

# OÜ TOTALEDU

394352008 Taimede ja sipelgate farm

## Antquarium

Sipelgate elupaik Super Forest Ant.

Õppetegevused sipelgate maailma avastamiseks: sipelgad ja taimed kasvavad samas ökosüsteemis.

Antquarium© on täiuslikult tasakaalustatud ökosüsteem; esimene ja ainulaadne nullgravitatsioonis (kosmoses) testitud sipelgate elupaik. Antquarium© sisaldab spetsiaalset konteinerit, vedeliku- ja pulbrikotte geeli valmistamiseks. Puupulk aukude kaevamise alustamiseks, seemned taimede kasvatamiseks ja suurendusklaas, millega saab lähemalt näha sipelgaid. Sipelgate uurimine iseseisvates elupaikades.

Sobib lastele alates 9. eluaastast ja võimaldab iseseisvalt uurida sipelgate käitumist iseseisvas elupaigas.

Antquarium© koosneb väga toitvast, mittetoksilisest geelist, millesse on vaja teha 4 väikest auku, et alustada tunnelite võrgustiku ehitamist. Koguge koloonia asustamiseks kaasa umbes 15 sipelgat. Pange need Antquariumi, asetage kaas tagasi ja alustage vaatlustega.

Mõne päeva jooksul kaevavad sipelgad välja suurejoonelise tunnelite ja kanalite süsteemi, millest igaüks on läbi konteineri seinte nähtav erinevate nurkade alt. Hooldusvajadus on minimaalne.

Lisaks ideaalse tasakaalu ja turvalise ökoloogilise elupaiga pakkumisele on geel ka sipelgatele toiduks. Kord kuus avage kaas, et Antquariumit korraks õhutada.

Sipelgate poolt kaevatakse tunneleid samal ajal kui taimedel arenevad juured. Tänu geeli läbipaistvusele saate jälgida tunneleid 3-mõõtmeliselt. Ainulaadne perspektiiv võrreldes liiva või pinnasega.

NASA töötas Ameerika Ühendriikide kosmoseuuringute programmides välja Antquariumi kontseptsiooni. Idee oli tuua kosmosesse sipelgate elupaik, et astronautid saaksid uurida putukate käitumist nullgravitatsiooni tingimustes.

### 1. Samm – geeli valmistamine

Täitke mikrolaineahjus kasutamiseks sobiv anum:

- pulberiga komplektis olevast hõbedasest kotist
- valges kotis oleva vedelikuga
- 10 grammi suhkrut
- 330 ml destilleeritud vett või gaseerimata vett pudelist

Sega kahvliga korralikult läbi, kuni kõik tükid on eemaldatud.

# OÜ TOTALEDU

Kuumuta mikrolaineahjus 500 W võimsusel või pliidil madalal temperatuuril (ainult vesivannis!).

Kuumutage vedelikku keemiseni ilma üle keemata.

Keeda 20 sekundit.

Valage vedelik läbipaistvasse ANTQUARIUM anumasse ja osa vedelikust väikesesse sipelgate püüdmise anumasse (pooltäis). Olge ettevaatlik, sest vedelik on väga kuum!

Kuuma vedelikuga kokkupuutumise vältimiseks soovitame kasutada kindaid või muid kaitsevahendeid.

Oodake geeli täielikku jahtumist.

Üleliigse vedeliku võib edasiseks kasutamiseks külmutada ja uuesti soojendada (või utiliseerida kui olmejäätmed).

## 2. Samm

FAAS A – külvake seemned

**TÄHELEPANU!**: Ärge kunagi puudutage seemneid või geeli kätega.

Puistake seemned ANTQUARIUM'i geelile ja suruge kaasasoleva pulgaga nad umbes 2 millimeetri sügavusele geeli pinna all.

Kiiremaks idanemiseks asetage ANTQUARIUM pimedasse kohta.

Igasugune valgus aeglustab idanemist. Umbes ühe nädala pärast näete, kuidas seemnetel tekivad esimesed juured ja umbes kahe nädala pärast on võrse geelist väljas, arenenud on juured. Niipea, kui esimene võrse on geeli pinnale kasvanud, asetage ANTQUARIUM valgusküllasesse kohta, kuid mitte kunagi otsese päikesevalguse kätte. Mõnikord ei pruugi seeme idaneda. Sellisel juhul eemaldage seeme ja ümbritsev geel puhta väikese lusikaga. See peaks takistama teiste seemnete kahjustamist.

FAAS B – püüa sipelgad ANTQUARIUMisse

Sipelgaid saab püüda ANTQUARIUM karbis kaasas olevasse väikesesse anumasse pärast selle täitmist geeliga, seega ei pea kogu suurt ANTQUARIUM transportima.

Algul kaevake sipelgate püüdmise nõusse väikese pulgaga geeli sisse auk ja mitu auku suures ANTQUARIUMis. See ergutab sipelgaid tunneleid kaevama.

Selleks, et püüda sipelgad väikesesse anumasse ilma, et peaks seda kätega tegema, piisab konteineri avamisest ja mõneks tunniks avatuks jätmisest oma aias või terrassil.

Sipelgas on putukas, kes elab seltskonnas ja seetõttu on soovitatav asustada 12-20 sipelgat konteineri kohta. Oluline on püüda ainult samast kolooniast või samast sipelgapesast pärit sipelgaid!

Sipelgate ANTQUARIUMi suunamiseks, avage väike anum ja kasutage pulka. Võib ka asetada väike anum tagurpidi ja oota, kuni sipelgad sealt lahkuvad.

# OÜ TOTALEDU

Sulgege ANTQUARIUM kaanega ja asetage see varjulisse kohta, ärge kunagi asetage seda otsese päikesevalguse kätte.

Ajal, mil Te sipelgaid ei jälgi, katke ANTQUARIUM alumine osa musta paberiga. See simuleerib nende loomuliku maa-aluse keskkonna pimedust, muutes tunnelite ehitamise nende jaoks lihtsamaks.

Tavalised sipelgad võivad elada kuni kuus või kaheksa kuud. Kui osa sipelgatest peaks ANTKVAARIUMIS hukkuma, tirivad kanalite puhastamise eest vastutavad töösipelgad nad konteineri tippu. See võimaldab kaevaja-sipelgatele oma tööd jätkata.

Mõned kuud saate sipelgaid jälgida ja kui nad peaksid kaevamise lõpetama, saate nad vabastada oma loomulikku keskkonda ja alusta uuesti uute sipelgatega, kes on rohkem valmis kaevama. Kui sipelgad peaksid hukkuma, puhastage ANTKVAARIUMI seinad lapiga, kuhu sipelgad on ladestanud kaevamisest tekkinud geeli ja kaastööliste säilmed.

Soovi korral saab ANTQUARIUMI lisada uusi sipelgaid, kes alustavad uuesti kaevamist ja jätkavad nende kaaslaste poolt alustatud inseneritööd.

Kui geel on täielikult õõnestatud, on ANTQUARIUM ideaalne pesa sipelgatele, kes kasutavad seda elumajana.