

MAKWARIUM

Vergadering elke 2^e en 4^e dinsdag van de maand om 20.00 u.

Juli en augustus geen vergadering

40^e jaargang

SEPTEMBER 2015

NIEUWSBRIEF

Aangesloten bij:

De Belgische bond van

Aquarium – en

Terrariumhouders vzw

B.B.A.T.

Lid Cultuurraad

Bonheiden



aquarium
wereld



van de

AQUARIUMCLUB MAK vzw

Beste MAK-kers,

Het is weer zover, we starten onze vergaderingen terug op in september. Iedereen uitgerust na die welverdiende vakantie ? Af en toe een klusje in de tuin of aan de woning. Zolang het maar de grote kuis niet is, he!

Op 8 september geven we een woordje uitleg over de beplanting van een terrarium. Natuurlijk zullen we beplanting kiezen in functie van de bezetting, de relatie met de dieren is ook een belangrijk onderdeel bij de inrichting. Niet zelden worden verkeerde of soms wel giftige planten geplaatst met alle gevolgen van dien.

Op 22 september hebben we het over de bezetting van een nano terrarium, dit eigenlijk in opvolging van onze vorige vergadering over planten in het terrarium.

Dat er mogelijkheden zijn voor kleine terraria zal niemand verbazen. Maar welke dieren, reptielen of amfibieën zet je in zo 'n klein bakje? Heel veel mogelijkheden zijn er niet, en toch meer dan je denkt.

Op deze vergadering spreken we ook het bezoek aan de Nationale Tentoonstelling te Leuven in clubverband af. Allen op post voor het bezoek op 29 september. We proberen zo veel mogelijk samen te rijden, afspreken met de bestuurder (kosten delen of voorzien van spijs en drank) moet je zelf doen.

Het zal zeker de moeite lonen om deze tentoonstelling te bezoeken.

Voor de nieuwere leden is het een unieke kans om een massa aan variëteiten op één plaats te bekijken. Vergeet je lidkaart en je kortingbon niet mee te nemen. Tijdens de vergadering zullen er voldoende flyers met kortingbonnen op de tafels liggen.

Onze vereniging stelt ten toon met 4 aquaria.

De deelnemers zijn Lisa Van Elslander, Raymond Merckx en Georges De Roeck. Kijk eens naar onze aquaria en zet er een score op, we zijn benieuwd.

Op 1 oktober is de permanentie dag voor de MAK op de Nationale Tentoonstelling.

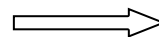
We zullen daar ons steentje bijdragen ter ondersteuning van de inrichtende vereniging Siervis Leuven. Vele handen maken het werk licht. U kan zich altijd opgeven om te helpen, hoe meer hoe liever.

Als we met velen zijn kan er regelmatig gewisseld worden, is ook prettig natuurlijk.

Op 13 oktober kunnen we onze kennis wat verrijken, Peter gaat het hebben over de ei-ontwikkeling bij seizoenvissen.

Ja seizoenvissen zijn niet die vissen die men wegdoet omdat men eens wat anders wil. Hij zal het hebben over Killy's. Er is de vraag gekomen om eens te kijken of we terug een afdeling voor Killy liefhebbers kunnen starten. Wel, we hebben in het verre verleden een belangrijk aantal leden gehad die Killy fanaat waren.

We zullen er over nadenken, dat is zeker beloofd!



www.mechelseak.be

Lokaal: De Regenboog

Zellaerdreef 2

2820 Bonheiden

Op 27 oktober hebben we het over Brazilië. In het voorjaar zijn Raymond en ik gaan vissen vangen op de Rio Negro. Je kent ze wel die met rood en blauw, ja kardinalen hebben we ook gevangen. Andere soorten ook, zelfs die om op te eten, lekker hummmmm.

Op 10 November gaan we het hebben over vakantie souvenirs, alle Eugene natuurlijk, wie zou dat anders beter kunnen dan hij die net terug is.

Op 24 november hebben we een voordracht over zeewater door onze gastspreken Germain Leys, ZEEWATER VOOR DE BEGINNER. Dit is zeker een interessante voordracht voor de leden die de laatste tijd met wat vragen over dat onderwerp kwamen.

Op 14 december sluiten we het jaar af met een quiz en de voorstelling van het programma 2016.

Amai dat jaar zit er dan weer op!

Georges.

Programma

di	08	september	ledenvergadering	Planten in het terrarium	Georges
di	22	september	ledenvergadering	Bezetting voor een nano terrarium	Georges
di	13	oktober	ledenvergadering	Ei ontwikkeling bij seizoen vissen	Peter
di	27	oktober	ledenvergadering	Brazilië	Georges
di	10	november	ledenvergadering	Aquarium souvenirs	Eugene
di	24	november	ledenvergadering	Met zeewater beginnen	Germain Leys
di	09	december	ledenvergadering	quiz & jaarprogramma 2015 & aanwezigheidstombola	Peter
di	23	december	geen vergadering	Kerstmis	

Onze sponsors

METALEN Gerard Schmitz Bonheiden



Zakenkantoor Geets bvba
 Gottendijdsdreef 1
 3191 Hever (Schiplaken)
 Tel.015614524
zakenkantoor.geets@recordbank.be

Lenaerts

Bruul 77 & Bruulcenter - 2800 Mechelen - Tel.: 015 20 59 97



www.lenaerts.be - info@lenaerts.be



N.V. KEULEERS & Co

Berlaarbaan 100 2820 Bonheiden

Uw meest flexibele partner in houten verpakkingen



Fruitvliegen

VOEDINGSWAARDE De voedingswaarde van pas uitgekomen fruitvliegen is aanzienlijk: eiwitten, koolhydraten, vitaminen, zouten, hormonen en chitine als ballaststof voor het prikkelen van de darmfuncties zijn in fruitvliegen overvloedig aanwezig. De culturen vergen weinig werk, het voederen is simpel en schoon en elke hobbyist kan er het gehele jaar door over beschikken en er zoveel van kweken als hij wil. Als voedsel voor alle dieren die in de natuur aangewezen zijn op kleine insecten benadert *Drosophila* de natuurlijke voeding van de tropen heel sterk, vooral wanneer de voedingswaarde nog wordt verhoogd door de vliegjes juist vóór het voeren aan kikkers enz. te bestuiven met speciale hoogwaardige preparaten die daarvoor in aanmerking komen zoals verpoederde natuurlijke bijenpollen of stuifmeelkorrels

ROODGEOOGDE ZWEVENDE ZWERVERS

Fruitvliegen zijn kleine tweevleugelige insecten die geel, zwart of bruin gekleurd zijn en herkenbaar aan de helder rode ogen. Zoals de meeste vliegen zijn zij enigszins behaard.

Zij komen over de gehele wereld voor en Nederland alleen al telt minstens twintig soorten waaronder de kosmopolitische *Drosophila melanogaster* en de wat grotere *D. subobscura*.

De tropen brengen evenwel nog veel meer soorten voort.

Echte verzamelplaatsen voor fruitvliegen zijn boomgaarden, vuilnisbelten, bierbrouwerijen, gist- en azijnfabrieken en de fruitschaal bij u thuis. Zoet gistend of rottend fruit heeft hun voorkeur als voedsel maar ook nectar, limonadesiroop, bier, azijn en zelfs melk trekken hun belangstelling. De soorten *Drosophila fasciata*, de grote fruitvlieg, *D. ampelophila*, de bruine fruitvlieg en *D. melonogaster*, de kleine zwarte fruitvlieg zijn beroemd geworden als proefdieren voor het erfelijkheidsonderzoek van de Amerikaanse geneticus prof. Th.H. Morgan. Hij koos deze vliegjes wegens hun korte levenscyclus van tien tot twaalf dagen en ontwikkelde een eenvoudige, snelle en doeltreffende methode om hen massaal te kweken.

Sindsdien heeft het fruitvliegje nog aan betekenis gewonnen want al snel werd het ontdekt als een prima voedselbron voor allerlei insectenetters.

Vele soorten aquariumvissen, waarvan reproductie in gevangenschap steeds mislukte, kwamen na de introductie van fruitvliegen als voedsel spontaan tot voortplanting.

Ook in de terrariumwereld bleef *Drosophila* niet onopgemerkt, voor uiteenlopende soorten als vogels, kikkers, dwergreptielen en roofinsecten bleek het fruitvliegje de voedselbron bij uitstek.

Was de voortplanting van fruitvliegen onder gecontroleerde condities voorbehouden aan laboratoria, thans worden fruitvliegen massaal commercieel gekweekt en ook gecultiveerd door individuele aquarium- en andere vivariumspecialisten als voedsel voor hun dieren.

De culturen vergen weinig ruimte en zijn niet sterk gebonden aan een vaste samenstelling van het voedselmedium. Zowel gekweekte als wilde *Drosophila* soorten zijn evenwel goede vliegers en zwevers, die zich snel verspreiden en een onfeilbaar instinct brengt hen naar diverse voedselbronnen, het geen vaak aanleiding is voor problemen door het uitzwermen over hun naaste omgeving.

Men zocht daarom naar een methode om hen het vliegen te belemmeren en door manipulatie en bestraling ontstonden in de USA de zgn. vleugelloze fruitvliegen. Deze rassen zijn niet of nauwelijks in staat tot vliegen, d.w.z. wanneer zij zuiver gehouden worden. Tussenkost van bv. een mannetje van een wilde stam herstelt het vliegvermogen van de daarop volgende generatie grotendeels. In de zomer is het binnenvliegen van enkele mannelijke exemplaren van een wilde stam vrijwel onvermijdelijk, maar een goede luchtige afsluiting van de kweekpotten met stevig maar poreus keukenpapier voorkomt dan bevruchting.

Is de afsluiting te grofmazig, dan paren de wilde mannen van bovenaf door het gaas met de ongevleugelde vrouwen eronder en wordt de kweker tot zijn verbazing geconfronteerd met een nieuwe vliegende generatie. Een stam *Drosophila* met gereduceerde vleugels moet dus zuiver gehouden worden.

Het onvermogen tot vliegen maakt het voeren wel bijzonder gemakkelijk en het ontsnappen moeilijk.

Het simpel omkeren van een pot boven een aquarium is voldoende voor een feestmaal voor vele vissen en in een terrarium is uitstrooien over de beplanting voldoende. De beweeglijkheid van vleugelloze fruitvliegen is gelimiteerd tot lopen en beperkt zich meestal tot de onmiddellijke omgeving van een geschikt substraat. Het voordeel hiervan is dat zij een gemakkelijke prooi vormen voor kleine jagende insectenetters, maar minder goed onder het bereik komen van roerloze hinderlaagjagers. Alle fruitvliegen worden waarschijnlijk aangetrokken door geur, een eigenschap waarvan kikkerkwekers gebruik

maken door in hun terraria bakjes te zetten met een schijfje banaan of een blokje ananas.



De fruitvliegjes doen zich daar te goed aan het zoete sap en gaan dan ook massaal zitten drinken door driftig te 'stempelen' met hun slurf.

Sommige liefhebbers geven op het fruit een druppeltje vloeibare multivitaminen in de hoop dat dit weer bijdraagt tot de gezondheid van hun terrariumdieren.

Overigens is aan de fruitvliegen altijd duidelijk te zien dat zij goed gedronken hebben, zij zijn dan mooi rond en vol.

Wanneer het uitkomen op gang is gekomen, zijn de fruitvliegjes soms zo massaal in de potten aanwezig dat snelle uitdrogingsprocessen onvermijdelijk zijn. De vliegjes krimpen dan tot ca. de helft van hun natuurlijke grootte voordat zij massaal afsterven en dan is alle moeite voor niets geweest. Zover hoeft het evenwel niet te komen, de vliegjes blijven mooi bol en rond wanneer zij kunnen drinken. Een klein blokje verse appel of een blokje fruit uit blik etc. doet wonderen.

De vliegjes, ongeacht hun aantal, blijven dan levendig en mooi. Het blijkt zelfs mogelijk d.m.v. deze methode een fruitvliegenkweek, die door uitdroging verloren dreigt te gaan, te revitaliseren

LEEFWIJZE VAN FRUITVLIEGEN

Voor het cultiveren van welke voedseldieren ook is het noodzakelijk het een ander van hun natuurlijke leefwijze af te weten. Fruitvliegen voeden zich in de natuur met rottende en gistende zoete vruchten maar ook bier, azijn en bepaalde schimmelproducten staan op hun menu, alcohol en azijn blijken onweerstaanbaar.

VOORTPLANTING

Fruitvliegen produceren witte ovale eieren van 0,5-1 mm lang, waarin zich larven ontwikkelen die het uiterlijk hebben van gewone vliegenmaden en 2-5 mm lang zijn. De larven eten zich door hun voedingssubstraat heen totdat zij zich verpoppen in een geelbruine cocon. Na enkele dagen is de metamorfose compleet, de jonge vliegen komen uit en de gevleugelde rassen kunnen na een paar uur vliegen en zweven. Ook zijn ze dan direct geslachtsrijp.

ONTWIKKELINGSSTADIA

Het eistadium vergt 1 tot 3 dagen, het larvenstadium 4 tot 6 dagen en het popstadium 3 tot 5 dagen. Hierdoor duurt de gehele cyclus gewoonlijk 8 tot 13 dagen. Een snelle of trage ontwikkeling is mede afhankelijk van de temperatuur. Bij lage temperaturen (onder 20 ° C) kan de cyclus zelfs een week langer vergen.

Gewoonlijk is de voortplanting bij ca 24-26 ° C zeer snel en wordt gekenmerkt door een hoge productie. In laboratoriumexperimenten werden door twee vrouwtjes over een periode van elf dagen eieren gelegd, waaruit in zeventien dagen 284 en 355 larven tevoorschijn kwamen.

Fruitvliegjes zijn minder schadelijk dan lastig en ze kunnen in de natuur twee tot drie maanden leven, verrassend lang voor dergelijke kleine insecten.

Ontwikkeling van een goede fruitvliegencultuur

Enten van jonge fruitvliegen op verse voedingsbodem Na enige dagen verschijnen de larfjes die zich fanatiek door de voedingsbodem eten en vervolgens gaan verpoppen. De geelbruine poppen zijn gewoonlijk het eerste langs de potwanden zichtbaar. Na 9 a 12 dagen komen de jonge vliegen uit. Een klein deel ervan wordt direct gebruikt voor het opzetten van nieuwe culturen. De rest wordt opgevoerd in het aquarium of terrarium. Het uitkomen van jonge vliegen gaat als regel nog enkele dagen door maar na 16 tot 18 dagen is de kweek geheel uitgeput. Belangrijk: 30 a 50 vliegjes enten op nieuwe cultuur is ruim voldoende. Ook al lijkt de kweek na 14 dagen niet uitgeput en verschijnen er nog jonge vliegen, de cultuur moet toch vernietigd worden met kokend water om mijtinfectie tegen te gaan.

Vijf recepten voor het kweken van *Drosophila melanogaster*

I. Ingrediënten: 250 cc water en 80 cc water, 2,5 gram agar of een half blaadje gelatine, 50 gram maismeel of havermout, 25 gram suiker, 3 gram gistkorrels, 1 flinke banaan.

Kook 250 cc water samen met de agar of gelatine, blijf roeren. Dan het maismeel, suiker en gist aanroeren in de 80 cc water, fijngemaakte banaan toevoegen en bij de kokende agar voegen. Daarna de nog warme massa verdelen, over jampotten of plastic bekertjes waarin de voedingsbodem kan stollen. In plaats van maismeel vindt havermout of brinta thans overal toepassing en met goed resultaat. Een stukje toiletpapier op de gestolde voedingsmassa voorkomt de fatale 'natte potjes' bij de vliegen. Toevoeging van een scheutje azijn of twee theelepels droge gistkorrels voorkomt bederf en schimmel. Het koken van een voedingsbodem werkt steriliserend, waardoor mijt- en schimmelinfecties in het aanloopstadium van de cultuur zijn uitgesloten.



2. Ingrediënten: 300 cc water, half blaadje gelatine, haveremout, grote banaan, 3 a 4 gram droge gistkorrels, scheutje azijn of mestpuntje Nipagine
Breng het water aan de kook.

Voeg zoveel haveremout toe dat een goed stijve pap ontstaat, roer daar de geweekte gelatine grondig doorheen. Los de gist op in wat handwarm water en laat dit even staan.

Prak de banaan intussen fijn en voeg daaraan het mespuntje nipagine toe of een scheutje azijn. Voeg de gistsuspensie toe aan de haveremoutbrij en roer tenslotte de banaan door de massa.

Het voedingsmedium is hiermee gereed voor gebruik. Een laag van 2 cm per pot is voldoende. Een dergelijke voedingsbodem heeft langs het oppervlak een grove structuur, die door de fruitvliegen wordt benut om hun eieren op af te zetten.

Potten met een wijde opening verdienen de voorkeur boven bv. flessen. Dergelijke potten zijn gemakkelijk te reinigen en eventueel te ontsmetten en de wijde opening geeft de cultuur gelegenheid te 'ademen', zodat de wanden vrij blijven van aanhangende condenswater dat dodelijk is voor de vliegen.

Nylongaas afdekking (panty/elastiekjes) of keukenpapier, klem onder opengeknipt deksel, geeft de culturen voldoende ventilatie.

Het gebruik van nipagine als conserveermiddel wordt wel eens in verband gebracht met minder goede kweekresultaten en steriliteit bij kikkers, maar dit is evenwel geenszins bewezen. Nipagine wordt voornamelijk in het voedingsmedium verwerkt om schimmelvorming in de culturen te voorkomen.

Een ander zeer doelmatig conserveermiddel tegen schimmel bestaat uit een mengsel van 8 gram Nipagine en 2 gram Nipasol, opgelost in 90 gram propyleenglycol, waarvan 5 ml voldoende is om 1 kg voedselmedium voor vliegen schimmelvrij te houden.

3. Ingrediënten: 100 gram vlug kokende haveremout, 2 theelepels suiker, 2 theelepels gistkorels, 1/4 blad gelatine, 1 grote banaan, 20 druppels vitamine A-D, scheutje natuuraazijn, 500 cc water
Breng het water met de gelatine aan de kook en voeg al roerende de haveremout toe.

Laat dit daarna nog 5 minuten zachtjes doorkoken tot een stevige dikke brij.

Van het vuur nemen en laten afkoelen tot ca. 50 ° C. Prak de banaan fijn, voeg daaraan de suiker, droge gist, vitaminen en azijn toe. Roer goed door. Breng de twee mengsels bij elkaar en blijf roeren tot het fruitmengsel goed in de brij verdeeld is.

4. De snelle methode nr 1. Snijd de korstjes van enkele sneden wil melkbrood, week deze in koud water, uitknippen. Prak een kleine banaan en 3 theelepels gistkorrels door het brood en voeg daaraan een scheutje azijn toe.

Andere toevoegingen als vitaminen, kalkpreparaten, Gistocal, etc. kunnen naar keuze doorgewerkt worden. Potten vullen op die gewone manier.

Deze methode blijkt snel en doeltreffend met een verbluffend werkgemak en tijdbesparing Omdat dit mengsel ongekookt blijft, is de kans op bederf, schimmel en mijtinfectie niet uitgesloten. Aan deze opsomming zouden we nog vele goede recepten en 'vlug - klaar' methoden kunnen toevoegen, die door individuele liefhebbers met veel succes toepassing vinden.

Een scheutje azijn werkt remmend op de ontwikkeling van parasitaire mijten die op den duur fataal zijn voor een gezonde fruitvliegencultuur.

5. Nog een snelle methode nr 2. Een andere snelle methode zonder koken wordt gevonden door de volgende ingrediënten aan elkaar toe te voegen en goed te mengen: hondenvlokken, een zakje droge gistkorrels, 125 cc azijn, 750 cc water, 8 druppels multivitaminen een grote fijngeprakte banaan. Roeren totdat een stevige smeuge brij is verkregen. Indien teveel, bestanddelen, halveren.

Potten vullen met 2 a 3 cm van de brij, wanden schoon houden.

Vochtabsorberend keuken- of toiletpapier of tot een piramide gevouwen ribkarton op het voedingsmedium zetten, 30 tot 50 fruitvliegen toevoegen, potten afdekken met stukjes nylongaas, geknipt uit panty's of een oude onderjurk. Sluiten met elastiekjes. Kweektemperatuur 23 tot 25 °C.

Hoe zet je hiervan een goede kweek op

Het is belangrijk dat Uw vissen een goede huisvesting hebben, evenzo belangrijk is dat ze aan goed voedsel komen, vooral in tijden dat levend voer vanuit de natuur moeilijk of geheel niet is te verkrijgen. Vandaar dat een kweek opzetten van fruitvliegen een welkom voedsel zal zijn voor Uw vissen en zeker voor Killi's.

Hoe kun je hiervan een goede kweek opzetten, zelf heb ik verschillende systemen geprobeerd waarbij

de een wat beter ging als de ander. Hier leg ik dan uit waarmee ik het beste resultaat heb verkregen en van opzet zeer eenvoudig is.



Belangrijk is dus om een goede voedingsbodem te maken.

U maakt deze voedingsbodem als volgt:

1. Voor ca 1 liter voedingsbodem doet U in een mengkom een halve liter wijn, zijn fruitvliegen fijnproevers "neen" dus dit mag de goedkoopste wijn zijn welke er is daarboven maakt het ook niet uit of het witte of rode wijn is.
2. Dit vult U aan met water tot 1 liter.
3. Voeg hier 500 gram havermout aan toe (de goedkoopste) en dit vervolgens met een handmixer goed mengen.
4. Als het een goed mengsel is dan voegt U er 100 gram tarwezemelen (hengelsportwinkel) aan toe en werkt dit ook er met de mixer er goed doorheen.

Als dit alles is gebeurd dan is de voedingsbodem klaar. Met dit voedingsmengsel zet ik om de drie tot vier dagen twee nieuwe kweekpotten op en de rest bewaar ik zonder problemen in een afgesloten plastic bak in de koelkast tot ik weer nodig heb want op deze manier bederft het niet.

Om de kweek op te zetten doet U een laagje van 3 cm voedingsbodem in een pot, steek daar een strook golfkarton in voor de vliegjes om op te zitten en een prop keukenrol om het eventueel te veel aan vocht op te zuigen. Dit geheel ent ik dan met een portie vliegen. Neem wel vliegen zonder vleugels deze zijn in de handel verkrijgbaar. Het is wel van belang dat U nieuwe kweekpotten opzet met de eerste fruitvliegen welke in een kweekpot uit de poppen kruipen, deze zijn krachtig en vormen goed uitgangsmateriaal om verder mee te kweken.

U moet dus niet wachten tot een kweek aan zijn eind is want dan levert het bijna niets meer op om met de laatste vliegen een nieuwe kweek op te zetten.

Doe niet te veel vliegen in een pot, dan krijg je zoveel maden dat de voedingsbodem niet voldoende is en de maden door gebrek aan voedsel vroegtijdig gaan verpoppen, dit gaat ten koste van de kwaliteit maar belangrijk ook van de vruchtbaarheid, deze vliegen zullen ook kleiner zijn en men kan er zeer slecht verder mee kweken.

Kweekt U vissen zoals Killi's dan kan U van deze kleine vliegen gebruik maken voor de jonge vissen. U doet er dan verstandig aan om overbevolkte kweken op te zetten met kleine fruitvliegen dan krijgt U mini-fruitvliegen, welke door jonge vissen met zeer veel genoegen worden gegeten.

Vergeet echter ook niet om normaal bevolkte kweekpotten op te zetten, anders komt U zonder kweekmateriaal te zitten.

BBAT Voor alle activiteiten : www.bbat.be/



Familiaal nieuws

**Wij vernamen het overlijden van Mvr. Paula Verheyden ,
moeder van Vicky , echtgenote van onze voorzitter Georges.**

**Eveneens vernamen wij het overlijden van de moeder
van ons bestuurslid Raymond.**

Vanwege de MAK onze oprechte deelneming aan beide families.



BBAT

Bondsdag

26.9.2015

Waar: Salons Georges
 Hogeschoolplein 15
 3000 Leuven

Agenda

- vanaf 08u30** **Ontvangst deelnemers**
 koffiekoek, koffie, thee, fruitsap
- 09u30** **Academische zitting deel 1**
 Woord van de voorzitter KAV De Siervis Leuven
 Verwelkoming door het stadsbestuur
 Woord van de voorzitter BBAT
 Verwelkoming buitenlandse gasten
- 10u00** **Lezing**
 "Goedeiden , de goden onder de levendbarende vissen"
 door Ronny Vannerom
- 11u00** **Pauze**
 koffie, thee, frisdrank
- 11u30** **Academische zitting deel 2**
 Huldigingen
 Oranda prijs
 Club van het jaar
- 12u15** **Einde**
- 12u30** **Middagmaal**
 Witloofroomsoep
 Kalkoenfilet met champignonsaus, groentenbouquet, kroketjes
 Dame Blanche
- vanaf 14u30** **Bezoek "Nationale Tentoonstelling Aquariumwereld"**



Coördinatie:
 Aquariarclub
DeSiervis
 LEUVEN

Alternatief programma voor de partners van de congresgangers:

- 10u00** **Stadswandeling met gids en proevertjes**
 tot 12u00

Kostprijs: € 29 per persoon
Info en inschrijven: www.bbat.be

Aquariumhouden
ook in uw bereik met de...

BBAT & aquariumwereld



Wat biedt een BBAT-vereniging U?

- Gratis abonnement op het unieke, veelkleurige tijdschrift Aquariumwereld.
- Veelal een eigen clubblad met alle wetenswaardigheden uit de vereniging dat de vinger op de pols leeft over het aquarium- en terrariumhouden.
- Gerogeld een zeer leerrijke clubavond met film, dia, quiz, een debat of een voordracht over een aquaristisch onderwerp.
- Antwoorden en oplossingen omtrent moeilijkheden die U ondervindt bij de hobby
- Hulp en raad bij problemen. Bijv.: U wilt met vakantie, maar wat met uw aquarium? Een clublid weet dan meestal wel raad...
- Een rijkelijk gestoffeerde clubbibliotheek, veelal gratis.
- Clubuitstappen.
- Tentoonstellingen in club en federatieverband.
- Een lidkaart die in vele gevallen recht geeft op belangrijke kortingen.
- Vermindering op buitenlandse tijdschriften.
- Uitwisseling van zeldzame planten en dieren.
- En bovenal ... EEN VRIENDENSFEER

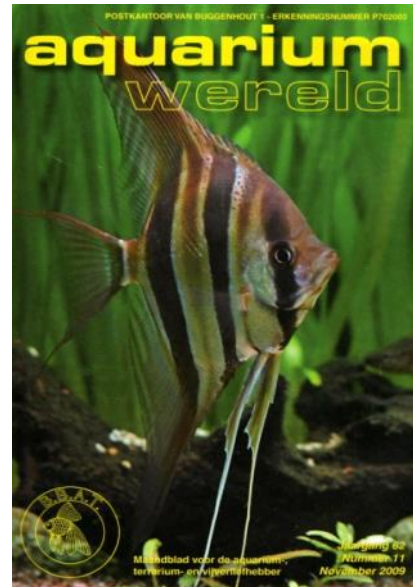
Wat vraagt uw vereniging?

- Een nederig lidgeld.
- Een natuurminnend hart.

aquariumwereld

Hét maandblad van de BBAT

- Internationale standing.
- Geen handboek met moeilijk leesbare teksten vol geleerde begrippen. Maar...
- Korte, leerrijke artikels die de problemen van zowel de gevorderde als de beginnende aquariaan op een voor iedereen begrijpelijke wijze behandelen.
- Geschreven door liefhebbers, voor liefhebbers, geruggesteund door wetenschapslui en specialisten.
- De beste bijdragen uit eigen land, aangevuld met de meest recente ervaringen uit het buitenland.
- Mooie, veelkleurige volledig gedigitaliseerde illustraties.
- Kleurfoto's op groot formaat.
- Bespreking van nieuwigheden, technische hulpmiddelen en boeken en dit zowel wat het planten- als het dierenrijk betreft.
- Wereldberoemde fotografen en amateurs verlenen er hun medewerking aan.
- Elke maand twee veelkleurige vivariumsteekkaarten voor uw systematiek.
- Kortom: HET BLAD VOOR ELKE AQUARIUM- EN TERRARIUMLIEFHEBBER!



MAK BESTUUR

Georges DE ROECK	Planten vissen
	Inbinden Aquariumwereld
Stenenmolenstraat 174	Buitenlandse tijdschriften
B-2800 MECHELEN	Reserve projectie
0479 890959	

Peter WACHTERS	Schatbewaarder
Slagveldweg 7	
B-3191 HEVER	
015/51 72 67	

Raymond MERCKX	Diepvries
	Tombola
Steenbergstraat 19a	
B-1982 Elewijt	

Roel LENAERTS	Webmaster
Bruul 77	
B-2800 Mechelen	

Eugene CAUTAERT	Secretaris
	Redactie.
Dalenborchstraat 12/2	Ondervoorzitter
B-2800 MECHELEN	Verzending nieuwsbrief
0498 490493	

Johan DE BEIL	<u>Magazijn</u>
	Ledenadministratie.
Groothoeweweg 14	
B-2820 BONHEIDEN	
015/ 55 31 24	

Olivier CAUWENBERGHS	Medewerker
Motstraat 82	Cafetaria
B-2800 Mechelen	
0478/73 50 96	