperatuur moet gemeten worden aan beide zijden van het onderkomen.

Het hanteren

Rozenboa's zijn meestal nogal tam en traag in hun bewegingen. De huid van de slang voelt gladder en zachter aan dan die van vele andere slangensoorten. Deze slangen bijten zelden, maar zoals iedere andere slang kunnen ze zich verzetten als ze ruw behandeld worden of te stevig worden vastgehouden. Het is altijd het beste een slang op zo'n wijze in de hand te nemen, dat de slang zich er het prettigst bij voelt. Laat de slang zelf op je handen kruipen, waarbij je het lichaam ondersteunt. Als je de slang oppakt, zorg er dan voor dat zij je hand ziet aankomen, om te voorkomen dat ze van een plotselinge aanraking schrikt. Rozenboa's hebben een goed ontwikkelde tastzin, speciaal op de zijkant van het lichaam bij de nek. Ze hebben ook een sterk instinct voor voedsel. Dit verklaart waarom

by adding firm branches or levels. Fresh water in a small dish should be available.

It is recommended to keep an eye on the temperature and humidity levels during different times of day and year for they can vary. The temperatures should be measured on both sides of the enclosure.

Handling

The Rosy Boas are usually quite docile and slow moving. The skin of the snake is said to feel smoother and softer than many other snake species. These snakes bite seldom, but like any other they may try to resist if they are handled roughly or held tightly. It's always best to handle a snake calmly on the animal's terms. Let the snake crawl on its own on your hands while supporting the body. When you pick up the snake make sure he sees your hand approaching to avoid startling the snake from the sudden touch. Rosy Boas have a good sense of feeling, especially on the sides near the neck. They also have a strong feeding instinct. This is why waking a sleeping snake may trigger a feeding response if the snake mistakes a finger for dinner.

Feeding

Like many other captive snakes also Rosy Boas feed on frozen/thawed mice and small rats. The prey animal should match the size of the snake. Young snakes are offered small mice 5-7 days apart and adults will take a large mouse or a small rat every 19-14 days.

A suitable prey animal for a hatchling is a fuzzy mouse. When the snake grows, the prey size must also grow. The Rosy Boas have a slow metabolism which is why they are capable of fasting for long periods of time. Sometimes hatchlings will not even





een slapende slang die wakker gemaakt wordt, een vinger voor voedsel kan aanzien.

Voedsel

Zoals veel andere slangen in gevangenschap, kunnen ook Rozenboa's met ontdooide diepvriesmuizen en kleine ratten gevoed worden. Het prooidier moet in grootte overeenkomen met de grootte van de slang. Jonge slangen krijgen om de 5-7 dagen kleine muizen aangeboden en volwassen dieren een grote muis of een kleine rat eens in de 10-14 dagen. Een geschikt prooidier voor een pasgeboren slang is een fuzzy muis. Met de groei van de slang moet ook de prooi groter worden. De Rozenboa heeft een langzaam metabolisme waardoor ze in staat is lange periodes te vasten. Soms wil-

feed before a cooler period. A period of fasting will not harm a snake as long as its weight will not drop sharply. A stubborn hatchling without a good appetite might accept a pinky mouse scented with a lizard.

Health

The Rosy Boas are generally hardy and seldom suffer from diseases. For an animal from harsh, dry habitat too much humidity and draught may cause a respiratory infection. Some breeders don't keep a water dish in the enclosure continuously, but instead offer water from time to time.

The most common hardship Rosy Boas might encounter is stress. Sudden environmental changes, wrong temperatures or over handling might cause stress. A common



Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.

len pasgeboren slangen voorafgaand aan een koelere periode zelfs niet eten. Een periode van vasten zal een slang geen kwaad doen, zolang haar gewicht niet sterk afneemt. Een koppige pasgeboren slang zonder een goede eetlust wil nog wel eens een pasgeboren muisje dat met de geur van een hagedis is ingesmeerd, accepteren.

Gezondheid

Rozenboa's zijn in het algemeen sterk en zelden ziek. Een te hoge vochtigheid en tocht kunnen een dier dat uit een hardvochtige en droge leefomgeving komt een luchtweginfectie bezorgen. Sommige kwekers laten niet continu een waterbak in het terrarium staan, maar geven zo nu en dan water.

Het meest voorkomende ongemak van Rozenboa's is stress. Plotselinge veranderingen in de omgeving, verkeerde temperaturen of het teveel in de handen nemen, kunnen stress veroorzaken. Een veel voorkomend symptoom van stress is een gebrek aan eetlust. Als de slang vaak voedsel weigert, ga dan na of er voldoende plaatsen in het terrarium zijn om zich te verstoppen en of de temperatuur en vochtigheid correct zijn. Zorg er ook voor, dat prooidieren voldoende ontdooid zijn. Het aanbieden van een prooi die kleiner is dan normaal kan het dier helpen voedsel te accepteren.

Koeling

Speciaal voor volwassen dieren waarmee gekweekt wordt, is een afkoelingsperiode van drie maanden heilzaam. Dit kan gedaan worden in de koelste en donkerste maanden van het jaar. De verlichting en verwarming worden eenvoudigweg afgezet en het voeren wordt uitgesteld.

Goede temperaturen voor een afkoelperiode zijn 13 tot 18 graden Celsius. Breng

symptom of stress is a lack of appetite. If the snake refuses to eat many times, check the snake's enclosure for enough hiding places and proper temperatures and humidity levels. Also make sure you have thawed the prey item properly. Offering a prey smaller than usual may help the snake accept food.

Cooling

Especially for adult breeding individuals a three month cooling period is beneficial. This can be arranged during the coolest and darkest months of the year and the lights and heating are simply turned off and feeding is suspended.

Good temperatures for a cooling period are 13 to 18 degrees Celsius. Do not make sudden changes to the conditions in the enclosure; let the temperatures drop gradually by adjusting the timer. The same applies for returning back to normal temperatures. Feeding should stop about 2 weeks before cooling. During cooling no food is offered, but water can be accessible. Feeding can continue at least a few days after the heating are back on. After months of fasting a smaller prey animal should be offered to allow the snake to get used to digesting food again. Too much food at once might even induce vomiting.

Captive reproduction

The Rosy Boa usually requires a winter cooling period in order to reproduce. In mature animals, the changes in environmental conditions trigger reproductive behavior. Even though a Rosy Boa may be mature at two years of age, they should be at least three years old when breeding. Size also matters, especially with females. A small, thin snake does not produce nearly as well as a large well-fed snake. The sex can be determined by means of probing. The sexes are also relatively easy to tell apart





geen plotselinge veranderingen van de omstandigheden in het onderkomen aan. Laat de temperatuur langzamerhand dalen door de instelling van de tijdschakelaar te veranderen. Hetzelfde geldt voor het weer terugkeren naar normale temperaturen. Het voeren behoort ongeveer twee weken voor de afkoeling gestaakt te worden. Tijdens de koudere periode wordt geen voedsel aangeboden, maar water kan aanwezig zijn. Wacht een aantal dagen na het aanzetten van de verwarming voordat je het voeren hervat. Na maanden van vasten moeten er kleinere prooidieren gegeven worden om de slang weer te laten wennen aan het verteren van voedsel. Teveel voedsel ineens kan zelfs leiden tot braken.

by the relatively large cloacal spurs in males, located on either side of the vent. The female has much smaller spurs.

Copulation can be observed soon after the cooling period. After being gravid for 5-6 months the female gives birth to a clutch of 3-6 babies. However, even over 10 babies have been recorded. The size of the clutch is determined by the age and physical condition of the female. During the time the female is gravid, it is advised to provide a slightly warmer hot spot to help embryo development.

It would be good to offer plenty of food to the female before and after the cooling period to enable her to be in optimal condition to develop embryos into healthy babies.



Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.

Kweken in gevangenschap

De Rozenboa heeft meestal een winterse afkoelingsperiode nodig om zich te kunnen voortplanten. Veranderingen in de omstandigheden van de omgeving veroorzaken reproductief gedrag bij geslachtsrijpe dieren. Ofschoon Rozenboa's geslachtsrijp zijn in hun tweede jaar, moeten ze tenminste drie jaar oud zijn om ermee te kweken. De grootte is ook belangrijk, in het bijzonder die van vrouwtjes. Een kleine, dunne slang plant zich bij lange na niet zo voort als een dikke, goed doorvoede slang. Het geslacht kan bepaald worden met een sonde. De geslachten zijn ook redelijk gemakkelijk uit elkaar te houden door de relatief grote sporen bij mannetjes, die zich aan beide zijden van de cloaca bevinden. Vrouwtjes hebben veel kleinere sporen. Paringen kunnen worden waargenomen na de afkoelingsperiode. Na 5-6 maanden dracht, produceren de vrouwtjes 3-6 jongen. Legsels van meer dan tien jongen zijn echter bekend. De grootte van een legsel wordt bepaald door de leeftijd en lichamelijke conditie van het vrouwtje. Het wordt aanbevolen het vrouwtje gedurende de zwangerschap een iets warmere plek in het terrarium te geven, om de ontwikkeling van de embryo's te bevorderen. Het is een goed idee om het vrouwtje een overmaat aan voedsel aan te bieden voor en na de afkoelingsperiode, om haar in staat te stellen gezonde jongen uit de embryo's te ontwikkelen. Als bijvoorbeeld de koele periode in februari wordt gestopt, kan het mannetje in april bij het vrouwtje gezet worden.

Afhankelijk van de ondersoort, paren Rozenboa's meestal ergens tussen drie weken en drie maanden na beëindiging van de koele periode. Boa's van noordelijke populaties paren gewoonlijk later in het jaar dan hun zuidelijke verwanten.

For example if the cooling is discontinued in February, the male can be placed in with the female in April, for instance. Depending on the subspecies, rosies usually copulate anywhere from 3 weeks to 3 months from the ending of the cooling. Usually boas from northern populations mate later in the year than their southern cousins.

A gravid female spends clearly more time on the hot spot than normally. A female can be assumed gravid when a distinct mid-body swelling is observed 2-3 weeks after copulation. The female gives birth in approximately 5 months. The babies can be housed separately, for example in 15-litre plastic ventilated containers. They can be housed on paper towels. A few hiding places and a small water bowl provide adequate lining for a baby Rosy Boa cage.

Acquisition

Rosy Boas are still quite rare in Finland. They can be found with luck from local hobbyists and companies abroad. Also some pet stores may be able to order some from abroad, but this can be expensive.

Summary

Altogether, the Rosy Boa is a beautiful, exciting and very recommendable as a captive snake. Its numerous positive qualities make it an easy snake to begin a hobby with. Like with any snake, it's always a good idea to study about the snake species before acquiring one. Based on the information acquired one has excellent basis on whether the Rosy Boa is the one to get.

By what I've learned from the Rosy Boa I can warmly recommend one to any snake owner, from beginners to reptile experts.

Earlier published in Herpetomania





Een zwanger vrouwtje brengt duidelijk meer tijd door op de extra warme plek dan normaal. Een vrouwtje is vermoedelijk zwanger als er twee tot drie weken na de paring een duidelijke zwelling in het midden van het lichaam te zien is. Het vrouwtje baart de jongen na ongeveer vijf maanden. De jongen kunnen in een ander verblijf gezet worden, bijvoorbeeld in een geventileerde plastic container van 15 liter. Ze kunnen op kranten geplaatst worden. Een paar plaatsers om zich te verstoppen en een klein waterbakje zijn voldoende als inrichting van een jonge Rozenboa-bak.

Aankoop

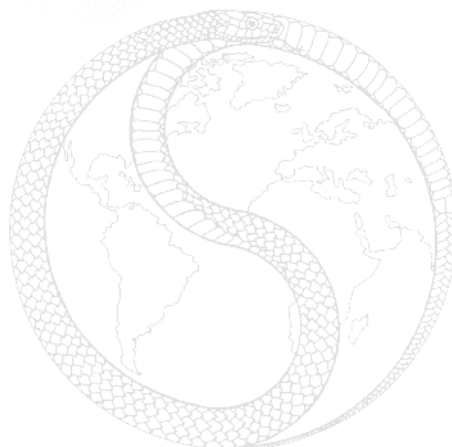
Rozenboa's zijn nog steeds erg zeldzaam in Finland. Met een beetje geluk zijn ze bij lokale hobbyisten en buitenlandse firma's te vinden. Ook kunnen sommige dierenwinkels ze in het buitenland bestellen, maar dit kan duur zijn.

Samenvatting

Alles bij elkaar genomen is de Rozenboa een prachtige, opwindende en zeer aanbevelenswaardige slang om in gevangenschap te houden. Haar talloze positieve eigenschappen maken het tot een gemakkelijke slang om een hobby mee te beginnen. Zoals met iedere slang is het altijd een goed idee om deze soort te bestuderen alvorens haar aan te schaffen. De verkregen informatie is een uitstekend uitgangspunt om te beslissen of men een Rozenboa zal aanschaffen. Als ervaringsdeskundige kan ik iedere slangenhouder, van beginner tot reptielenexpert, de Rozenboa van harte aanbevelen.

Vertaling uit het Engels door Ruud de Lang.

Eerder gepubliceerd in Herpetomania





Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.



Geboorteserie van *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.
Birth serial of *Lichanura trivirgata*. Photo: Ryan Shatto.



Sources

Mattison, Chris: Käärmeet terraariossa. 2003.

<http://www.vmshep.com/CarePages/CareRosyBoa.htm> (read 6.9.2005, website checked 26.3.2008)

http://www.reptilia.org/care_sheets/snakes/csheets_snk_rosy.htm (read 6.9.2005, website checked 26.3.2008)

<http://www.rosyboa.com/care.htm> (read 6.9.2005, website checked 26.3.2008)

<http://www.reptilekeeper.co.uk/rosyboas/essexcaresheet.php> (read 6.9.2005, website checked 26.3.2008)

<http://www.rosyboas.com/index.php?c=taxonomy> (read, website checked 26.3.2008)

http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=563907 (read, website checked 26.3.2008)