

養蜂事業大陸行

台灣的養蜂事業目前已呈夕陽產業狀態，然而從理論上講，國民生活水準提高之後，能保持美容、健康、長壽的蜂產品應有更廣大的消費市場才對。

大陸產品始終都是台灣的競爭對手，李錦楓教授的這篇調查與報導，對大陸養蜂事業現況提供很寶貴的資訊。

李教授建議，要振興台灣養蜂事業，政府與民間都應投入更多的研究經費與人力。

最近幾年，台灣的養蜂業已呈夕陽產業的情況，我們的蜂王乳在日本市場上，遭到了大陸產品的強烈競爭，然而泰國蜜又侵入台灣市場，台灣的糖價又比國際糖價高出幾倍，另外工資高漲，工人難找，這都迫使台灣的養蜂業者相繼放棄養蜂的欲望。

相反地，在大陸養蜂業正是日正當中，在大陸上大學教授的薪水為 200 元“人民幣”，然而個體戶自由經營養蜂業，一群蜂一年可收入一、二百元“人民幣”。對於有幾年養

蜂經驗的人來說，養幾十群蜂是輕而易舉，所以一年可以收入六、七千元“人民幣”，這個收入比鄧小平還要多。

蜜蜂除了供給蜂產品給養蜂業者帶來財富以外，對於農作物與果樹，有媒介授粉，增產農作物的功效。

另外值得我們重視的是，在大陸如蜂王乳等的產品種類極多，且廣泛地被消費者所飲用。這一點在台灣還不如大陸，則台灣蜂產品的推廣急待加強。

養蜂人家採蜜



►大陸養蜂的特色

①歷史悠久。約三千年前即有甲骨文記載。正式記載在東漢延熹年間（公元158～167年）則有姜岐以養蜂為生，且將養蜂技術傳授請教者，當時養蜂業者有三百餘人。

數千年來蜂蜜是中藥藥材的一種，在各藥典均有記載。過去大陸所飼養的是本地種中國蜂（*Apis cerana*）。到了1928年才引進現代化養蜂法及西方蜂種。60年來已擁有680萬蜂群。

②幅員遼廣，包括寒、溫、熱帶的領土上，蜜源植物種類衆多。在北國千里冰封時，南方的油菜已葉茂花繁，一片金黃。全國到處都有蜜源植物，所以幾乎一年四季都可以養蜂。

③研究開發極為積極。在北京中國農科院養蜂研究所就擁有115名研究人員，主要研究項目有蜜蜂遺傳；各種養蜂技術；養蜂保護；養蜂資源開發，含授粉及蜜源植物；蜂產品加工等。在各省市亦有次級研究單位，福建省農學院設有蜂學系訓練專業人材，陝西、黑龍江亦設農校培育養蜂基層人員。其他，江蘇省成立“蜂產品開發研究中心”，並聘請江蘇農學院為顧問單位，生產“花粉保健蜜”、“花粉蛋糕”、“花粉餅乾”、“濃縮蜂蜜”等系列產品。又在江蘇省連雲港市成立“蜂療醫院”接受患者治療。在學會方面，1979年設立中國養蜂學會，並發行中國養蜂雜誌雙月刊，也有雲南省農學院等主辦的蜜蜂雜誌（雙月刊）。

蜂蜜

據商學部統計，1988年大陸蜜蜂有769萬群，比1986

年增加14%左右。全年蜂蜜產量約20萬頓，佔世界第三，

1987年比1986年增加36.5%，創歷史上最高峰，但1988年稍微減少。收購量在萬頓以上的有江蘇、河南、四川、河北四省，接近萬頓的有陝西、安徽、山東省。純蜂蜜價格一頓約4,000至5,000元“人民幣”。一公斤換算為新台幣才25元。



龍眼花蜜

在產品發展方面，北京市蜂產品研究所研製的“兒童蜂蜜”在1987年獲得大陸第二屆兒童生活用品優秀新產品金質獎。北京市食品研究所研製，山東省樂陵縣中國燕陵蜜酒廠生產的“中華蜜酒”1987年獲包括比利時第36屆尤里卡世界發明博覽會銅牌獎約四種獎。

在品質方面，最大的問題是品質下降，主要原因是很多部門爭購，忽略了品質檢驗，又因糖價低於蜜價，所以摻雜現象很普遍，因此1987年收購的蜂蜜普遍存在著蔗糖含量超過標準。另外，從出口蜂蜜中發現有農藥微量超過標準。發生多件退貨索賠案件。

蜂王漿

據商業部調查，1987年

蜂王漿市場不穩定，全年產量約有850頓，1988年將增產100頓，達到800頓，佔世界第一。在價格方面，1987年春季最高價為每公斤215元“人民幣”，秋季最低價為140元“人民幣”。工廠平均收購價190元“人民幣”，1988年比1987年下降約20元，最高價大概在180～190元“人民幣”。

用途方面，供銷系統收（代）購約500多頓，出口蜂王漿270頓，其他為其國內加工利用消費。大陸目前約有300多家生產蜂王漿藥廠與食品廠等，每年使用量400多頓，生產蜂王漿滋補品達20億支，除部分出口外，大部分為大陸市場消化。

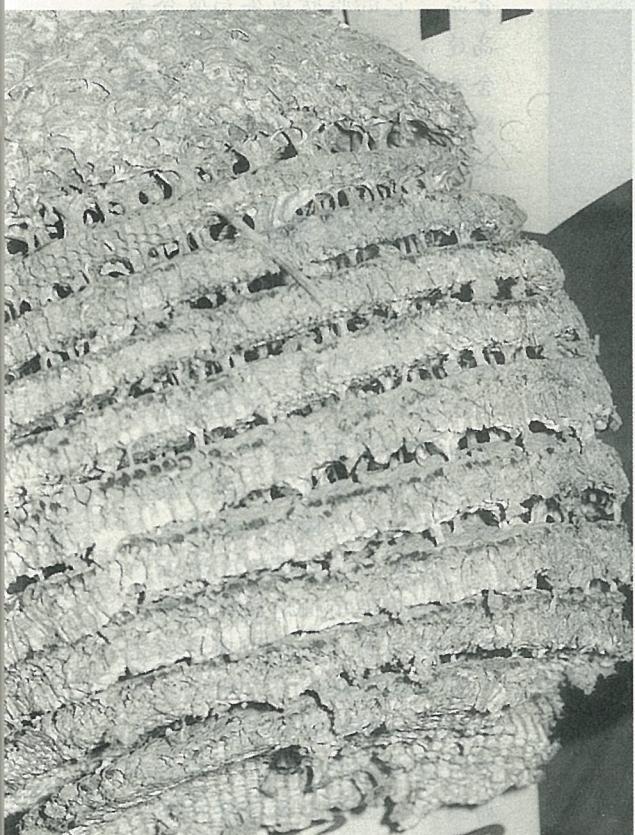
鮮蜂王漿外銷歐、美、共產國家及日本等，而以日本為最大客戶。加工品方面，大多以結合中藥複方的產品（口服液及膠囊）為多，其產品種類甚多，且獲得國際獎牌的也頗多。例如8種蜂王漿產品獲得1987年8月在波蘭華沙舉行的第31屆養蜂大會，蜂產品集體特別金獎，即北京蜂王精（北京第4製藥廠）、雙寶素（杭州第二中藥廠）、口服蜂乳（無錫第四製藥廠）、人參蜂王精（上海中藥一廠）、人參蜂王漿（武漢洪山製藥廠）、北京蜂王漿膠囊（北京第三製藥廠）、蜂乳膠囊（北京第四製藥廠）、靈芝蜂王精（北京第四製藥廠）。

在大陸，蜂王漿產品多得不勝枚舉，因此市場競爭也極為激烈。在台灣，蜂王漿產品不多，消費者食用的也不多。據業者說，國人對蜂王漿的看法與外國不同；在國外將蜂王漿產品認為是一種保健及美容食品，則認為由食用蜂王漿可保持健康，或促使保持美麗。

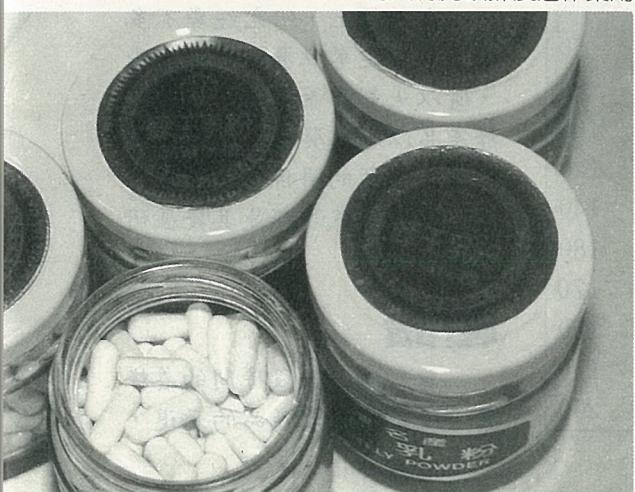




本省蜂產品種類並不多



有人將虎頭蜂浸酒作藥用



鄉間小路 80年1月28日 蜂王乳產品

反觀國人期待由食用蜂王漿來治病，則要即時有效果，因此，外國蜂王漿製品，其所含真正蜂王漿的成分並不高，但國產蜂王漿製品，為了發揮其效果，所以都是純蜂王漿，或含量甚高，不然就像大陸產品都配有中藥成分。

過去據稱，日本較喜歡收購台灣製品，原因是台灣的蜂王漿都保存在冰箱內，所以品質較優。在大陸，因為養蜂業者家中大都沒有冰箱，所以新鮮蜂王漿不一定保存在低溫，品質較差。不過現在大陸情況已改變，這種情形可能已有改善。

在日本市場，大陸貨一直都是台灣的競爭者，日本商人兩邊殺價，如果將來，台灣海峽兩岸能連合起來，減少互相殘殺，則可兩蒙其利。但是這是自由貿易的時代，要連合起來也不太容易吧。

從國際市場來看，目前全世界蜂王漿每年總產量約900頓，大陸佔600頓，台灣可生產100頓，國際市場交易量200多頓，大陸出口佔120～160頓，前景頗為光明，相反地台灣却處於劣勢。

花粉

大陸一年產量估計1,000多頓，其中供銷社系統收(代)購量約有700多頓，在1987年市場銷售比1986年略有好轉，產銷能平衡。

大陸的粉源植物很多，目前已知的蜜源植物有9,000種，已開發利用的花粉360種。按大陸現有蜂群680萬，每群蜂每天產50～100克粉，每年300天計算，大陸花粉產量每年可達10,200～20,400頓。花粉還是國際市場的暢銷食品，每頓價7,000～8,000美元。

大陸這幾年來對花粉食品的發展不遺餘力。這一點台灣應該多多加以注意，並也值得研究。

首先利用花粉生產強化兒童食品。在其1981至2000年大陸“全國”食品工業發展綱要中提出維生素D₂，營養增補性鐵鹽的需要量，希望強化兒童主食品。然而大陸人口出生正處於高峰，加上多數嬰兒都要人工餵養，這就對兒童食品提出很高需求。因此，將花粉用於兒童食品大有市場，對於下一代的健康也有益處。

尚有利用花粉的特異功效，發展老年人食品，療效食品，以有利長壽，有利減少或抑制老年性疾病率等為訴求，受到老年人的歡迎。

作為一般的營養品，花粉食品可以為運動員、外科醫生、飛行員、潛艇乘員、潛水人員在惡劣條件下工作的地質勘探人員及礦工等提供營養。

最近幾年推出於市場的花粉食品主要有三種：(1)將花粉作為添加劑或強化劑少量加入其他食品中；(2)花粉蜜劑。將花粉加入蜂蜜中，一般花粉含量在15～20%；(3)花粉口服液，將花粉中的有效成分經過溶解萃取製成蜜液。在大陸現在銷路較佳的是口服液。花粉不能在室溫久藏，所以如將花粉製成凍乾粉，則能保持花粉活性很久。據稱為了滿足市場需要，將會推出一些複方花粉系列產品。

蜂臘

蜂臘是由工蜂的臘腺所分泌出來的，呈黃色，是構成蜂巢的成分，含有豐富的維生素A，每100克中含有4,000多國際單位，65℃熔化，比重1.127，可溶於丙酮、苯、2%苛性鈉溶液，是多種外用藥膏和護

膚霜不可缺少的成分。在化粧品方面，唇膏以外，也用於製成消除皺紋膚，據稱頗為有效，其他也用於包裝中藥丸藥，可較長時間保持中藥理化特性。其5%溶液尚被應用做內外服藥，對利尿、抗菌、消炎、抗腫有效。不過有些人對蜂臘

有過敏。

蜂毒

在台灣，報上登過幾次虎頭蜂蟄人致死的新聞。另一方面，有人將虎頭蜂浸酒做為藥物來利用。據說，這種酒對風濕性關節炎、外傷等有治療效

果。現在也有人研究，先抽取其蜂毒，再製成抗體，如此就可治療被蟄傷的人。

蜜蜂工蜂身上只有0.2～0.4毫克“蜂毒”，雖然量少，却有驚人的殺菌力，放入水中，即使只有五萬分之一的濃度，病菌也無法存活。蜂毒能用來抗菌、消炎、鎮痛、對風濕性關節炎等有效。在大陸這方面的研究如何，尚未看到詳細的報告。

蜜蜂幼蟲

這是營養價值很高的天然食品；它的脂肪與蛋白質含量高達3.71%及15.4%，尚含有維生素A與D。如果有銷路就可以鮮用，冷凍或風乾存起來再販賣。

養蜂技術

人工授精技術是蜜蜂育種最可靠方法，大陸自30年前開始嘗試，到了25年前始成功，不過在文革期間被迫停擺，一直到10年前才再進一步地研究及推廣，最近其人工授精技術已達到先進國家的水準。

其他，在基礎研究方面，大陸有許多項目比我們進步。在台灣我們僅在某些項目領先，所以我們應該努力研究。在1987年國際養蜂大會中，大陸派遣18名代表參加，發表26篇論文，並展出多種蜂產品，並如前述獲得8種特別獎金。

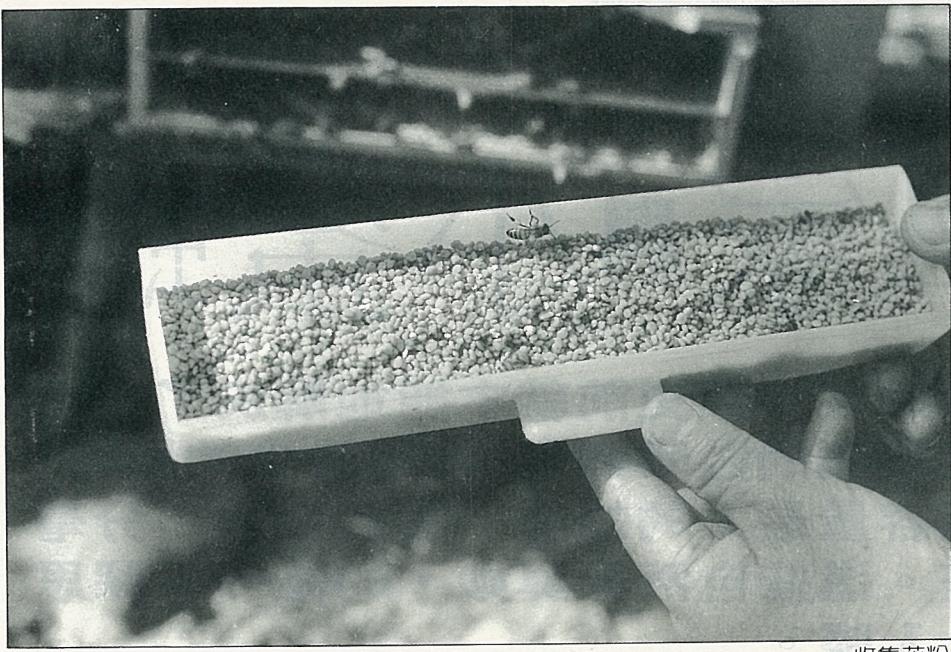
在大陸上，研究經費不多，而且研究單位要自籌研究費，所以大都要兼營蜂場，出售蜂產品以賺取獎金及經費。又因政治制度的關係，特權橫行，工作效率低等都是其發展研究的阻礙。

結語

曾經風光一段時間的養蜂業，隨著其他農產品的衰退，

大陸歷年蜂群數量/蜂蜜/蜂王漿產量表
單位：蜂／萬群、蜂蜜／萬頓、蜂王漿／頓

年份	蜂群數量	蜂蜜產量	蜂王漿產量	蜂蜜出口量	蜂王漿出口量
1949	50.0	0.80			
1956	135.0	0.83		0.39	
1957	150.0	0.94		0.17	
1958		1.23		0.41	
1959		1.25		0.42	
1960		0.89		0.45	
1961	330.2	0.63		0.22	
1962	315.2	0.73		0.26	
1963	336.4	1.61		0.40	
1964	340.0	2.05		0.75	
1965	350.0	3.05		1.20	
1966		3.62		1.40	
1967		4.25		1.86	
1968		4.0		2.18	
1969		3.40		2.45	
1970		3.70		1.59	
1971		5.02		1.76	
1972	400.0	5.02		1.56	
1973	406.95	4.92		1.69	
1974	433.08	4.96		1.24	
1975	411.98	5.79		2.18	
1976	392.7	5.24		1.97	
1977	389.1	6.70		1.74	
1978	387.7	9.71		3.71	
1979	529.8	10.99	150	5.0	50
1980	588.8	9.63	200	4.92	60
1981	633.5	11.04	300	6.17	100
1982	687.5	13.60	400	6.64	120
1983	656.1	14.33	320	5.31	140
1984	682.6	14.80	350	3.73	180
1985	667.4	15.50	450	5.48	170
1986	664.6	17.20	700	8.06	160
1987	759.7	20.40	750	6.68	170
1988	769.0	19.50	800	6.80	200



收集花粉

也嚐到了夕陽產業的苦果。當然這是由發展中國家進入已開發國家的共同問題。更由於台灣的糖價高於國際糖價好幾倍，更使養蜂業者無法生存。

然而在理論上，隨著國民所得的提高，消費者對健康食品的消費額應該會提高，也對

於能保持美容、健康、長壽的蜂產品會表示興趣才對。

大陸人民所得比台灣低得很多，但是在大陸有各種各樣的蜂產品推出，而創造很好的銷售成績。反觀台灣，蜂產品的銷路不理想，產品種類也極有限。

在學術上，台灣從事於養蜂，或蜂產品加工方面的研究者寥寥無幾。為了振興養蜂業，為了發展蜂產品，政府與民間都應該投入更多的研究費以及人力。但願本文能引起有關人員的注意，則作者寫本文的目的已達到。

參考資料

1. 王尚殿：中國食品工業發展簡史（1987），山西科學教育出版社
2. 養蜂業改良場：78年養蜂技術訓練高級班講義（1989），養蜂業改良場
3. 黎瑩：1988年中國食品工業年鑒（1989），“中國”食品出版社
4. “中國”養蜂學會：“中國”養蜂雜誌（1989）
5. 雲南省農學院等：蜜蜂雜誌（1989）3月號
6. 雲南省農學院等：蜜蜂雜誌（1990）7月號

食品工業月刊社·新書介紹

研究報告：

研532	米粉絲加工現代化	70元
研550	黃豆品質與油品微量物質對黃豆油氧化安定性及品質影響	70元
研581-4	草菇菌種保存法之研究	70元
研589	靈芝菌種之長期保存	70元
研591	豬油油炸特異性香味之探討	70元
研592	肉類香味調味料製造之研究	70元
研597	冷藏水產品之品質控制與貯藏壽命之研究	70元
研599	臺灣地區水果營養成份分析	70元
研601	建立農業微生物種原庫（第二年）食用菇類的蒐集、鑑定、複核與保存 II	70元
研603	利用加馬射線抑制淡水魚中之寄生蟲及其實用性之探討	70元
研605	嬰兒奶粉與母乳中硒含量之研究	70元

叢書：

S-58	實驗的策略	150元
S-59	農村小型食品加工技術	120元

請利用 0015310—1 食品工業月刊社 帳戶購買

一律掛號寄書，歡迎購閱

食品工業月刊社·新書介紹