



魚類

生活習性

趣談

一條魚所以吞餌，是因為牠的憤怒、好奇和飢餓。有人試驗了一種呼吸器，放入水中後立即有 *Casbie* 魚成羣湧來，原來那種魚特別有好奇心，即使你把手插進水裏，牠們也會羣集過來的。魚類通常都是在早晨最餓，如果早晨沒有吃飽，牠們要在黃昏再吃一頓，就現在的科學所知，魚類都是在深夜或清晨的時候胃口最好。鱒魚喜歡鱒魚，小魚喜歡蟲，鱒魚喜歡吃青蛙，但是要繫在一根魚線上；鱒魚愛好其他魚不屑吃的殘食，魚類一旦吃飽以後，可能在廿四小時以內都不再想吃什麼。水越暖，魚類所進食的食餌越大，等溫度漸漸接近冰點時，魚類對食物機會全無興趣。魚類在大氣壓力高的時候便會感覺飢餓而去吃任何看得到的東西，壓力下降時魚類也下降到更深的水中去，在那裏牠們悶悶的對於任何誘餌都置之不理。

獵食性的魚需要充分氧氣的水，這表示快速移動的水比靜止的深水好些。但一個完全沒有波浪的池底最適合鯉魚的生存。在氣候適當的地區，一個被風吹動的湖泊，湖水被攪動着，能產生魚類好氧的氣質。

從全體看來，實驗結果指出魚類幾乎都是近視眼，牠們最多能够清楚的看到三十呎。

魚的聽覺怎麼樣呢？有些人斷言人坐在船上的深呼吸已足夠將半徑以內的所有的魚嚇走。另外一些表示懷疑的人則主張一般的魚都像魚竿一樣的聲音。這問題的答案可能在兩種概念之間，最好是機警一些，不要發出必要的聲音來，也用不到弄得連氣都不敢喘而失去了釣魚的意興。（會剛錄自「

中國水產「第一七〇期」

日本柑橘盛產

剥皮冷凍外銷

近年來，日本的柑橘生產，已經供過於求，因此，業者與美國商人簽訂合約，將日本柑橘冷凍後運銷國外。

根據統計，日本去年冷凍柑橘的出口量只有四十萬箱（每箱一・三公斤），但是以後可能會增加到二、三萬箱。

冷凍方法，是把新鮮柑橘剥皮分瓣後，施以急速冷凍，再用塑膠布包裝。這樣，既不腐爛，又不屬生果，可不受輸出法限制而自由運銷國外了。（石津堯寄自日本）

休眠種子發芽率

可用雙氧水測定

有些作物的種子，收穫後需經一段休眠時期才能發芽，而在休眠期的種子，是不能用普通方法來測定發芽率的，下面介紹休眠種子發芽率的測定方法以供參考。

材料：①過氧化氫（雙氧水），②二十五西西量筒一支，③五西西滴管一支，④直徑九公分的培養皿一個。

步驟：①取休眠種子一百粒，放在培養皿中，以清水浸漬二十四小時。②倒去浸漬用水，以量筒量取清水二十五西西加入。③再以滴管量取過氧化氫〇・五至一西西加入。

如用稀釋的雙氧水時，用量應酌予增加。（下圖為處理後種子發芽情形）

計算：如此經過二、三日，種子即開始發芽。四、五日後，計數發芽種子，應用下式計算種子發芽率：

發芽率 = $\frac{\text{發芽種子數}}{\text{總種子數}} \times 100$

（石津堯寄自日本）

美農產品暢銷日本

近年來，日本已成為美國外銷農產品的最大市場。在一九六一至一九六五年間，美國輸日農產品總值增加達百分之八十，平均每年增加百分之十六，假如此種情勢繼續下去，銷日商品價值依美金計值將達十億。這是由於日本國民個人收入提高，不但使食品的需要量增加，同時消費型亦因此改變，如由傳統的穀類食物趨向到牛奶、麵包、肉類及其他畜產品，以及水果、蔬菜等。

下列十七種產品，在一九六五年佔美國銷日農產總值百分之九十，共值八億八千八百萬美元：

- ①大豆已超過五千六百萬英斗。
- ②玉米：前年已突然增達近九千五百萬英斗。
- ③棉花：自一九六三年的一百一十四萬五千包，至一九六五年又降至一百零一萬五千包。
- ④小麥：日本是美國小麥最大顧主，一九六五年增至六千八百萬英斗。
- ⑤米：一九六四年自美輸日量為三千萬英斗，一九六五年日量已接近五千七百萬英斗。
- ⑥米：一九六四年增至二億三千二百萬磅，一九六五年再增至七億一千五百萬磅。
- ⑦一九六五年自美輸日菸葉三千七百萬磅，佔美國出口煙草總額量百分之八十，佔日本進口煙草量百分之五十以上。
- ⑧牛脂：自美輸日非食用牛脂多用於肥皂的製造，一九六五年為三億九千六百萬磅。
- ⑨牛皮：一九六五年為三百六十三萬二千張，佔美國總出口量的百分之卅一。
- ⑩紅花籽：一九六五年自美輸日紅花籽達三億五千三百萬磅，約佔美國總出口量百分之九十五。
- ⑪咖啡粉：自一九六一年起日本成

為美國咖啡粉的重要市場，一九六五年輸出量超過七百萬磅。

⑫大麥：一九六五年輸出量約達一千二百萬英斗，佔美國總輸出量百分之十八。

⑬苜蓿：一九六五年自美國輸出量約達二十七萬五千短噸，佔美國總出口量百分之八十。

⑭脫脂奶粉：一九六五年輸出量約達一億一千八百萬磅，佔美國總輸出量百分之七十九（救濟物資尚未計算在內）。

⑮羽毛粉：一九六五年輸出量約達四萬八千短噸，佔美國總輸出量百分之八十，多用作混合飼料的添加物。

⑯葡萄乾：一九六五年達三千三百萬磅。

⑰新鮮檸檬：一九六五年自美國輸出量約達四千三百萬磅，佔美國總輸出量百分之二十。

除上述各產品外，日本亦為其他若干美國農產品的主要市場，如甜玉米種子、牛奶飼料、肉粉、油餅、枯油、乾杏子、果醬、果膏、乾豆、可可粉及巧克力等。（富通譯自 Foreign Agricultural Trade of the U.S., August 1966 ERS, USDA）

農業世界新展望(一)

在灌溉方面，日本茨城縣農電研究所已實驗成功一種自動土壤灑水機。當土壤水份缺少時，這種

洒水機即自動灑水。由這事實，電子科學家們便聯想到：水稻可能不斷地發射着微弱電波，如果發明一種微波天線，截收稻子發出的呼救信號，那麼，只要按一下電鈕，即可自動裝置供給稻子所必要的水分、肥料或農藥。

植物學家認為許多支配植物生長的物質中，核酸與蛋白質的合成，有密切關係。假如把核酸妥為調節，不僅可使植物增強抗病力，而且可隨心所欲地促進或限制植物生長、開花和落果。

自從「二·四·D」除草劑問世後，一年生雜草已不用人工除草了，這是「化學調節」的效果之一。至於稗子等多年生雜草，相信不久，也可解決。

植物學家們相信溫室和玻璃栽培，將來會更加發達。為了適應未來的需要，微生物學家正在尋找抵抗土壤病蟲害的抗生素。這種抗生素的發現，將給玻璃和溫室栽培帶來莫大的進展。尤其自從「植物育成用人工光線」在南極試栽蔬菜成功後，「人造陽光」已普遍被採用於室內栽培上，但專家們認為溫室栽培，將向北方即寒帶地方發展，因為南方夏季氣溫較高，不適於植物，所以科學家正在研究一種可遮斷紅外線的光片，如果在地面上鋪以遮斷紅外線的光片，則可防止室溫上昇。這樣，熱帶地方的農民就可以安心從事室內栽培。相反地，寒帶地方可以電熱昇高溫度，或採用人工照明。

還有一個最大的課題，就是提高陽光的利用率。植物吸收陽光後，即把它變成澱粉，等於替我們人類貯藏太陽能。但植物所利用的，僅佔陽光的百分之二而已，而且能够製造澱粉的陽光，只有可觀光線。所以，如果改良植物細胞中的葉綠素，提高陽光的利用率，世界性的糧荒可迎刃而解。（昭榮譯自一九六七年一月號「家之光」）

臺灣南部冬季少雨 根本原因氣流影響

冬季，臺灣北部為何多雨？而中南部少雨？這主要是因為受臺灣地形的影響。

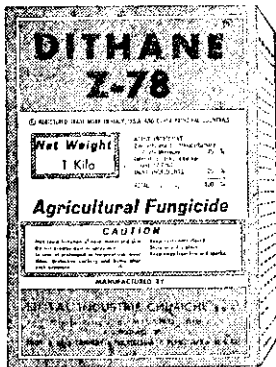
臺灣北部的大屯山，海拔高度三千六百七十二呎，基隆附近的三貂嶺有二千四百九十六呎。新竹、宜蘭間的山脈更高達七千呎左右。因此，冬季來自西伯利亞的極地大陸氣團控制臺灣，所以多吹東北季風。這股氣流，經過海面，從較冷區吹至較暖區，下層空氣增暖增濕，遇到臺灣北部幾千呎高的地形時，因迫舉作用，常易成雲降雨。臺灣南部的冬季，因受山脈所阻，空氣中的大部份水氣已在北部山脈的向風面凝成雲雨釋出，且氣流越過山脈後，因下沉作用，使空氣的穩定性增加，所以南部的冬季少雨。

相反的情形，臺灣的夏季，大多受西南氣流的影響，所以夏季南部的雨量較冬季為多。（靖之）

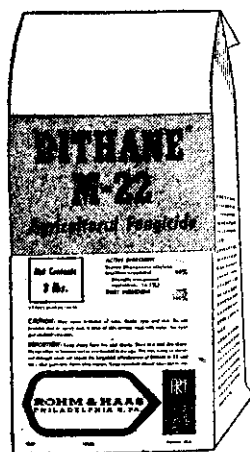
FILITAL
INDUSTRIE CHIMICHE S.P.A.
FABRI DELTA ROHM AND HAAS COMPANY PHILADELPHIA

裝原斤公一利大意八十七生大

省農林廳農藥登記證第四八七號



**ROHM AND HAAS
PHILADELPHIA**
PHILADELPHIA PENNSYLVANIA 19105 USA



*大生二十二 美國三磅原裝

省農林廳農藥登記證第一六一號

寄即索函書明說

售出有均行藥農地各省全

理代總灣台
司公限有易貿象青
室一一七號四四一段一街口漢市北台
七七六一三：話電

標商記登司公斯哈門羅城費州賓國美*