

水産用 孟ツアルト

養殖魚用飼料添加剤

孟宗竹の成長パワーを水産業界に!

安心・安全な養殖魚を!



天然孟宗竹を切削した竹粉を乳酸発酵させ、乳酸菌（ラクトバチルス）及び酢酸菌（アセトバクター）を抽出したものに、竹炭、天然植物性酵素を配合することにより、魚の増体、抵抗力保持・身質の向上、安心・安全な養殖魚を提供できます。

養殖魚用飼料添加剤「孟ツアルト」は、高知大学との共同研究において、微量の添加で成長と飼料利用性を向上させることから有益な水産用飼料添加剤です。

発酵孟宗竹粉末「孟ツアルト」の使用方法

給餌量に対して本品を 0.01 ~ 0.05% 添加してください

(給餌量 100kg に対して、10 ~ 50g)

発酵孟宗竹粉末「孟ツアルト」の効果

①天然資源である孟宗竹を利用することによる飼料効率及び成長促進効果が得られ、安全安心且つ差別化された魚の養殖が可能となります。

高知大学との共同研究「養魚飼料への発酵孟宗竹粉末の添加効果」により、ブリ当歳魚を 8 週間したところ、試験終了時平均体重、増重率、日間成長率および飼料効率では、常に発酵孟宗竹粉末 0.01 区が有意に高い値を示し、発酵孟宗竹粉末「孟ツアルト」を 0.01% の添加でブリの成長（122%）と飼料利用性（111%）向上することが確認されております。

②里山の孟宗竹を有用未利用資源から有効資源として、宝となり環境保全および地域循環型社会への貢献となります。



高知大学農学部農学科海洋生物生産学コース

教授 森岡克司氏・准教授 深田陽久氏のコメント

アンナプロバイオさんと3年間の試行錯誤を経て開発しました。微量の添加で、使用開始6週間後程度から成長の促進と飼料利用性（増肉係数）の改善が実感できることと思います。過剰の添加は成長促進効果を弱くしますので、添加量をきちんと守って使用してください。

孟ツアルトによる成長向上と増肉係数の改善

試験魚：ブリ当歳魚(もじゃこ) (飼育開始時平均体重 23.7g, 180 匹の平均)

試験飼料：対照(孟ツアルト添加無し)、孟ツアルト添加0.01%、孟ツアルト添加0.1%の3種類の飼料を作製した。

飼育条件：1 飼料あたり 3 つの水槽(500L 容水槽)を準備し、それぞれの水槽にもじゃこを 20 匹収容して 8 週間飼育を行った。

試験結果の表 (8 週後)

試験区	平均体重	増肉係数	生残率
対照区	146.0g ^a	1.03 ^a	96.7%
孟ツアルト添加 0.01%区	161.4g ^b	0.96 ^b	100.0%
孟ツアルト添加 0.1%区	152.6g ^{ab}	1.01 ^{ab}	96.7%

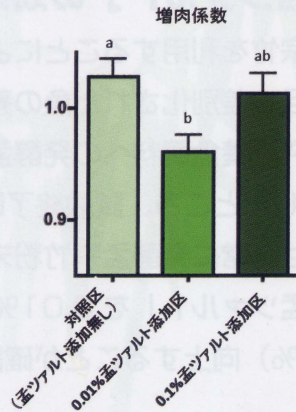
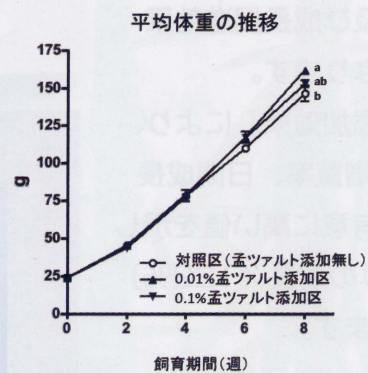
平均体重：飼料区ごとの平均体重(60 匹の平均)

増肉係数：魚を 1kg 太らせるのに必要な餌の量(低いほど良い)(3 水槽の平均)

生残率：生き残っていた魚の割合(本試験での死亡原因は水槽からの飛び出しのみ)

異なるアルファベットは統計学的に有意であることを示す(危険率 0.05%以下)

平均体重の推移をみると、飼育開始から 6 週間後から成長に差が見え始め、8 週間後には統計学的に有意な差が認められるほど、孟ツアルト添加 0.01%区では成長が向上した。増肉係数でも孟ツアルト添加 0.01%区で、有意な改善が認められ、少ない餌で成長することが明らかとなった。



孟ツアルトは 0.01%の少ない添加量で、十分な効力を発揮することがわかった。一方、過剰の添加(0.1%)では、孟ツアルトの成長向上と増肉改善効果が薄れた。以上のことから、孟ツアルトを使用する際には、添加量を守ることが効果を得るために重要であると考えられる。

高知大学農学部 准教授 深田陽久

添加量および価格

品名	添加量	備考	価格
孟ツアルト 成長促進用孟宗竹パウダー	0.01 ~ 0.05%	日/給餌量に対して	1kg 1,470円 2kg 2,940円
ゴールドクィーン 鮮度保持効病・幼魚用孟宗竹エキス	1%	水量に対して	1L 2,940円 10L 18,900円 20L 29,400円