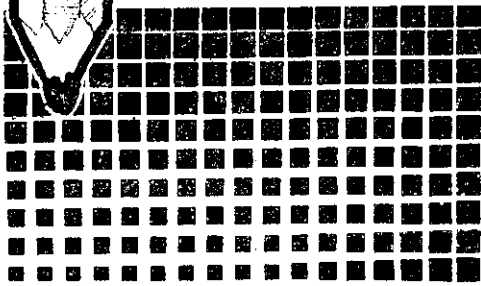




農村文摘



活魚冬眠

日本私立甲子園田大學校長滿田久輝，研究成功「活魚的冬眠法」。

所謂「活魚冬眠法」是：讓魚類吸收二氧化碳和氧的混合氣體，便成睡眠狀態，以便搬運魚類到目的地後，再使魚類醒過來的一種經濟安全的新方法。

滿田校長試驗結果，發現使魚類進入睡眠狀態的最理想方法是：讓魚類吸收二氧化碳和氧的混合氣體。一條體重約 750 公分，體長約 36 厘米的鯉魚，如將二氧化碳與氧，以 1:1 的比例送進水槽，則鯉魚的運動會漸趨緩慢，約 25 分鐘後，將完全麻醉，橫倒在水槽成睡眠狀態，經試驗結果發現最長的休眠狀態可達 30 小時。

另一方面，要使鯉魚醒過來，只需把氧送進水中約 5 分鐘，鯉魚就會恢復原來的活潑狀態。（曾文譯自 The Japan Observer, Vol.23 NO.11）

巨型海帶 產生天然氣

巨型海帶可以成為實用的替代能源，除了可產生合成天然氣外，並有其他實用的用途，經濟部及各有關單位已進行試植工作。

巨型海帶原產美國加州外海，目前美國在這個地方開闢了面積四百平方公里的海底農場專植巨型海帶，一年後經加工產生的合成天然氣，可供五萬人口城市一年之用。我國的投資成本及操作成本均較美國為低，因此，每立方公尺的海帶天然氣價格，僅需新台幣一元半左右，而我國工業用天然氣的現價，每立方公尺新台幣九元，兩者比率是一比六，單就這方面而言，巨型海帶有資格成為新能源。

根據資料顯示，這種巨型海帶生長快速，短期內可有大量收成，在我國陸地種植面積有限的情況之下，它是一種最適合我國發展的生質能源植物。（摘自 70 年 8 月 10 日聯合報）

綠藻新用途

淡水綠藻（Chlorella）是單細胞藻類的一種，除了利用陽光進行光合作用而可獲得大量的蛋白質（約為一般植物的 20 倍）外，並含有多種維他命和礦物質，營養價值很高。

近年來由於發現淡水綠藻內含有促進動物生長的生理活性物質（CGE），在健康食品界轟動一時，受到健康食品愛好者歡迎。

不過，生產 1 公斤的淡水綠藻需要 3.5 公斤的酢酸，生產價格高昂，產品一向以藥品原料為大宗。

日本沖繩淡水藻食品公司，最近研究在一般肥料加上 0.1% 的綠藻，植物成長即有顯著良好變化，同樣地加添在家禽的飼料中，也有可觀的成長。這家公司也正積極進行，利用綠藻去養殖昂貴淡水魚的方法和竅門。（曾文譯自 The Japan Observer Vol.24 NO.8）

水肥影响氣候

據四位美國海洋學者表示，污水和肥料皆對氣候有益，因為此二者均富有硝酸鹽和氨。

奔流於工業化的北半球上的河流，把大量的氮（蛋白質中的基本要素）以易為生物吸收的形式帶進海中，這將使得大陸棚淺海海中浮游生物急遽地生長。

浮游生物也需要碳，牠們從溶於水中的二氧化碳吸取碳元素。浮游生物死後沉入海中，洋流把牠們沖出大陸棚落下大陸坡，最後停留在海洋的深處，長期脫離了碳循環。不過，空氣中的二氧化碳仍然不斷地溶於表面的海水中，因此，淨餘的結果是碳不斷地脫離大氣層，而沉積於深海中。這對氣候而言是有益的，因為它有助於減低「溫室效應」——在溫室效應中，由於大氣中二氧化碳的增多，可能導致全球的溫度上升。

最近十至二十年中，由於肥料的用量增加，土壤中的硝酸鹽達到飽和，或由於更多處理過的污水進入河流裏，河水中的氮化合物含量可能已增至兩倍或四倍。生物成長所需的另一重要的礦物質磷酸鹽也顯著地增加，像萊茵河在過去五十年裏就增加了十倍。結果使得近海岸淺水域中浮游生物的增加不再受限於養分，而受限於光照。雖然養分增加的淺海面積與整個海洋比較仍很小，但是這些浮游生物却可吸取大量的碳。（摘自 70 年 8 月號科學月刊）