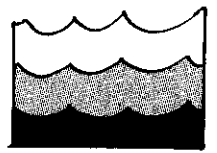


養魚飼料如何選擇



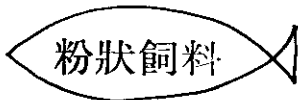
張家權

近年來台灣水產養殖面積大幅增加，養殖密度也隨之提高。如深水式虱目魚養殖的單位生產量，較淺坪式養殖多2倍以上。由於高密度養殖，以往以人工施肥粗放養殖的情形已不存在了，人工飼料在現代化養殖中扮演極重要的角色。

現在養殖場最大的開銷是飼料，佔50%以上。所以飼料的品質、價格，往往決定養殖場的成敗。養魚飼料的選擇也屬重要的工作。近來由於畜產價格不太景氣，大部分飼料廠多改生產養魚飼料，使養魚飼料工廠在這2年中急增至四、五十家，面對多種廠牌飼料，往往使業者不知所措。現就養魚飼料略述於下，以供選擇參考。

飼料種類

依魚種不同，養魚飼料目前市面上有：虱目魚、尼羅魚、草蝦、鰻、文蛤、淡水蝦、九孔、鱸魚、香魚、鮪魚等飼料。以草蝦、虱目魚、尼羅魚等為大宗。現以飼料的形狀而分：

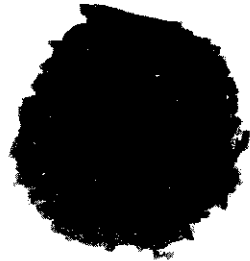


粉狀飼料

以鰻魚飼料為主，使用時加水攪拌成團狀投餵，優點在於添加維他命預混劑及魚油，或添加口服藥劑，治療病魚較為方便。但使用時需用攪拌機攪拌均勻，較費時。

若遇天候變化，鰻魚需停餌時，經攪拌過的鰻料，須冷藏以防止酸化。鰻魚飼料一般的缺點是油脂含量較少，因飼料中若油脂含量太多，易氧化變質，而成為有毒物質。所以在投餌前需加些魚油及維他命來補充。

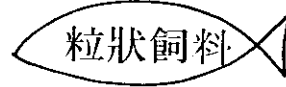
現成的鰻料中再添加魚油的量如下：幼鰻料約需添加2%，而中鰻料可添加至10%左右，添加量視天氣、溫度的改變而不同。夏季添加量比冬季略多一點。目前養殖戶都自己添加抗生素及磺胺劑，以作為預防疾病之用，却導致致病菌的抗藥性增強，一旦發病則不可收拾。所以濫用藥物，是本省養鰻業的一大隱



— 顆粒狀飼料

憂。

文蛤飼料也屬於粉狀，因文蛤為濾食性生物，所以將飼料加水散入水中，以供其食用。台西方面目前試用情形良好，應對文蛤的習性，做更深一層了解，以便研製更理想的文蛤飼料。



粒狀飼料

粒狀飼料的製造過程，是將原料經粉碎、研磨後，送入混合器內攪拌、加熱，使粉狀飼料成糊狀，再經高壓從打粒機的篩孔中擠出，篩孔附近連一切刀，依所需長度切成一段段，再經冷卻、乾燥後，始成一顆顆粒性的飼料。

粒狀飼料顆粒的大小，多因篩孔的大小及顆粒的長度來決定。此類的粒狀飼料，水分保持在10%以下，以利儲存而不變質。市面上的粒狀飼料，又有沉水性及浮水性的差別。

沉性飼料：因製造過程有控制溫度，使不致太高，所以它的養分不易被破壞，魚也能直接攝取吸收，飼料效應較高。但常因業者投餌過量，而導致殘餌污染水質、底質。

浮性飼料：主要是藉高溫、高壓打出顆粒再急速冷卻，使顆粒內的熱空氣無法排出，而增加飼料顆粒中的孔隙，增加浮水性。但飼料中的營養性物質也受破壞，而使養殖魚類有營養缺乏的現象。

並且會因為飼料吸水的作用，而使魚體有虛飽感

，影响生長。因浮性飼料對殘餌的清除較為方便，並且可以使用投餌機，使魚池的管理較為方便。

現今粒狀飼料有虱目魚、尼羅魚、草蝦等。今後對鱸魚粒狀飼料的開發，將是條可觀的路子。尤其今年虱目魚價格下降，一些養殖戶紛紛改養鱸魚及鯽等，下雜魚的供應量必成問題。

所以鱸魚飼料的開發，應注意顆粒、硬度、懸浮性及嗜口性等。

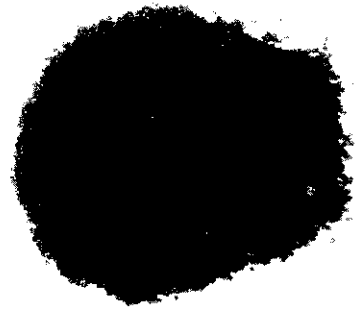


目前片狀飼料皆用於熱帶魚。它的顏色鮮明，有助於提高熱帶魚的食慾，但易污染水質。

九孔飼料也屬片狀，相信再過一段時間的研究改良，必可推行上市。

攝食因素

魚體大小：一般幼魚投餌量較成魚大，虱目魚一般投餌量約4%左右，幼魚則需6~8%以上。鱸魚約需6~8%，而幼鯽則高達15%，草蝦約為4%。



浮性添加綠藻的粒狀飼料

主要原因，是幼魚單位體重的能量消耗量較成魚為高，所以攝食量需高。

物理性質：硬度會影響適口性，鱸魚對太硬的餌料有吐餌不食的現象。飼料原料若研磨得愈細，其消化率就愈高。

飼料顆粒大小也影響攝食，其大小應和所飼魚的口徑配合。一般虱目魚為濾食性，所以投以口徑3公厘以下的飼料。飼料色澤也會刺激魚類的攝食，所以日後對魚類色調反應，須更進一步研究。

誘餌物質：飼料中的誘餌香味，是一種胺基酸的

果蔬農友大福音!! 從開花、結實到豐收——儘管找台和!!

葉面施肥·亦可混合農藥使用

有機質 磷鉀肥
魚精 **開花肥**
0-10-10

促進花芽分化——果樹催早花 效果奇佳
花蕾肥碩、開花旺盛——着果良好 結實大

美國ALASKA魚肥公司 出品

果樹·蔬菜用 **花寶(HYPONeX)系列!!**

花寶二號

20-20-20

促進果實肥大 糖度增加

美國The HYPONeX Co., Inc. 製造

花寶三號

10-30-20

促進開花 增加着果率 結實良好

地面撒佈
使用方便

《最新奇 特殊土壤改良劑》
——改善水果品質的秘方——
促進着色 提早成熟 糖度增加
強健植物生理機能 增強貯藏力

鈣元 CALGEN
カルゲン

日本ネオゲン株式会社 製造

高單位鈣質
改善土壤
控制氮肥
防止徒長

◆詳細資料歡迎函索◆

——各種農業(園藝)肥料、藥品、器材總匯——

總代理
總經理

台和園藝企業股份有限公司

Taiwan Horticultural Co., Ltd.

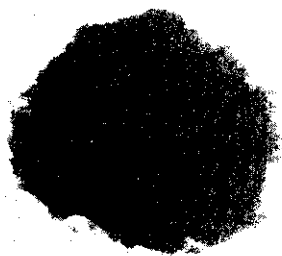
台北市士林區中正路104巷1弄2號

台中連絡處：台中市三民路一段164號

郵政劃撥：101360

電話：(02) 831-3302

電話：(042) 223374



鰻粉

化學物質，它刺激魚類嗅覺神經，引起攝食慾望。所以選擇飼料時，應注意它的味道，以濃厚魚腥味者為佳。

目前鰻魚飼料對魚油的添加，有助於誘餌作用。此外魚類對飼料特有的味道有習慣性，一旦改投他種飼料，有停餌的現象。

環境因子：環境影响魚類攝餌極大，溫度過高或過低，都會造成攝食不佳。一般魚類隨着溫度升高而攝食量增加。水中透明度過於清澈，會減少魚類攝食量。水中溶氧、氨濃度高低，也影响攝食量。

低鹽度的虱目魚攝食量較高鹽度者為高。所以，養殖業者對池水、天候變化應十分注意，以調節投餌量。

飼料選擇

養殖業者對於飼料的選擇，應有下列幾點認識：

1. 選擇飼料時，應考慮魚體口徑與飼料口徑相配合，飼料的香味是否完整、變質。

2. 購買量的決定，一般以一周內吃完為佳。飼料製造日期，不可超過1個月以上。因水產飼料含高蛋白質，易變質，不易久存。

3. 飼料貯存所，以乾爽為佳。開封後的飼料或魚油，使用後應立即封閉。維他命添加劑，應保存於不透光且低溫處，以免變質。

除此之外，每2周應抽樣檢查池魚生長情形，以了解飼料對魚類的效應。近日養殖已漸走向集約化，只有養殖業者具有高度經營手腕，對魚種選別、飼料使用、池塘管理、魚貨運銷等有一系列整體計畫，才能成功。所以今後對飼料的品質要求必定十分重要。



日本三共株式會社榮譽出品
立枯病特效藥!!

日本原裝進口
登記證：經進字0889號

立枯靈30%液劑

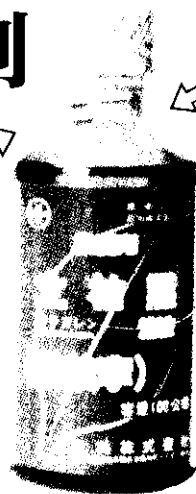
立枯靈的特長

1. 能徹底消滅土壤病原菌，根除立枯病。
2. 能促進根群發育，防止根部老化。
3. 能使秧苗健壯，耐寒冷，耐淹水，耐搬運。
4. 能使秧苗幼莖堅挺，機械插秧容易，不缺株。
5. 能使移植後提早成活，並使幼苗生長力旺盛。
6. 無刺激性、無毒性、使用方便又安全。

* 讓立枯靈分擔您育苗的辛勞，確保您秧苗的高品質 *

徹底消滅土壤病菌

培育健苗必備良藥



台灣總代理
中國化學製藥股份有限公司
台北市襄陽路23號 電話：3816740-9

總經銷 實昌貿易股份有限公司
台北市敦化南路514號之3參樓
電話：7052414 · 7050155