

## Akvariegødninger og hvad der angives.

Hvad der angives for Akvariegødning, Sandt eller falsk ?  
og hvordan man nemt bliver misledt af reklamen/beskrivelsen af indholdet.

Først den originale tekst, derefter følger en oversættelse med kommentarer.

Xxxxxx is a highly concentrated universal plant fertilizer that is suitable for all water plants. After much internal and external testing the formula of this product was simply the best regarding the rate of growth, the formation of leaves and the recovery of leaves which had holes or were discoloured (mostly due to mineral deficiency). Dozens of ingredients are ideally mixed together. The compilation of this fertilizer guarantees a strong, healthy and lush plant growth. The usage of Xxxxxx makes the addition of extra iron or potassium fertilizers mostly unnecessary. In almost all cases this even applies to heavily planted tanks. So Xxxxxx really is a universal fertilizer. It makes the separate use of other liquid fertilizers unnecessary. Everything is already present in Xxxxxx.

Advantages Xxxxxx

highly concentrated and complete universal fertilizer all nutrients in one product makes the extra addition of iron or potassium almost always superfluous for a strong, healthy and lush plant growth promotes the formation of cytokinines and thus cell division leaves grow wider, more intensive colour improves the quality of the aquarium water improves and maintains the biological balance in the aquarium multiple stabilized free of nitrates and phosphates very economical to use promotes cell division The presence of high concentrations of especially iron, potassium and magnesium in Xxxxxx, the need of the plants is fulfilled to take up large amounts of these nutrients. Moreover this plant nourishment product consists of many additional so-called micronutrients such as manganese, boron, cobalt, lithium, molybdenum, copper, tin, nickel, fluorine, iodine, aluminium, zinc, selenium and vanadium. These substances in combination with a number of rare minerals give the plants just what they need to grow up easily. The plants are stimulated to form cytokinines (plant hormones) in greater quantities so that cell division proceeds more rapidly. Leaves grow bigger and wider, and additionally the leaves show a more intensive colouration.

The supply of nutrients in Xxxxx is so optimal, that plants will grow fast and strong. Thus unwanted compounds in the aquarium, like certain nitrogen and phosphate compounds, will be taken up by plants quicker. Nitrate, phosphate and ammonium are removed faster out of the aquarium water by the plants. This way the water quality is well supported by the usage of Xxxxxx. Moreover it improves and maintains a better biological balance in the aquarium.

Of course Xxxxxx does not contain nitrate or phosphate. The nutrients in the product are stabilized by various chelating agents. An anti-oxidant and a preservative prevent the deterioration of the product to ensure a long shelf life. The product may be kept in a cool and dark place to preserve it even longer. But always keep it out of children's reach,

Dosage:

The dosage is very economical : 10 ml per 100 litres aquarium water every week.

It's also possible to add 1/7 of the total dosage on a daily basis.



The colour of the product can vary from dark green to dark brown. Use the first couple of weeks about 1/3 of the dosage. That can later be adjusted to attain the best possible growth rate (weekly per 100 litres 10 ml +/- 40%). The best dosage can be determined by observing the youngest leaves of the plant. If they are light green, then the dosage can be increased. When algae should appear and/or no further growth enhancement of the plants can be observed, then the dosage may be reduced. The introduction of some fast-growing plants can indeed be very helpful to prevent algae.

Dansk oversættelse og kommentarer:

Xxxxxx er en stærkt koncentreret universel plantegødning, der er velegnet til alle vandplanter. Efter megen intern og ekstern afprøvning af formlen for dette produkt var simpelthen det bedste med hensyn til vækst, dannelse af blade og genopretning af blade som havde huller eller var misfarvet (mest på grund af mineral-mangel). Dussinvis af ingredienser er ideelt sammenblandet. Udarbejdelsen af denne gødning garanterer en stærk, sund og frodig plantevækst. Brugen af XXXXXX gør for det meste tilsætning af ekstra jern eller kaliumgødning unødvendig. I næsten alle tilfælde gælder dette også for stærkt beplantede akvarier. Så XXXXXX er virkelig en universel gødning. Det gør særskilt anvendelse af andre flydende gødninger unødvendig. Alt er allerede til stede i xxxxxx.

De fleste gødninger er koncentrerede, ellers er der ingen grund til at dosere. Det er noget sludder, man kan ikke genoprette blade, der har huller i bladene eller er misfarvet pga. næringsmangler. Dussinvis af ingredienser og ideelt sammenblandet, det kan der vel være tvivl om, da der er tale om manglende gødningselementer i gødningen, hvilket også bevirker man ikke kan give nogen gro garanti og bestemt ej heller frodig vækst. Her er der en lille sikkerhedsmargin indbygget, da der nævnes, at det som oftest eller for det meste ikke er nødvendigt med ekstra tilsætning, jern er jeg ret sikker på ikke vil være nødvendigt, men bestemt ikke for de andre gødningselementer. At det også skulle gælde for stærkt beplantede akvarier, vil jeg mene absolut ikke slår til bl.a. af hensyn til den anbefalede dosering. Jep, det er en universel gødning, da den ikke er tilpasset vandværdierne. Så bid mærke i at særskilt tilsætning af andre flydende gødninger er unødvendigt, da denne gødning allerede indeholder alt der er behov for.

Fordele ved Xxxxxx efter eget producenternes udsavn.

1. stærkt koncentreret og komplet universel gødning
2. alle næringsstoffer i ét produkt gør næsten altid ekstra tilsætning af jern eller kalium overflødig
3. giver en stærk, sund og frodige plantevækst
4. fremmer dannelsen af cytokinin og dermed celledeling
5. bladene gror bredere, mere intensive farver
6. forbedrer kvaliteten af akvarievandet
7. forbedrer og vedligeholder den biologiske balance i akvariet
8. multiple stabiliseret
9. uden nitrater og fosfater
10. meget økonomisk at anvende
11. fremmer celledeling

1. Stærkt koncentreret, ja, muligvis med de gødningstoffer der er tilsat, men komplet, nej.
2. Nej, den går ikke, da der mangler gødningselementer, så der vil næsten altid være behov for tilsætning af ekstra, måske ikke lige jern og kalium, men andre og mindst lige så vigtige dele.



3. Tjah, måske nogen steder, men de fleste vil nu nok opleve at planterne kommer til at lide af næringsmangler og så kommer det sikkert til at knibe med en sund, stærk og frodig plantevækst.
4. Fremmer dannelsen af cytokinin og celledeling, ikke nødvendigvis og da slet ikke hvis der mangler nitrat og fosfat, netop fosfat spiller en vigtig rolle i den sammenhæng, men også flere af de andre næringsstoffer og det fungerer kun hvis alle stoffer er til stede, ellers stagnerer plantens vækst.
5. Det er nok også tvivlsomt, at bladene gror bredere og får mere intense farver, netop fosfat betyder meget for om planterne tager farve eller ej samt nitrat er det af stofferne, som planterne forbruger mest af, med fosfat på en femteplads. Vil man se hvordan fordelingen mellem behovet for næringsstofferne forholder sig, kan man se dette Link Skema. 1, kolonnen yderst til højre.
6. Forbedrer kvaliteten af akvarievandet, gad vide om manus for et andet produkt også har været indenfor forfatterens rækkevidde, Cool. Men man kan selvfølgelig sige at det trods alt gør vandkvaliteten bedre for planterne, hvis der er mangel på gødningsstofferne.
7. Forbedrer og vedligeholder den biologiske balance. ja, til dels, for bakterierne lever også af gødningselementerne, men igen nogle af de vigtigste også i den henseende er netop nitrat og fosfat, som jo er manglende, så den er lidt tynd.
8. Multiple stabiliseret, det er man nødt til med de mikronæringsstoffer der har behov for en chelatering, der anvender man netop forskellige former fordi man ikke kan anvende samme metode til alle gødningsstofferne i mikrogødningen. Er chelateringen manglende, så vil planterne ikke kunne optage f.eks. jern, da jernmolekylerne på den måde ville være alt for store til at planterne kan optage dem, i naturen foregår der en proces i f.eks. bundlaget hvor gødningsstofferne helt naturligt chelateres af de syrer der dannes.
9. Uden nitrater og fosfater, her kommer vi til kernen, hvad var det man startede med at skrive. Komplet, Alt er allerede til stede i Xxxxxx. Hvordan kan man påstå indledningsvis at gødningen er komplet, når der mangler disse 2 stoffer, som er helt basale næringsstoffer for planternes ve og vel. Når jeg præsenteres for den slags, så er det første der "slår mig", om nu resten også er til stede i tilstrækkelig grad, hvilket jeg tvivler på, og det kan ikke være mange test man har foretaget, hvor disse stoffer er manglende, for så vil planterne slet og ret ikke komme ud af stedet.
10. Økonomisk og økonomisk, alt er jo relativt, for det første er gødningen mangelfuld og rigtig mange vil opleve at de stort set lige så godt kan hælde vand i akvariet for at opnå samme virkning, og selvfølgelig kan gødningen også sælges billigere, når man ligefrem undlader at tilsætte visse gødningsstoffer og i den sidste ende kan det blive en dyr fornøjelse, især hvis man jævnlig skal skifte planterne ud fordi de netop ikke får hvad de skal have for at varetage deres stofskifte.  
Hvis man sammenligner denne gødning med f.eks. USB Alt i én, der netop har ALLE næringsstofferne, så påstår firmaet at der er gødning til 5000 liter vand i en 500 ml flaske, hvis man sammenligner med USB, som indeholder gødning til 8.333 liter vand, så er forholdet disse to gødninger imellem, at der er 1,66 i forholdet, dvs. USB, rækker mere end en halv gang så langt, så der begynder der pludselig at være tale om en udjævning af prisen og ved at anvende USB, så vil man ikke skulle indkøbe nye planter, men snarere vil der komme på tale at man skal tynde dem ud og formentlig også kan sælge en del af dem, hvorved prisforskellen yderligere reduceres, alt det her forudsætter selvfølgelig, at alle andre parametre omkring plantevækst er på plads.
11. Fremmer celledeling, det har jeg allerede været inde på tidligere, at celledelingen vil kun fremmes hvis alle næringsstofferne er til stede når planten har behov.



Tilstedeværelsen af høje koncentrationer af især jern, kalium og magnesium i XXXXXX, gør at behovet, hos planterne er dækket med mulighed for at optage store mængder af disse næringsstoffer. Endvidere består dette plantenærings produkt af mange yderligere såkaldte mikronæringsstoffer såsom mangan, bor, cobalt, lithium, molybdæn, kobber, tin, nikkel, fluor, jod, aluminium, zink, selen og vanadium. Disse stoffer i kombination med en række sjældne mineraler giver planterne lige, hvad de har brug for, for at vokse ubesværet op. Planterne stimuleres til at danne cytokinin (plantehormon) i større mængder, så celledeling forløber hurtigere. Bladene vokser sig større og bredere, og derudover udviser bladene en mere intensiv farve.

Hverken jern eller flere af de andre stoffer der er nævnt her, er ikke nødvendige i særligt høje koncentrationer og planterne kan ikke samle bestemte stoffer op og optage dem på forhånd, så hvorfor give dem mulighed for at optage store mængder af det? Planterne har behov for en bred adgang til alle næringsstoffer og de bliver så optaget i bestemte forhold. Mange yderligere mikronæringsstoffer, jern er også mikronæring og mange af de stoffer der er nævnt er formentlig tilstede i vandet i forvejen, da der er tale om et ekstremt lille behov for planten, så opremsningen af hele denne kæde af næringsstoffer, ser for mig ud til at disse skal nævnes for at fremhæve produktets excellente kvalitet, og det kan åbenbart ikke gøres godt nok, så der er også tale om at disse mikroelementer også er kombineret med en række sjældne mineraler? Gad vide hvilke sjældne mineraler der er tale om, og om disse sjældne stoffer kan erstatte nitrat og fosfat, siden det letter planternes opvækst og tilsyneladende lige leverer det sidste! Planternes vækst er udelukkende styret af hormoner, så det er der sådan set ikke noget underligt i, men ligefrem at danne dem i større mængder er vist at "skyde gråspurve med kanoner", da hele processen fungerer i en helt bestemt cyklus, som man kan læse om her.

Udbuddet af næringsstoffer i Xxxxx er så optimal, at planterne vil udvise hurtig og kraftig vækst. Således vil uønskede forbindelser i akvariet, ligesom visse kvælstof og fosfat forbindelser, blive optaget hurtigere af planterne. Nitrat, fosfat og ammonium fjernes hurtigere fra akvariet af planterne. På denne måde understøttes vandkvaliteten godt ved brugen af xxxxxx. Desuden forbedres og opretholdes en bedre biologisk balance i akvariet.

Det må vi da håbe for køberen at det forholder sig sådan, men det er nu nok de færreste der har tilstrækkeligt med både kvælstof og fosfat i akvariet og disse vil ikke blive optaget hurtigere af planterne fordi de mangler i gødningen, hastigheden hvormed gødningen optages, bestemmes udelukkende af det tilførte lys, dets kvalitet og intensitet. Det er jo ikke sandt, da som allerede nævnt at bakterierne har brug for begge de stoffer der mangler.

Naturligvis indeholder Xxxxxx ikke nitrat eller fosfat. Næringsstofferne i produktet stabiliseres med forskellige chelateringsmidler. En antioxidant og et konserveringsmiddel forhindrer forringelsen af produktet for at sikre en lang holdbarhed. Produktet kan opbevares på et køligt og mørkt sted for at bevare det endnu længere tid. Men hold det altid uden for børns rækkevidde,

Jeg kan nu ikke se noget naturligt i at der ikke er nitrat og fosfat til stede, I naturen vil planterne heller ikke gro, hvis det ikke er til stede. Ja, det er ikke af vejen hvis man skal bevare gødningen over nogen tid at tilsætte lidt stoffer, men der står ikke noget om hvad man anvender til formålet, og endelig et punkt jeg



kan bifalde. Opbevar køligt og mørkt og uden for ungerens rækkevidde, det kan give en ordentlig omgang tynds..., hvis der drikkes en flaske gødning og i værste fald, så kan jern være livsfarligt, men det gælder nu generelt.

#### Dosering:

Doseringen er meget økonomisk: 10 ml. pr. 100 liter akvarie vand hver uge.

Det er også muligt at tilsætte 1/7 af den totale dosis på daglig basis.

At tænke sig at en så "tynd" gødning også skal doseres "tyndt", det er for lidt, alt for lidt, 5 ml. pr. uge, USB doseres med 3 ml. dagligt og altså 21 ml. pr. uge.

Dog er bemærkningen om en daglig dosering positiv det har planterne langt bedre af og især hvis ens system også har en hel del bakterier at mætte, som i øvrigt arbejder døgnet rundt, så behøver man ikke regne med bakteriernes konkurrence om næringsstoffer når man foretager en frisk tilførsel af gødningsstoffer dagligt.

Farven af produktet kan variere fra mørkegrøn til mørkebrun. Anvendes de første par uger med omkring 1/3 af dosis. Som senere kan justeres for at opnå den bedst mulige vækst (ugentlig pr. 100 liter 10 ml + / - 40%). Den bedste dosering kan bestemmes ved at observere de yngste blade hos planten. Hvis de er lysegrønne, så kan doseringen forøges. Hvis der opstår alger og / eller ingen yderligere vækst forøgelse hos planterne kan konstateres, så kan doseringen reduceres. Indførelse af nogle hurtigt voksende planter kan faktisk være meget nyttigt for at forhindre alger.

Hvorfor varierer farven, er det ikke samme produkt fra gang til gang? Jeg kan kun se en forklaring, enten varierer produktet eller også tilsætter man farvestoffer eller produktionen er svingende rent kvalitetsmæssigt. Det er korrekt at man starter akvariet op med en lavere dosering, men lige i dette tilfælde vil jeg mene at 1/3 er i underkanten, og kan justeres senere, den SKAL justeres efter 14 dage, for der tager planterne ved.

Noget sikkert "fingerpeg" er det ikke at studere lysegrønne blade, flere planter har helt naturligt lysegrønne blade fra start og bevarer det så at sige fra "barn til voksen".

Sjovt nok, hvis der opstår alger, så er det faktisk lige omvendt og det gælder også hvis planternes vækst stagnerer, så er der tale om at der skal tilføres mere gødning, når andre forhold der kan spille ind er udelukket, som f.eks. for dårligt lys, udbrændte rør, for dårlig/ringe cirkulation... og nej... hurtigt voksende planter forhindrer ikke alger, da det er gødningsmangel der som oftest er årsagen, vil man netop hos hurtigt voksende planter først konstatere algevækst, de vil af naturlige årsager blive ramt først.

Et kritisk indslag i rækken af artikler, men rent faktisk mener jeg det er på sin plads, da der er rigtig mange der vil få en negativ oplevelse og sågar bliver disse produkter tilbudt i forretningerne som værende netop hvad de selv skriver her et komplet produkt og det er det mildest talt ikke, så der er efter min overbevisning rigtig mange der køber og har købt det man vist kalder "katten i sækken". Hvis nogen skulle gennemskue hvilken gødning der er tale om, så står den ikke alene, der er mange andre produkter og navne, der "yder" på linje med denne.

Må gødnings-trolden holde hånden over jer derude, når der handles mad til planterne.

