



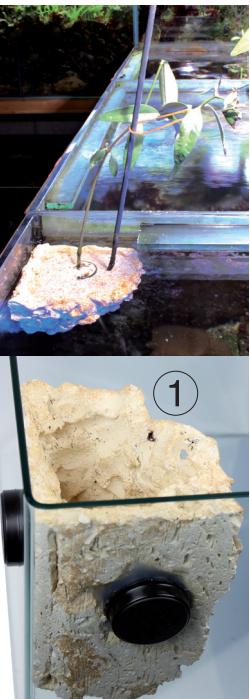
# BLACK MANGROVE

## 3178.500

**Avicennia germinans**

TUNZE® Aquarientechnik GmbH  
Seeshaupter Str. 68  
82377 Penzberg - Germany  
Tel. 0049-8856/2022  
Fax 0049-8856/2021

**www.tunze.com**



Verschiedene Mangroven werden in der Aquaristik seit langer Zeit eingesetzt. Die Black Mangrove (lat. *Avicennia germinans*) hat den Vorteil, nur wenig Luftfeuchtigkeit für ihr Wachstum zu benötigen. Diese besondere Art wurde geographisch speziell ausgesucht, um am Beckenrand eines Aquariums perfekt und schnell wachsen zu können.

#### Lieferung:

Black Mangrove wird als Samen oder Kleinpflanze geliefert, ausschließlich für den Einsatz in Meerwasser. In der Verpackung kann sie ca. 10 Tage transportiert werden. Die Liefermöglichkeiten sind saisonal bedingt!

#### Bepflanzung:

Ein Mangrovenkeimling benötigt viel Licht, dies wird durch Leuchtstoffröhren, HQI oder LED aber auch durch Tageslicht gewährleistet. Die gewählte Stelle der Glasscheibe sollte im Aquarium algenfrei und die Außenseite trocken und sauber sein. Delta Rock (1) an der gewünschten Stelle des Aquariums positionieren und mit dem Gummiring in Richtung Glas an die Aquariumscheibe anbringen. Das Außenteil des Magnet Holders von der gegenüberliegenden Seite der Glasscheibe langsam und vorsichtig heranführen. Zuerst mitgeliefertes Vlies in den Delta Rock legen, danach mit Korallensand (Körnung 1-3 mm) befüllen. Beim Einsetzen des Sprösslings sollte sich der Sand ca. 5 bis 10 mm über dem Wasserstand befinden. Durch das Einbringen ins Aquarienwasser kann der Sand zusammensinken. Eventuell etwas Sand nachfüllen.

#### Wichtige Hinweise:

Den Sprössling oder Samen der Black Mangrove so einpflanzen, dass die Spitze nach oben zeigt!

Der Sprössling kann bei Lieferung verschiedene Größen haben!

Die Black Mangrove darf nur in Meerwasser eingesetzt werden! Beim Einsatz in Süßwasser geht der Samen bzw. der Sprössling ein!

Die Raumtemperatur sollte für einen guten Mangrovenwuchs nicht unter 10°C sein!

Die Black Mangrove gedeiht am Besten bei natürlicher Luftfeuchtigkeit, die bei einem Aquarium normalerweise vorhanden ist!

Mangroven geben überschüssiges Salz über die Blätter ab, deswegen sollten sie ca. 1 x pro Woche mit Süßwasser besprüht werden!



Various types of mangrove have been used in aquarism for a long time already. The black mangrove (*Avicennia germinans*) has the advantage that it needs little air humidity only for its growth. This particular type has been selected especially for its ideal and fast growth on the side of the basin of an aquarium.

#### Delivery:

The black mangrove is supplied as seeds or small plants for the exclusive use in saltwater. In the packaging, it can be transported for about ten days. Availability depends on season.

#### Planting:

A germinating mangrove seedling needs a lot of light, which is ensured by fluorescent tubes, mercury discharge lamps or LED lamps, but also by daylight.

The selected location on the glass pane should be free from algae inside the aquarium, and should be dry and clean on the outside.

Position the Delta Rock (1) at the desired location of the aquarium and mount it with its rubber ring at the glass pane. Lead the exterior part of the Magnet Holder up to the glass pane from the opposite side slowly and carefully.

Place the supplied fleece in the Delta Rock first, afterwards fill with coral sand (grain: 1 - 3 mm / .04 - .12 in.). When the sprout is inserted, the sand should be approximately 5 to 10 mm above the water level. By introducing into the aquarium water, the sand can collapse. If necessary, refill with some sand.

#### Important notes:

Plant the sprout or seeds of the black mangrove with the tip pointing upwards! At delivery, the sprout can have different sizes!

The black mangrove may only be used in seawater!

When used in fresh water, the seed or the sprout will die!

For good mangrove growth, the room temperature should not be below 10°C (50°F)!

Black Mangrove thrives best at natural humidity, which is normally present in an aquarium!

Excess salt diffuses via the leaves of a mangrove, therefore they should be sprayed with fresh water approx. once a week!



Depuis de nombreuses années, plusieurs espèces de palétuviers sont utilisées en aquariophilie. Black mangrove (*Avicennia germinans*) possède l'avantage de ne nécessiter que peu d'humidité pour sa croissance. Cette espèce a été spécialement sélectionnée géographiquement pour une croissance rapide sur les bords de l'aquarium.

#### Livraison :

Black mangrove est livrée sous forme de semence ou de petite plante et pour une utilisation en eau de mer. Elle se conserve env. 10 jours dans son emballage. Son approvisionnement peut être saisonnier !

#### Plantation :

Une jeune poussée de palétuvier nécessite beaucoup de lumière, pouvant provenir de tubes fluorescents, de luminaires HQI ou LED ainsi que de la lumière du jour.

L'emplacement prévu dans l'aquarium doit être libre d'algues et sec en dehors. Positionnez le Delta Rock (1) à l'emplacement choisi dans l'aquarium et appliquez-le (1) contre la vitre. Amenez délicatement les Magnet Holder externes en face des parties internes.

Insérez tout d'abord le revêtement interne fourni avec le Delta Rock puis remplissez avec du sable fin (granulométrie entre 1 et 3 mm). Le sable devrait se situer à environ 5 - 10 mm au-dessus de la surface de l'eau, il peut diminuer en hauteur durant la plantation, complétez si nécessaire.

#### Remarque importante :

Plantez la jeune poussée ou la graine de Black Mangrove de telle manière à ce que sa pointe soit positionnée vers le haut !

A la livraison, la jeune poussée peut avoir différentes tailles !

Plantez Black Mangrove uniquement dans de l'eau de mer ! Si la plantation se fait dans l'eau douce, la poussée ou la graine ne pourra pas être durable !

Pour une bonne croissance du palétuvier, la température ne doit pas descendre en-dessous de 10°C !

Black Mangrove nécessite l'humidité de l'air naturellement présente au-dessus d'un aquarium !

Afin d'évacuer le surplus de sel éliminé par les feuilles, nous conseillons de les vaporiser au moins une fois par semaine avec de l'eau douce !

# BLACK MANGROVE

## 3178.500

### Avicennia germinans

 Da diverso tempo vengono impiegate in acquariofilia varie specie di mangrovie. La cosiddetta Black Mangrove (*Avicennia germinans*) ha il pregio di richiedere una scarsa umidità dell'aria per crescere. Questa specie particolare è stata scelta in modo mirato, sotto un aspetto geografico, per crescere perfettamente e rapidamente presso il bordo di una vasca d'acquario.

#### Fornitura:

Black Mangrove è fornita sotto forma di semi o di germoglio e va usata esclusivamente in acqua marina. Nella sua confezione può essere trasportata per una decina di giorni. Le possibilità di fornitura sono soggette a variazioni stagionali!

#### Messa a dimora:

Un germoglio di mangrovia ha bisogno di molta luce, che può essere fornita da tubi fluorescenti, lampade HQI o LED, ma anche dalla luce del sole. In acquario il punto per la messa a dimora al vetro dovrebbe essere priva di alghe, il lato esterno asciutto e pulito. Collocare Delta Rock (1) nel punto desiderato dell'acquario e applicare al vetro dell'acquario con l'anello di gomma in direzione del vetro. Avvicinare piano e con cautela la parte esterna del Magnet Holder dall'altro lato del vetro. Innanzitutto disporre nel Delta Rock il panno di rivestimento interno in dotazione, poi riempire con sabbia corallina (granulometria 1-3 mm). Quando si mette a dimora il germoglio la sabbia dovrebbe trovarsi a ca. 5-10 mm sopra il livello dell'acqua. Con l'immissione nell'acqua dell'acquario la sabbia può compattarsi. Eventualmente aggiungere altra sabbia.

#### Indicazioni importanti:

Inserire il germoglio o il seme della Black Mangrove n modo che la punta sia rivolta verso l'alto!

Il germoglio fornito può avere differenti dimensioni!

La Black Mangrove dev'essere inserita soltanto in acqua marina! Se messo a dimora in acqua dolce, il seme o il germoglio deperisce!

Per una buona crescita della mangrovia la temperatura ambiente non dovrebbe scendere sotto 10 °C!

La Black Mangrove prospera al meglio con l'umidità dell'aria normalmente presente presso un acquario!

Le mangrovie rilasciano il sale in eccesso attraverso le foglie, perciò queste andrebbero spruzzate circa una volta alla settimana con acqua dolce!



Desde hace ya mucho tiempo que se utilizan mangles de diferentes géneros en el mundo de la acuarística. El Black Mangrove (mangle negro; *Avicennia germinans*) tiene la ventaja de que sólo requiere una humedad reducida de aire para su crecimiento. Esta especie se ha elegido debido a sus características geográficas específicas para proliferar perfecta y rápidamente en el borde de un acuario.

#### Entrega:

El Black Mangrove se suministra como semilla o planta pequeña, sólo para el uso en agua de mar. En el embalaje se puede transportar unos 10 días. ¡Las diferentes modalidades de entrega dependen de la temporada!

#### Plantación:

Un brote de mangle requiere mucha luz, lo que se puede garantizar mediante tubos fluorescentes, HQI o LED, así como también mediante luz diurna.

El lugar elegido del vidrio del acuario deberá estar libre de algas en el acuario y el lado exterior deberá estar seco y limpio.

Posicione el Delta Rock (1) en el emplazamiento deseado del acuario y le coloque con el anillo de goma en dirección del vidrio en el cristal del acuario. La parte exterior del Magnet Holder se deberá aproximar desde el lado opuesto del cristal lentamente y procediendo con sumo cuidado.

Primero colocar el vellón en el Delta Rock, luego llenar con arena de coral (granulado 1-3 mm). Al colocar el brote, la arena deberá encontrarse entre 5 y 10 mm por encima del nivel de agua. Es posible que la arena se hunda al ponerla en el agua del acuario. Si fuera necesario, llenar con algo de arena.

#### Nota importante:

¡El brote o semilla del Black Mangrove se deberá plantar de tal modo que la punta esté dirigida hacia arriba!

¡El brote se puede entregar en diferentes tamaños!

¡El Black Mangrove sólo se puede plantar en agua de mar! ¡Las semillas o los brotes se mueren en agua dulce!

¡La temperatura ambiental no deberá ser inferior a 10 °C para poder garantizar un desarrollo apropiado de los mangles!

¡Donde mejor crece el Black Mangrove es con humedad natural del aire, disponible por regla general en un acuario!

¡Los mangles desprenden la sal excesiva a través de las hojas, por este motivo, se deberán rociar aprox. 1 vez a la semana con agua dulce!

 Различные мангровые растения с давних пор находят применение в аквариумистике. Преимущество Black Mangrove (чёрного мангр; *Avicennia germinans*) состоит в том, что для развития ему требуется совсем незначительная влажность воздуха. Географический выбор пал на этот особенный вид именно из-за того, что он может идеально и быстро произрастать на краю аквариума.

#### Поставка:

чёрный мангр поставляется в виде семян или рассады, причем исключительно для применения в морской воде. В упаковке растение можно транспортировать примерно в течение 10 дней. Возможности поставок обусловлены сезонной спецификой!

#### Высадка растений:

Саженцы мангр требуют интенсивного освещения, которое достигается как с помощью люминесцентных трубок, металлогалогенных излучателей HQI или LED, так и посредством обычного дневного света.

На внутренней стороне стекла не должно быть следов водорослей, а внешняя сторона стекла должна быть сухой и чистой.

Разместите Delta Rock (1) в желаемом месте аквариума и установите резиновым кольцом по направлению к стеклу аквариумной стенки (2). Медленно и осторожно подведите внешнюю часть магнитного держателя с противоположной стороны стекла.

Сначала уложите в Delta Rock прилагаемый волоконный материал, затем засыпьте туда коралловый песок (зернистостью 1-3 mm). При размещении рассады песок должен находиться на уровне примерно 5 – 10 mm над уровнем воды. Под воздействием аквариумной воды песок может дать усадку. Тогда досыпьте некоторое количества песка дополнительно.

#### Важные указания:

Располагайте рассаду или семена чёрного мангр таким образом, чтобы верхушка была направлена вверх!

Поставляемая рассада может иметь различные размеры!

Чёрный мангр можно использовать только в морской воде! При размещении в пресной воде и семена, и рассада погибают!

Для достижения хорошего развития мангр комнатная температура не должна опускаться ниже 10°C!

Чёрный мангр лучше всего развивается при естественной влажности воздуха, которая, как правило, присутствует в аквариуме!

Избыток соли мангровые растения отводят через листья, поэтому примерно раз в неделю их следует опрыскивать пресной водой!

