

特選三点セットで、陸上養殖水槽・ 池を／クリエイト

《フミライトLB-55／プルガティオ／バイオK

フミライトLB-55【固形】

プルガティオ【テラヘルツ鉱石】

バイオK【微生物／パチルス菌】

環境改善天然資材／製造・総発売元
(有) ことぶき

〒308-0073 茨城県筑西市林73-2

TEL 0296-22-5751 FAX 0296-22-5753

陸上養殖業において現在頭の痛い問題は、飼育魚の糞尿に含有されるアンモニアと食べ残しによる、餌の腐敗した有機物から発生する硫化水素から、水質汚濁「BOD／COD／SS」が、病気と飼育水の浄化が問題とされています。

特に飼育魚が排泄する糞尿等による臭気の問題と、飼育魚の環境浄化の観点からも、陸上養殖業を営む上で絶対回避出来ない大問題であります。

此处で、使用する天然無公害腐植酸／亜炭は、固形です、今から130万年前に古代の「セコイヤ／メタセコイヤ」巨大な樹木が原料で、地球上を覆っていましたが、地殻の変動により地中深部に埋設し、水分と地熱／地圧のある状態で微生物に分解され腐食しました。

⇒此の、腐食した有機物をフミン酸（腐植酸）と云います。

腐植化がより進んだ部分は溶け出して、周囲の粘土鉱物に浸み込み粘土を優良化し腐植粘土複合体を形成しました。

それらが完全な炭になる前に地熱が止まり微量元素が残った有機物⇒これが「亜炭」です。

この様に「亜炭」を分析すると、大地のセコイヤが成長する際に吸収した「窒素／リン酸／カリ／苦土／石灰を始め16種類の天然微量元素に海水に含有されるミネラルが含まれているのが、最大の特徴で、公害の無い時代の微生物が、分解して出来た有機質が、最大の特徴です。

現在のところ、これらに対処する為、土壌菌・バクテリア等及び、化学で作られた水質浄化剤が主流で、アオコ／苔／藻の除去剤等が使用されているのが一般的ですが、当社では、天然由来100%の商品の組合せによる商品の発売に至りました。

① 飼育水槽に、フミライトLB-55を投入する方法。

② 飼育水槽に、ブルガティオを投入する方法。

③ バイオK菌による、水質の浄化、沈降汚泥の減容方法。

上記三点を、併用使用する事により、驚く程改善効果があります。

【フミライトLB-55（固形）／商品説明・特徴・効果】

当社ではこの辺りを踏まえまして、土壌菌・バクテリア等を一切含まない 天然素材（フミライトLB-55）を利用した無臭化の方法を皆様にお薦め致しておりますのが次に申し上げる粉末のフミライトLB 55を飼育水に接触して飼育魚に腐植酸成分を与え、その働きにより魚の腸内細菌の活性化を促進し、糞尿から発生するアンモニアの悪臭を軽減するのは勿論、この方法は、陸上飼育／対象魚すべてに適用するものであります。

この悪臭防止の方法とは、対象物の腸内をフミライトLB-55に含有されている16種類のミネラル群より腸内細菌を活性化させ、生育向上／ストレス改善効果と併せて腸内細菌活性化による対象物の体内に病気に対する強い抗体を作り、健康状態を極めて向上させ

ると云う画期的な方法であり、モデル場で、半年間に、驚く程の効果を挙げています。

フミライトLB-55に含有されているフミン酸とは、土壌学上は主として腐植酸と呼ばれる元素組成で、炭素50～60%・水素4～5%と残り大部分は酸素で成り立っているものであります。

これらの作用により腐敗防止を促進、悪臭防止が可能になり腐敗臭による二次的悪臭に対して絶大な消臭効果を発揮するものであります。

地殻変動の中で形成された泥炭植物体は、地下深い粘土質に存在する物質で永い歳月をかけ地熱、地圧等により圧縮形成され微生物によって分解して出来た天然由来の物質です。

この物質の特徴は、木質部が比較的多いポーラス（多孔質）で、特にフミン酸を多く含有されて居ると言われており、フミン酸は水に容易に溶解し、微生物の活性化を促進、水中の不純物を吸着する性質を持って居る事により高い効果があると言われております。

当社のフミライトLB-55は、この木質系亜炭は何も足さない、何も引かない天然100%を主成分とした腐植粘土複合体の優良化したものであり、これら木質系亜炭を分析いたしますと、動物／養殖魚／植物の生育に必要な微量元素を全て含有されています。

すなわち木質系亜炭は太古の樹木でありますから樹木が成長するために必要な窒素・リン酸・カリ・石灰・苦土を始め飼育される生き物に必要な微量元素を十分吸収して育った筈である事を考え併せると、これも容易に理解できる所であります。

従って、フミライトLB-55の微量元素で生育される生き物の糞尿は、土壌改良材として土壌中の無機態窒素を有機化して徐々に、その成分を放出し作物に供給する事になりますので、両者の効果は相乗効果を導き、それぞれ単品よりも効果は極めて大きい効果を示す事になります。

養植魚については、飼育水槽に適量のフミライトLB-55を投入する事により、含有されている天然微量元素「16種類」で、海水のミネラルが水中に溶出し、相乗効果を齎し、水中のアンモニア97.6%/硫化水素96.3%の除去率を齎すと同時に飼育水槽の水の機能回復効果のトリプルの働きが望めます。

相乗効果として、飼育魚の改善／健康状態の促進等が挙げられます。

JA全農の（株）科学飼料研究所では、プレミックス飼料「201」に、フミライトLB-55の姉妹品の、フミライトLP-34を30年以上、長期に渡り採用されています。

【バイオK／商品説明】

此の菌は、有能なパチルス77種類の嫌気／好気の複合菌です。

此の菌は、液体菌と粉末菌の二種類あり、合併浄化槽では、原尿槽に投入すると紙まで

有能菌が消化してくれ、バイオによる余剰汚泥減容が可能で、有機物／余剰汚泥量に対して、正比例したバイオK菌を投入する事により、最大99.9%迄、余剰汚泥が減容が可能です。

養殖場の接触槽に定期的に総水量計算の上、月1回「バイオK」を補充し、エアレーションを施し、対流を促進する事が重要です。

＊一般社団法人／茨城県薬剤師会の「データー」あり

使用用途として、合併浄化槽の水質機能安定／余剰汚泥減容／スカム発生制御／悪臭分解／機能回復／沈降汚泥の除去等の働きに優れて居り、用途により、可成り優れた結果を齎してくれますが、高品質な微生物資材です。

【ブルガティオ／テラヘルツ鉱石】

此の、ブルガティオは、水晶を溶け込まし二酸化ケイ素の純度を高めてケイ素に加工した人工鉱石をテラヘルツ鉱石と云う。

テラヘルツ波は1970年頃、NASA「アメリカ航空宇宙局」にてアポロ計画に於いて真空、無重力、極低温な宇宙船内にて、生命が存在する為に必要な研究を行い、次の様に発表しています。

太陽光線の中で人体に最も有効に作用する物は、遠赤外線であり、その中でも4～14μm波長のものは人体に最も深達力がある。此の光線と人体の分子の共鳴作用により発生した熱エネルギー、微細血管の拡張「血液循環」細胞の新陳代謝の促進効果があり、身体の機能向上に貢献する。

人体の基本物質は、蛋白質です。水と蛋白質の分子運動は体温36.5℃の場合、9.6μmの波長であるとNASAは発表しており人が発している9.6μmの電磁波は、遠赤外線となり、遠赤外線での共鳴作用を起こしやすいと考えられます。

テラヘルツ波は遠赤外線と同様に、人や動植物、更に無機質に関わらずその性質を良い方向へ変化させる働きがあります。

今回、ブルガティオは、塩ビ管に充填して、優れた相乗効果を齎してくれましたが、殺菌作用が弱く、程々の殺菌作用を齎すのに、銅管100%にブルガティオを充填し、飼育水槽に投入後、予想以上の殺菌効果を確認できました。

尚、ブルガティオ「浄化」は、当社の標商登録です。

水質浄化／あらゆる分野に有能な顕著な効果を齎す可能性を備えています。

九州地区では、先人が30年前より、農業分野／畜産分野／水産分野／水処理分野／水処理分野／アオコ・苔・藻等の除去／鮮度保持等の改善に威力を発揮しています。

ブルガティオ商品には、塩ビ管と銅管充填用の二種類があります。

尚、余談ではありますが当社のモデル場で、試験実験した所、トキタフィッシングカンパニー養殖場「稲敷郡河内町長竿／小学校跡地」で、此の**フミライトLB-55「15k**

g」をアンモニア「9 p p m」含有の養殖水を除去水槽 1 t 受水槽内で、接触後 3 日「8 4 時間」で、4. 5 p p mに激減、5 日後「1 2 0 時間」後に、0 p p mに改善されています。「試験期間／令和 5 年 3 月」

次に、チョウサメ飼育水槽の排水処理施設約 1 5 t 処理槽に「バイオK」液体菌 2 0 L を投入、僅か、8 日「1 9 2 時間」で、水深 1 mの底が見える様になり担当者が、チョウサメ飼育水槽底が見える位、水質の浄化効果を指摘されました。

あくまでも、単体の結果で此の三点セットの同時使用であれば、天然由来の融合効果は、ストレス・水質改善／アンモニア／硫化水素／アオコ／苔／藻等の除去及び、生産物向上が期待できます。

三点セットの向上特徴「養魚関係」

- * 事故率の大幅減少／ストレスの軽減。
- * 病原菌に対して抵抗力が強くなる。
- * 飼育数量の増加。
- * 作業の軽減化。
- * 飼育魚の腸内細菌が活性化され生育が良い。
- * 飼育農場臭気の 7 0 %位軽くなり、飼育場の臭気が激減。
- * 飼育魚の生産物の鮮度・臭みが無くなり、食味の向上。
- * その他、経営上有利な成果が生じる。
- * B O D／C O D／S S の改善及び凝集沈殿作用の効率の向上。
- * 除菌・殺菌・消臭／鮮度保持
- * 苔・藻・アオコ除去作用
- * その他、経営上有利な成果が生じる。

フミン酸(腐植酸) 【Humic Acid】

土壌または、低石灰化度の石灰質中に存するアルカリに可溶酸に不溶の褐色から黒色の無定形酸有機質。

フムスと共に土壌中の有機質及び石灰質の大部分を形成している。

土壌学では、主として腐植酸と称される。

組成、性質の元素組成は、およそ炭素50～60%・水素4～6%・残部の大部分は酸素で成り立っている。

フミン酸の科学構成の本質は、多価フェノール形の芳香族化合物と含窒素化合物との縮合物群であり、その形成には微生物の関与が重要な役割を果たしているとされている。

フムス質【Humus Stoff】

フムス質とは、植物の腐植する物質全体を称する名称である。

繊維質・ヘミセルローズ・リグニン・フミン酸・フミン及びフムス炭等の混合物又は、それらの内の数種の混合物の名称。

砒素【英・Arsenic 独・Arsen】

乾燥した空气中、常温では安定、400°Cに加熱すると燃えて三酸化二ヒ素を生じる。

加熱すると多くの金属と反応して、ヒ素化合物を生じる。

水に不溶、塩素に浸されないが硝酸、熱硫酸には酸化され、亜ヒ素又は、ヒ酸となる。