



LICG HUISDIERENBIJSLUITER

DE HANDLEIDING VOOR HET HOUDEN VAN HUISDIEREN



Serie ongewervelden

Agaatslakken

Familie Achatinidae

Agaatslakken, ook Afrikaanse Reuzenslakken genoemd, zijn interessante weekdieren die een flink formaat kunnen bereiken. Ze zijn vooral in de schemer en nacht actief, zijn boeiend om naar te kijken en vrij eenvoudig te verzorgen. Wel moeten luchtvochtigheid en temperatuur in hun verblijf goed op peil worden gehouden.

Kies het juiste dier voor uw situatie: lees vóór het kopen eerst of de agaatslak het huisdier is dat u zoekt.



Algemeen

Agaatslakken (familie Achatinidae) zijn landslakken die van oorsprong uit Afrika komen. Ze zijn als huisdier ook bekend onder de naam 'Afrikaanse reuzenslak'. Het gaat dan vooral om *Achatina* soorten en *Archachatina* soorten, die flink groot kunnen worden.

Slakken zijn weekdieren: ze hebben geen skelet of uitwending pantser. De agaatslakken zijn huisjesslakken die zelf een spiraalvormig gewonden schelp maken. Het lichaam van de slak bestaat uit drie delen: een 'ingewandenzak' die zich altijd in de schelp bevindt, de voet waarop de slak zich voortbeweegt, en de kop. Bij gevaar of bij ongunstige omstandigheden kan de slak zich helemaal terugtrekken in de schelp. De schelp van agaatslakken is vrijwel altijd rechtsgewonden: met de punt van de schelp naar boven en de opening naar voren gericht, zit de opening aan de rechterkant. Een enkele keer komen linksgewonden exemplaren voor.

De schelp is voor een groot deel gemaakt van kalk. Hij is van buiten bekleed met een periostracum, een laag die de schelp beschermt, hem glans geeft en ook de kleur anders maakt dan die van de schelp daaronder.

Een aantal soorten, vooral *Achatina fulica*, zijn via introductie door de mens over meerdere werelddelen verspreid. Ze werden ingevoerd om te kweken voor het vlees, maar na ontsnapping of loslaten van de dieren hebben ze zich in een aantal tropische en subtropische gebieden tot plaag ontwikkeld. Deze soort kan tot ongeveer 30 centimeter lang worden, met een schelp lengte tot soms wel 20 centimeter, en kan flinke schade aan gewassen toebrengen. Het zijn nacht- en schemerdieren, hoewel ze soms ook overdag actief zijn.

Agaatslakken worden gemiddeld zo'n 3 tot 7 jaar en soms zelfs tot 10 jaar oud.

Verskillende varianten

In Nederland worden vooral soorten van de geslachten *Achatina* en *Archachatina* gehouden. In deze bijsluiters worden deze twee geslachten besproken. Hier geven we een omschrijving van een aantal soorten die regelmatig als huisdier gehouden worden, maar er worden soms ook andere soorten en varianten aangeboden.

Achatina fulica

Achatina fulica is de meest bekende en meest wijd verspreide agaatslak. Van oorsprong komt hij uit Oost-Afrika (Kenya, Tanzania) maar inmiddels komt hij ook voor in andere delen van Afrika, Zuid- en Midden-Amerika, Azië en Australië.

A. fulica heeft een vrij lange, puntige schelp. Deze is lichtgeel tot bruin met daarop donkere strepen of tekeningen. Bij volwassen dieren ligt de gemiddelde schelp lengte tussen 10 en 18 centimeter (cm). Het lijf van de slak varieert van grijs tot bruin, met een donkere aalstreep midden over de rug. Er is veel variatie in kleur en tekening, zowel van de schelp als van het lijf.

Er bestaan drie varianten, waarbij *A. fulica* var. *hamillei* waarschijnlijk de variant is waarvan de dieren in gevangenschap afstammen. Hiervan komt in de natuur ook een deel-albino vorm voor: *A. fulica* var. *hamillei* f. *rodlatzi*. Deze heeft een normale lichaamskleur maar een lichtgekleurd huisje. Er komen in gevangenschap ook andere albino-varianten voor. Zo zijn er vier kleurvormen te onderscheiden bij de als huisdier gehouden slakken, kortweg genoemd:

- *A. fulica*: de 'wildkleur' met een donker lijf en een schelp met donkere aftekeningen.
- *A. fulica rodlatzi*: een donker lijf met een lichte (albino) schelp.
- *A. fulica white jade*: een wit (albino) lijf met een donkere (wildkleur) schelp.
- *A. fulica jadlatzi*: een albino lijf en lichte (albino) schelp.

Achatina reticulata

Achatina reticulata komt uit Oost-Afrika. Zijn schelp is slank en gemiddeld 15 tot 17 centimeter lang maar hij kan soms wel 20 centimeter lang worden. De schelp is bij volwassen dieren ruw geribbeld, beige gekleurd met donkerbruine of roodbruine vlekken en strepen. Het lijf is bruingrijs tot beige met een donkerdere kop, of in albinovorm geelwit gekleurd. Deze soort groeit snel. De dieren zijn actief en niet schuw.

Achatina immaculata

Van *Achatina immaculata* komen verschillende typen voor. De meest voorkomende zijn *A. immaculata immaculata* en *A. immaculata panthera*, ook wel *A. panthera* genoemd. Hij komt van oorsprong uit Zuid-Oost Afrika.

A. immaculata immaculata heeft een schelp van zo'n 10-16 cm lang, variabel uiterlijk meestal lichte ondergrond met brede donkerbruine strepen die op de laatste winding zo breed zijn dat ze bijna aan elkaar aansluiten. Het lijf is goudkleurig beige tot oranje-rood met een brede roodbruine aalstreep over de rug, de zijkant van de voet (de zoom) heeft een donkere, netvormige aftekening.

A. immaculata panthera is even lang maar is slanker en smaller. De schelp heeft meestal een beige tot lichtbruine ondergrond met bruine, onregelmatige en soms vlamachtige strepen maar er bestaan ook geheel bruine varianten of juist duidelijk gestreepte vormen. Het lijf is beige tot roodbruin met een brede aalstreep, de zijkanten van de voet zijn lichtgekleurd met een netvormige roodbruine aftekening.

Ook bestaat er een *A. immaculata* 'two-tones', waarvan de schelp twee kleur-delen heeft: van de laatste winding is de eerste helft rood-bruin, de helft die het dichtst bij de opening zit is wit-geel gekleurd. Deze blijft wat kleiner.

Daarnaast zijn er varianten met een albino slakkenhuis.

Bij alle vormen van *A. immaculata* is de binnenste rand van de schelp-opening (de columella) rood of rose-rood. Het periostracum verweert gemakkelijk en dan blijft er een matte, lichtgekleurde schelp over.

Achatina achatina

De grootste landslak ter wereld is *Achatina achatina*. Hij komt uit regenwouden en vochtige bosgronden in West-Afrika. Zijn schelp is gemiddeld 18 tot 22 cm lang maar kan tot wel 27 cm lang worden. De schelp is puntig en heeft een erg grote laatste winding. De grondkleur is geel tot oranjegeel met een aftekening van kastanjebruine tot donkerbruine, bijna zwarte zigzag strepen. De binnenste rand van de schelp-opening, de columella, is wijnrood.

Het lijf varieert van licht grijsbruin tot zwart. Bij lichtgekleurde dieren is een aalstreep zichtbaar op de rug. Op de staart heeft hij als enige *Achatina* soort een V-vormige, donkergekleurde verhoging. Aan de zijkant van de voet (de zoom) heeft de slak een netvormige, donkergekleurde aftekening van dunne lijnen.

Er bestaan ook albino's met een wit lijf en een normaal gekleurde schelp, en een variant met een normaal gekleurd lijf en een overwegend gele schelp.

Achatina achatina wordt ook wel 'tjgerslak' genoemd. Hij groeit vrij langzaam en stelt hogere eisen aan zijn omstandigheden dan veel andere *Achatina* soorten.

Daarnaast worden soms nog andere *Achatina* soorten gehouden, zoals *A. zanzibarica* en *A. albopicta*.

Archachatina marginata

De meest gehouden soort van het geslacht *Archachatina* is *Archachatina marginata*. Deze komt uit West-Afrika. Er bestaan diverse varianten die verschillen in formaat of kleurdetails. Alle *Archachatina* soorten hebben op hun achterlijf een V-vormige verhoging.

A. marginata var. *marginata* heeft een grote, brede schelp tot ongeveer 18 centimeter lang. De top is stomp, de opening breed. De grondkleur is creme-geel tot lichtbruin met daarop donkerbruine strepen en vlekken. De top is geel of rose. De columella is blauwachtig wit. Het lijf is grijsbruin tot grijszwart met een donkere kop en een aalstreep.

A. marginata var. *ovum* lijkt hier sterk op en is ongeveer even groot maar heeft een geeloranje tot perzikkleurige columella.

Ven beide bestaan ook verschillende albino vormen: met een albino huisje (beige tot goudkleurig) en een normaal gekleurd lijf, of met een wit of cremewit lijf en een normaal gekleurd huisje.

Daarnaast bestaan nog de wat kleinere en slankere vorm *A. marginata* var. *suturalis*, die tot ongeveer 13 centimeter lang wordt, en een dwergvorm *A. marginata* var. *eduardi*, die nog slanker is en maar zo'n 9 centimeter lang wordt.

Andere soorten van *Archachatina* die soms worden aangeboden zijn *Archachatina camerunensis* en *Archachatina adelinae*, die beide echter hoge eisen stellen aan hun verblijf en moeilijk te houden zijn.

Van nature

Agaatslakken komen vooral voor op bosgronden in warme en vochtige, tropische en subtropische gebieden, hoewel er ook soorten zijn die in minder vochtige streken leven (met name *Archachatina* soorten). *Achatina fulica*, de meest verspreide soort, wordt vooral gezien in gebieden waar mensen wonen of het land bebouwen, zoals bosranden, akkers, tuinen en plantages.

De slakken zijn vooral 's nachts vanaf de avondschemering actief, maar ook wel na regenbuien bij bewolkt weer als de luchtvochtigheid hoog genoeg is. Ze gaan dan op zoek naar voedsel en naar andere slakken om mee te paren.

Agaatslakken kunnen niet tegen direct zonlicht. Overdag bij droogte schuilen ze tussen bladeren, stenen en ingegraven in zachte grond en soms op boomstammen of gebouwen.

Het voedsel van de agaatslak bestaat voornamelijk uit plantenmateriaal, maar ook wel uit aas (dode dieren), mest of rottend materiaal. *Achatina fulica* eet ook andere slakkensoorten, zoals naaktslakken die hij zelf aanvalt. Bij het eten maakt de slak gebruik van zijn rasptong ('radula'), waarop vele rijen kleine, hoornige tandjes staan die bij slijtage steeds vernieuwd worden.

Aan de kop van de slak zitten vier tentakels: twee lange bovenop en twee kortere laag vooraan de kop. De twee bovenste tentakels hebben ogen aan het uiteinde, waarbij elk oog bestaat uit een hoofd-oog en een bij-oog, die beide een lens hebben. Met deze ogen kan de slak niet scherp zien maar wel hindernissen waarnemen. Met de bovenste tentakels kan hij bovendien geuren ruiken in de lucht. Met de onderste tentakels kan hij slijmsporen volgen en proeven.

Slakken bewegen zich voort doordat spieren in de voet van achteren naar voren samentrekken. Voor onder de voet zit een slijmklier die slijm aanmaakt zodat de slak goed over de ondergrond kan glijden. Dit beschermt bovendien de huid tegen een ruwe of scherpe ondergrond. Als de slak verticaal omhoog wil klimmen, wordt er speciaal slijm gemaakt voor een betere grip. De voet dient ook om trillingen via de grond op te vangen.

Als het langere tijd droog en te warm of juist te koud is, of bij grote temperatuurschommelingen, kan de slak zich helemaal insluiten in zijn schelp. Hij sluit deze dan af met een deksel van slijm en kalkkristallen, epifragma genoemd. Zo gaat hij (afhankelijk van de reden) in zomerslaap of winterslaap, vaak ingegraven in vochtige grond of ergens verstopt. De slak kan zo lange tijd, in extreme gevallen tot wel een jaar lang, ongunstige omstandigheden overleven. De hartslag daalt daarbij aanzienlijk. Jonge slakken houden dit echter niet lang vol. Als voorbereiding op deze rustperiode moet de slak voldoende vocht opnemen, want tijdens de rust droogt hij langzaam uit. Als er weer voldoende regen valt, lost het dekseltje op en komt de slak naar buiten om vocht op te nemen via zijn huid. Pas daarna gaat hij eten.

Huisvesting

Agaatslakken kunnen alleen of met meer slakken tegelijk gehuisvest worden. In de natuur zoeken slakken elkaar vooral op om te paren en om beschutting te zoeken tegen uitdroging en roofdieren. Die laatste redenen zijn in een goed verblijf niet van toepassing, maar wilt u dat uw slakken zich kunnen voortplanten dan zult u er minimaal twee moeten nemen. Wilt u meerdere slakken in een verblijf zetten, kies dan wel slakken van dezelfde soort en van ongeveer gelijk formaat. Grote slakken kunnen de schelp van jonge slakjes gemakkelijk beschadigen.

Als verblijf zijn er verschillende mogelijkheden. Houd er bij de inrichting wel rekening mee dat planten vaak worden opgegeten en dat wanden en ramen snel vies kunnen worden door het slijm van de slakken en meegenomen zand.

Slakken kunnen gehouden worden in een terrarium, een aquarium of een plastic bak.

Een plastic (opberg-)bak is goedkoop en gemakkelijk schoon te maken, en ook goed af te sluiten. Er moeten gaten in het deksel en eventueel in de zijkant gemaakt worden voor frisse lucht of een deel moet vervangen worden door metaalgaas. Het deksel moet goed vast zitten, want grote slakken kunnen het anders wegduwen. Een nadeel van plastic is dat men er niet goed doorheen kan kijken. Deze bakken zijn vooral geschikt om bijvoorbeeld jongen op te kweken of om slakken tijdelijk apart te houden.

Een aquariumbak kan ook gebruikt worden. Daarbij is het belangrijk dat er een goed passend deksel op de bovenkant wordt gemaakt zodat de slakken niet kunnen ontsnappen en de luchtvochtigheid hoog genoeg blijft. Een deksel kan bijvoorbeeld gemaakt worden van glasplaten met een deel gaas of een plaat plexiglas waar gaten in geboord zijn. Hout is minder geschikt omdat het kan gaan rotten door de hoge vochtigheid. Zet het deksel goed vast of leg er iets zwaars op zodat de slakken het deksel niet verschuiven.

Een terrarium is goed geschikt als slakkenverblijf. Er zitten doorgaans al ventilatiestroken in en het is verder goed afgesloten zodat het vocht in het terrarium blijft. Denk bij het openschuiven van de ruit wel aan slakken die op het raam kunnen zitten, zodat ze niet beschadigd worden.

Het formaat van het verblijf hangt uiteraard af van de hoeveelheid slakken die u wilt huisvesten en hoe groot de soort van uw keuze wordt. Als het verblijf te vol is, zullen de slakken minder goed groeien en wordt het snel vies. Voor 2 tot 4 slakken is een formaat van 60x30x30 (lxbxh) een goede maat. Voor volwassen slakken van grote soorten als *Achatina achatina* is 80 x 40 voor 2 of 3 dieren beter geschikt. Een groter verblijf is prettiger voor de slakken en bovendien interessanter in te richten.

Op de bodem van het verblijf moet een laag bodemmateriaal worden aangebracht die goed vocht vasthoudt, niet teveel klontert en waarin de slakken kunnen graven. Te zuur materiaal is niet geschikt want dit is ongezond voor de slakken. Bovendien tast zuur de beschermlaag over de schelp aan. Kies daarom een bodembedekking met een pH (zuurgraad) van minimaal 7.

Het materiaal mag niet bewerkt zijn met bestrijdingsmiddelen of kunstmest die de slakken kan schaden. Geschikte materialen zijn kokosvezel, terrariumaarde, andere aarde of potgrond zonder meststoffen, leemzand of kleine, deels vergane pijnboomschorssnippen. Verse schors laat zuren vrijkomen en is daarom niet geschikt. Om de zuurgraad te verhogen kan de bodembedekking gemengd worden met wat voederkalk. Enkele moeilijk te houden soorten vragen een hogere pH, zoals *Archachatina adelinae* en *Archachatina camerunensis*. Bodem op kokosbasis is voor hen niet geschikt, een niet te vochtige basis van rood zand met klei en blad is beter.

Maak de laag minstens 5 centimeter dik, maar voor grote slakken zeker 10 tot 15 centimeter dik zodat ze zich erin kunnen graven en er eieren in kunnen leggen.

Zorg voor wat schuilplekken in het verblijf, zoals stukken boomschors, stronken, sphagnum mos of plastic bloempotten die op hun zij liggen. Wortelstokken of wijnranken kunnen dienst doen als decoratie en om op te klimmen. Zet ze stevig vast. Pas op met het gebruik van stenen. Een kalksteen kan handig zijn omdat de dieren daar ook van kunnen eten, maar zet die zo neer dat een slak die tegen het deksel klimt en valt, er niet bovenop terecht kan komen en zich kan beschadigen. Om die reden zijn aardewerk bloempotten ook minder geschikt.

Planten worden vaak opgegeten. Kunstplanten kunnen wel gebruikt worden om de bak mooier te maken en eventueel als schuilplek te dienen. Ook deze moeten stevig staan, voor het geval de slakken er inklimmen. Wilt u toch echte planten proberen, dan zijn bijvoorbeeld *Dracaena* en *Chlorophytum* planten die niet snel aangegeten worden.

Het verblijf moet verwarmd worden. Dat kan het beste worden gedaan met een warmtematje met thermostaat, aangebracht langs de zijkant of achterkant van het verblijf. Warmtekabels zijn eventueel ook geschikt. Verwarm de bak niet van onderaf, want slakken kruipen juist in de bodem als ze het te warm vinden. Bovendien droogt het bodemmateriaal dan sneller uit. Het matje mag korter zijn dan de wand, zodat de slakken kunnen kiezen voor een warmere of koelere plek in het verblijf.

Let op of het materiaal van het verblijf wel tegen de warmte kan en of het de warmte goed doorlaat; dik plastic isoleert soms goed en dan is de verwarming niet effectief. In dat geval kan men gaten in de zijwand maken die de warmte beter doorlaten. Let ook op dat het warmtematje niet aan de achterkant tegen brandbaar materiaal aan staat; zet er liefst een isolerende laag tussen, zoals piepschuim, om meubels of behang te beschermen.

Een warmtelamp kan eventueel ook gebruikt worden bij grote terraria, maar scherm deze dan goed af zodat de slakken nooit bij de lamp kunnen komen en zich kunnen branden. Ook mag de lamp geen fel licht geven.

Voor *Achatina fulica* is een temperatuur van 22-26 graden Celsius geschikt voor overdag. 's Nachts mag de temperatuur wat dalen, maar niet lager dan 20 graden. Voor de meeste andere Oostafrikaanse slakken van het geslacht *Achatina*, zoals *A. reticulata*, *A. albopicta* en *A. immaculata*, is een iets hogere dagtemperatuur van rond 25 graden aan te raden met een nachttemperatuur van tenminste 22 graden. *Achatina zanzibarica* wil het nog iets warmer: 25 tot 28 graden overdag, in de nacht liefst niet kouder dan 22 graden. Houd voor de Westafrikaanse *Achatina achatina* een temperatuur van 25 tot 28 graden aan en laat de temperatuur 's nachts niet teveel zakken. Deze soort heeft stabiele omstandigheden nodig.

Archachatina soorten houden meestal ook van wat hogere temperaturen: *Archachatina marginata* en ook veel andere *Archachatina* soorten doen het goed bij temperaturen tussen 26 en 28 graden. Een aantal *Archachatina* soorten of ondersoorten heeft liever een wat lagere temperatuur. Vraag bij aanschaf na aan wat voor temperatuur de dieren gewend zijn.

Slakken hebben een vochtige omgeving nodig. Om de luchtvochtigheid op peil te houden moet dagelijks gesproeid worden met lauw water. Te veel vocht is ook niet goed, een aantal soorten kan

minder goed tegen een erg natte bodem, zoals *A. fulica*. Zorg daarom dat er geen plassen komen te staan.

Houd de luchtvochtigheid voor *Achatina fulica* tussen 75 en 85%. Voor *Achatina reticulata*, *A. albopicta* en *A. immaculata* mag deze tot 90% oplopen. *Achatina achatina*, *A. zanzibarica* en *Archachatina marginata* hebben graag veel vocht: 80 tot 95%.

Een ondiepe waterbak in het verblijf helpt om de luchtvochtigheid hoog te houden. Bovendien houden de slakken van baden. Ze kunnen vocht via hun huid opnemen. Kies een platte, stevige en zware bak die niet snel omgegooid wordt. Kies ook hier liefst voor kunststof in verband met het beschadigen van de schelp bij een val op de bak.

Gebruik een hygrometer en een thermometer om de luchtvochtigheid en de temperatuur in het verblijf in de gaten te kunnen houden.

Verlichting is voor de slakken niet nodig. Ze houden niet van fel licht en kruipen dan weg. Zet het verblijf ook niet in direct zonlicht, dat vinden de dieren niet prettig en de temperatuur loopt dan teveel op. Zorg ervoor dat de slakken 's avonds niet teveel (fel) kunstlicht krijgen, want dat verstoort hun ritme. Een maanlichtlamp kan wel gebruikt worden. Tegenwoordig zijn er hele geschikte led lampen te koop die goed tegen vocht kunnen.

Meer informatie over het opzetten, inrichten en onderhouden van een terrarium leest u in het document 'Het terrarium' op www.licg.nl.

Verzorgen en hanteren

Agaatslakken laten zich in het algemeen goed oppakken. In eerste instantie zullen ze zich terugtrekken in hun schelp, waarbij ze ook slijm kunnen afscheiden. Zijn ze eenmaal gewend geraakt aan opgepakt worden dan doen ze dit vaak niet meer.

Let wel goed op als u een slak vastpakt. De rand van het slakkenhuis is bij groeiende slakken erg dun, omdat dit de plek is waar nieuwe schelp wordt aangemaakt. Daardoor kan deze snel beschadigen. Jonge slakjes hebben een kwetsbaar huisje, pak deze daarom liever niet op met uw handen maar laat ze eerst op een blad kruipen en til dat dan voorzichtig op met uw hand eronder.

Maak uw hand eerst nat voor u de slak oppakt. Ondersteun hem goed zodat hij niet valt en zijn huisje beschadigt. Houd de slak liever niet hoog boven een harde ondergrond.

Wilt u een slak van een wand of ruit halen, trek dan niet hard aan de schelp. Sproei de slak en de ruit nat en maak ook uw hand nat. Probeer dan uw hand onder zijn kop te schuiven en hem zo van de ruit te scheppen terwijl u uw andere hand gebruikt ter ondersteuning. Lok zijn kop eventueel eerst wat omhoog met iets lekkers.

Pas op met het openen van schuiframen of het afnemen van een deksel van het verblijf, zodat u geen slakken beschadigt of laat vallen.

Was altijd uw handen zowel voordat u de slak oppakt (zonder zeep) als achteraf (met zeep).

Bekijk de slakken dagelijks en controleer de temperatuur en luchtvochtigheid in het verblijf.

Slakken vormen ontlasting in strengen en scheiden daarnaast urea af in een witte, pasta-achtige massa. Haal deze liefst dagelijks uit het verblijf. Voerresten moeten dagelijks uit het verblijf gehaald worden zodat ze niet bederven, wat snel gebeurt onder de warme, vochtige omstandigheden. Maak dan meteen de bodem wat los, want door slijmresten kan er een hard laagje ontstaan.

Maak ook het waterbakje schoon en geef vers, lauw water. Geef daarna vers voer en besproei het verblijf en de slakken met lauw water. Vaak is tweemaal per dag sproeien aan te bevelen om de

luchtvochtigheid te handhaven; controleer dat op uw hygrometer. Als de bodem wat droog wordt, kunt u deze begieten.

Maak regelmatig de ruiten schoon met wat vochtig gemaakte tissues of toiletpapier (gebruik geen kant-en-klare vochtige doekjes waarin schoonmaakmiddel zit!).

De bodem moet eens in de 2 tot 6 weken vervangen worden, afhankelijk van de bezetting van het verblijf. Maak tenminste elke maand de rest van het verblijf schoon met heet water. Gebruik geen schoonmaakmiddelen of spoel bijzonder goed na, want slakken kunnen slecht tegen chemische middelen.

Pas bij het vervangen van de bodem op met eventuele eieren. Verwijder die zo goed mogelijk en als u niet wilt kweken, doe ze dan minstens 2 dagen in de vriezer voor u ze weggooit. U kunt er ook kokend water overheen gieten. Doe dit ook met de verwijderde bodembedekking voor u deze bij het afval doet, om te voorkomen dat er eieren in de omgeving kunnen komen en eventueel tot faunavervalsing kunnen leiden.

Heeft u geen waterbakje in het verblijf, laat de slakken dan buiten het verblijf af en toe baden in lauwwarm water.

Voeding

Agaatslakken eten voornamelijk plantaardig materiaal zoals blad, fruit en groenten en daarnaast ook wel dode dieren, rottend materiaal, algen, paddestoelen en mest. Van *Achatina fulica* is bekend dat deze ook wel andere slakken aanvalt en opeet. Agaatslakken kunnen een voorkeur voor bekend voer ontwikkelen. Het is aan te raden om een gevarieerd dieet te geven.

Er zijn heel veel soorten planten die door agaatslakken gegeten worden. Voorbeelden van geschikt voer zijn komkommer, wortel, sla, andijvie, courgette, pompoen, zoete aardappel, kool, broccoli, bloemkool, bonen, spinazie, tomaat, banaan, appel, peer, meloen, mango, aardbei, papaya en eventueel planten uit het wild zoals paardenbloemblad en weegbree. Die laatste mogen niet langs wegen staan en moeten heel goed worden afgespoeld om mogelijke schadelijke stoffen en parasieten te verwijderen. Citrusvruchten of ander zuur fruit kan men beter niet geven.

Snijd het voer in platte schijven en biedt ze aan met het snijvlak naar boven. Harde soorten voer, zoals wortel, kunnen eventueel kort voorgedroogd (en daarna afgekoeld) worden. Was alle groente en fruit heel goed af, want het kan behandeld zijn met bestrijdingsmiddelen waar de slakken aan dood kunnen gaan. Jonge slakjes hebben zachtere voersoorten nodig, zoals jonge slablaadjes, en vrijwel geen fruit.

Naast groente en fruit hebben agaatslakken ook wat dierlijk eiwit nodig. Daarvoor kan men 1 of 2 keer per week wat geweekt kippenlegvoer, een paar geweekte hondenbrokjes, geweekt schildpadvoer, visvoer of speciaal slakkenvoer geven.

Om het slakkenhuis te bouwen is voldoende kalk nodig, anders wordt de schelp breekbaar en kunnen de slakken aan elkaars huisje gaan eten. Een kalkbron moet daarom altijd aanwezig zijn. Men kan voedselkalk over het voer strooien, maar te veel kalk is ook niet goed en kan de vorming van kalkstenen veroorzaken. Als men één of enkele stukken sepia aanbiedt, kunnen de slakken zelf bepalen hoeveel kalk ze opnemen. Gebruik alleen sepia die goed gewassen en ontzilt is, zoals te koop is voor vogels in de dierenspecialzaak. Wissel sepia die erg vochtig is geworden om voor een vers stuk, spoel het oude stuk goed af en laat het drogen.

Ook goed gewassen eierschalen, een bakje vogelgrit of gemalen oesterschelp worden wel gebruikt als extra kalkbron.

Voer geen producten die veel zetmeel bevatten, zoals pasta of rijst, want dat kan verstopping geven. Ook zout, gekruid voedsel, ui en peper zijn niet goed voor de slakken.

Het handigste is om het voer op platte, plastic schotels aan te bieden. Zo wordt het verblijf minder vies en kan men voedselresten eenvoudiger verwijderen.

Drinkwater hebben de slakken doorgaans niet nodig als men na het neerzetten van het voedsel het verblijf, het voer en de slakken met water besproeit. Ze nemen vocht op uit hun voer. Als er een waterschaal is, kunnen ze tijdens het baden vocht via de huid opnemen en zullen ze daar ook van drinken.

Voortplanting

Agaatslakken zijn hermafrodit. Dat houdt in dat ze zowel mannelijke als vrouwelijke geslachtsorganen hebben. Zelfbevruchting komt bij agaatslakken echter niet of alleen bij hoge uitzondering voor; ze hebben een andere slak nodig om zich te kunnen voortplanten. Daarbij is het zo dat de slakkenhuizen van beide dieren dezelfde kant op moeten draaien; een slak met een (zeldzaam) linksdraaiend huis kan niet paren met een slak met een (standaard) rechtsdraaiend huis.

De mannelijke geslachtsorganen rijpen het eerst. De slak kan dan alleen sperma aanmaken. Een aantal maanden later rijpen ook de vrouwelijke geslachtsorganen en gaat de slak ook eieren produceren.

De leeftijd waarop de slak geslachtsrijp wordt, verschilt per soort maar hangt ook af van de omstandigheden en van het bereikte formaat van de slak. In de natuur gaan de slakken vaak in winter- of zomerrust tijdens droge periodes, en dan stopt tijdelijk de ontwikkeling. Daardoor kan het in de natuur veel langer duren voor de slak zich kan voortplanten dan in gevangenschap, waar de omstandigheden optimaal worden gehouden. *Achatina fulica* kan in gevangenschap al zowel sperma als eieren aanmaken vanaf een leeftijd van zo'n vijf tot zes maanden bij een schelpenlengte van ongeveer 6 centimeter. Bij *Achatina achatina* duurt dat langer, ongeveer 1,5 tot twee jaar. *Archachatina marginata* kan vanaf gemiddeld zo'n 19 maanden en een schelpenlengte van ongeveer 12 centimeter eieren leggen.

De geslachtsopening van de agaatslak bevindt zich aan de kop, net achter de bovenste tentakels aan de rechterkant. Daarin bevindt zich de ingang van de vagina, maar ook een uitstulpbare penis.

Het paren gebeurt 's nachts en kan uren duren). De initiatiefnemer klimt, na wat baltsgedrag waarbij de dieren elkaar betasten met de tentakels, op de schelp van zijn beoogde partner. Als de partner de paring accepteert, schuift elk dier zijn penis in de geslachtsopening van de ander waarna het sperma wordt uitgewisseld. De slakken vallen dan samen op hun zij en blijven zo liggen. Het sperma kan vervolgens maandenlang bewaard worden in een speciale inwendige zak, tot het moment geschikt is om de eieren te bevruchten en te leggen.

De eieren worden meestal gelegd in een zelfgegraven kuiltje in de bodem, of soms tussen stengels en bladeren of stenen. De hoeveelheid eieren per legsel en het formaat van de eieren verschilt per soort, maar ook leggen grotere dieren binnen een soort meer en grotere eieren. Als de dieren oud worden, gaan ze minder eieren leggen. *A. fulica* legt gemiddeld zo'n 100 tot 150, maar soms wel tot 600 eieren per legsel. Ze zijn wit-geel, ovaal en ongeveer 4 tot 5 millimeter in doorsnede.

Archachatina marginata legt veel minder eieren, gemiddeld 5 tot 15 per legsel. Deze zijn echter ook een stuk groter, en hebben een doorsnede van 12 tot 20 millimeter.

De eieren hebben een stevige schaal met kalk. Hoe lang het duurt voor de eieren uitkomen, hangt af van de omstandigheden en de soort. Soms worden de bevruchte eieren nog een tijdje in de eileider gehouden en pas net voor het uitkomen gelegd. Dat kan bijvoorbeeld handig zijn bij

ongunstige omstandigheden, zoals droogte. Enkele soorten, zoals *Achatina zanzibarica*, zijn 'levendbarend': ze houden de eieren binnen totdat ze uitkomen en baren dan de jongen.

Bij *A. fulica* duurt het uitkomen gemiddeld zo'n twee weken, bij gunstige omstandigheden soms maar een week. De eieren van *Archachatina marginata* hebben langer nodig en komen na 3 tot 6 weken uit.

Na het uitkomen blijven de jongen nog enkele dagen tot een week en soms langer onder de grond. Ze eten dan hun eigen eierschaal op, wat een goede bron van kalk is. Soms beginnen ze ook aan de eierschalen van nog niet uitgekomen eitjes. Daarna gaan ze boven de grond op zoek naar voedsel.

De jonge slakjes hebben een heel dun, bijna doorzichtig huisje met maar een paar windingen. Ze zijn dan nog erg kwetsbaar. Tijdens het groeien maakt de slak er steeds meer windingen bij en wordt de schelp dikker en steviger.

Het is aan te raden om jonge slakjes die u wilt opkweken in een aparte bak te zetten. De kans is anders groot dat ze beschadigd worden door de volwassen slakken of zoek raken en wellicht per ongeluk weggegooid worden bij het schoonmaken van het verblijf. U kunt ze bijvoorbeeld overzetten in een plastic bak die u als kweekverblijf inricht met een vochtige bodem en de juiste temperatuur. Schep de slakjes voorzichtig op, want hun huisje breekt snel. U kunt er ook voor kiezen om de gelegde eieren alvast in een kweekbak te laten uitkomen.

Sproei in de kweekbak veel, maar gebruik geen waterbakje omdat de jonge slakjes kunnen verdrinken. Houd de bak goed schoon en zorg dat er ruim voldoende kalk aanwezig is in de vorm van sepia en kalkpoeder over het voer. Dat hebben ze nodig voor het maken van het slakkenhuis.

Wilt u eieren niet laten uitkomen, vries ze dan enkele dagen in of doe ze in kokend water voor u ze weggooit om te voorkomen dat ze alsnog uitkomen.

Ziekten en aandoeningen

Slakken kunnen last hebben van parasieten, bijvoorbeeld van kleine wormpjes of maden van fruitvliegjes of rouwmuggen of van mijt. Merkt u dit op, vervang dan de bodem en geef in het geval van fruitvliegjes een tijdje geen fruit. Door de slak regelmatig in bad te doen raakt hij veel van de parasieten kwijt.

Bedorven voer kan schimmels en bacteriegroei veroorzaken, waardoor giftige stoffen in het verblijf kunnen komen waaraan de slakken dood gaan. Ook kan bedorven voer zorgen voor te waterige ontlasting. Verwijder daarom steeds de voerresten.

Slakken zijn gevoelig voor chemische stoffen. Was alle groenten en fruit goed zodat mogelijke pesticiden verwijderd worden, gebruik geen schoonmaakmiddelen in het verblijf of spoel heel goed na en zorg dat uw handen schoon zijn (zonder zeepresten of handcrème) voordat u een slak hanteert.

Als de omstandigheden in het verblijf niet optimaal zijn, bijvoorbeeld als het te droog of te koud is, kan de slak zich terugtrekken in zijn schelp en deze afsluiten met een dekseltje van slijm en kalk om zich te beschermen tegen uitdroging. Controleer dan de luchtvochtigheid en temperatuur en verbeter deze. Door de slak in een ondiep schoteltje met lauwwarm water te leggen, lost het dekseltje weer op en komt de slak meestal na enige tijd weer uit zijn schelp.

Zitten de slakken erg veel op de wanden en eten ze slecht, dan kan het zijn dat de bodem in het verblijf te zuur is. Vervang deze dan of meng er voederkalk doorheen.

Beschadigingen aan de schelp worden vaak door de slak zelf gerepareerd. Daar heeft hij voldoende kalk voor nodig. Bij te weinig kalk kunnen zwakke plekken in het slakkenhuis ontstaan.

Agaatslakken die in het wild leven kunnen zoönosen overbrengen. Ze kunnen een tussengastheer zijn van de rattenlongwormen *Angiostrongylus costaricensis* en *Angiostrongylus cantonensis*. Deze kunnen ook mensen besmetten. *A. cantonensis* veroorzaakt dan hersenvliesontsteking en hersenschade, *A. costaricensis* veroorzaakt een ontsteking van de bloedvaten in het darmgebied en symptomen die lijken op blindedarmonsteking. Besmetting van mensen komt vooral voor via het eten van slakken, het is niet duidelijk of de parasieten ook via het slijm van de slak kunnen worden overgedragen.

Ook komen besmettingen met de bacterie *Aeromonas hydrophila* voor. De slakken kunnen daar zelf huidwonden van krijgen; bij mensen veroorzaakt het vooral diarree maar soms ook wondinfecties. Een andere bacterie die bij slakken gevonden wordt en bij mensen diarree veroorzaakt is *Salmonella*.

Bij slakken die uit het wild gevangen zijn moet men dus extra op de hygiëne letten. Was altijd de handen na het hanteren van de slakken of het schoonmaken van het verblijf.

Benodigde ervaring

In het algemeen is voor het op een verantwoorde wijze houden van agaatslakken geen specifieke ervaring nodig. Ze zijn goed hanteerbaar, ongevaarlijk en de meeste zijn niet zo moeilijk te houden. Vooral *Achatina fulica* maar ook *A. reticulata* en *A. immaculata* zijn geschikte slakken voor beginners (met uitzondering van *A. immaculata* Two Tone). Deze zijn ook geschikt voor kinderen, mits men er rekening mee houdt dat zij vooral in schemering en 's nachts actief zijn.

Niet alle soorten zijn echter geschikt voor beginnende slakkenhouders; sommige soorten stellen hogere eisen en hebben stabiele omstandigheden nodig in hun verblijf. Voor het houden van *Achatina achatina* maar ook voor veel *Archachatina* soorten is het beter eerst ervaring op te doen met het houden van slakken.

Aanschaf en kosten

Let bij aanschaf op dat de slakken actief zijn, geen wonden hebben en geen beschadigingen aan hun schelp. Kijk ook of er geen parasieten te zien zijn en of het verblijf schoon is. Vervoer de slakken in een kunststof bak met wat vochtig mos of vochtige aarde of eventueel vochtig keukenpapier. Zorg bij langere reizen voor wat luchtgaatjes. Gebruik geen kartonnen doos, want het karton wordt nat en de slakken kunnen ervan eten. Zorg dat de temperatuur niet te laag of te hoog wordt voor de slak; het kan verstandig zijn de plastic bak in een bak van piepschuim te zetten.

Wilt u nieuwe slakken bij al aanwezige slakken zetten, zet dan de nieuwe slakken liefst enige dagen apart zodat u kunt zien of ze gezond zijn en geen parasieten hebben.

Agaatslakken zijn te koop in terrariumspeciaalzaken, bij hobbykwekers en soms op beurzen.

De prijzen van agaatslakken verschillen per soort, formaat en type. Veel voorkomende soorten kosten vanaf zo'n 7 euro per stuk, bijzondere soorten kunnen meer dan 50 euro per stuk kosten.

De kosten van het verblijf hangen erg af van welke keuzes u maakt. Voor een aquariumbak met inrichting bent u vanaf ongeveer 110 euro kwijt. Terugkerende kosten zijn die voor bodembedekking, voer en energie. Daarnaast kunt u voor kosten komen te staan als uw dier onverhoopt ziek wordt.

Aandachtspunten

- Agaatslakken kunnen lang leven. Schaft u de slakken aan voor uw kinderen, bedenk dan dat de kans bestaat dat zij er op uitgekeken raken. Dan zult u zelf voor de slakken moeten zorgen.

Het Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren biedt onafhankelijke en betrouwbare informatie over het houden van huisdieren.

Versie: januari 2019

© LICG

Kijk voor de meest recente informatie op www.licg.nl