

農復會豐年社會辦

五十年農機使用成本調查

的統計結果

彭添松

為明瞭本省農友使用農耕機和動力微粒噴霧機所需的成本，農復會曾於去年九月間，和本刊合作舉辦一次有關的通訊有獎調查。這項通訊調查，計收到調查表七百多份，除去所填資料不齊全者後，尚有五百五十三份，茲將其統計結果摘要發表，以供讀者們和有關機構的參考。

填表農戶有代表性

此次調查，填表寄來的農戶，以雲林和彰化兩縣為最多。這顯示該兩縣使用農耕機者較多，而實際上與農林廳的統計結果相符。據農林廳的統計，該兩縣使用的農耕機都超過三千台。

在五百五十三份調查表中，屬於十馬力以上大型農耕機的有三百三十份，中小型農耕機四十五份，五十一西西以上大型噴霧機八十八份，五十四西以下小型噴霧機九十份，論其分布，中小型農耕機似乎以宜蘭縣最多，亦與農林廳統計結果相符。

填表農戶以經營一至二·五甲地者為最多，二·六至五甲者次之。從事農業人口是以每戶六人以下為主，約佔六四·八五至八二·二二%。

填表農戶在使用農耕機之同時，仍然飼養耕牛者相當普遍，例如大型農耕機用戶仍有六一·五二%保留耕牛，這可能表示大型農耕機部分作業如水田整平等的效率尚不及耕牛，同時從事代耕者多而仍採取機耕牛耕兩者有效配合的方法。農復會和農林廳於民國五十四年調查三百零八戶農耕機用戶時

，發現其中仍保留耕牛一百九十二頭，亦即六三·五七%，顯然與此次調查結果相似。

又此次填表的農戶，除了訂閱「豐年」外，幾乎家家都有收音機，二〇至三〇%購有電視機並訂閱日報。這表示填表農戶教育程度很高。

大型機漸受歡迎

此次調查，在三百七十五戶農耕機用戶中，屬於大型者佔八八%，如與前述五十四年抽樣調查所得數字六〇·六%比較，似乎可以看出大型農耕機所佔比例在逐漸增加。農耕機大型化的趨勢，在可預見的將來仍將繼續增長，這可由表一所示希望購買大型機械者所佔比例很大一事加以相信。

調查結果又顯示，大型農耕機的平均購買價格為五萬七千一百四十元，中小型者為三萬四千四百七十八元。

使用年限尚屬正常

此地所謂的使用年限，是將到目前已經使用的年數和用戶自行估計以後還可以使用年數相加而得的，所以和真正使用年限可能稍有出入，但一般說來仍有相當的準確性。

此次調查結果顯示，本省大型農耕機的使用年限為九·八年，每年平均使用時數為八百五十八小時，所以可推算總使用壽命約為八千四百二十八小時；中小型農耕機的使用年限為一·三二年，每年使用時數為六百零六小時，推算總使用壽命為六千八百六十小時。兩者和試驗所得數字比較，則均屬正常。

至於動力噴霧機，不論大小，其使用壽命均為二千六百小時左右，也和試驗所得數字極為接近。

不論大小普遍受雇

由表二可以看出，農耕機或噴霧機不論大小，

除自用外，均受雇於他人，尤以大型農耕機受雇時間佔五五·六八%，最為顯著。

又大型農耕機自耕和代耕時間各佔二六·八一%和四五·七二%，自用搬運和代客搬運各佔一〇·八一%和九·九六%，如與五十四年度調查自耕和代耕各為二〇·三七%和二九·〇八%，自運和代運各為一四·二九%和一八·九二%比較，則可發現農耕機用於犁耕整地的時間大為增加，用於搬運者則顯著減少。

至於噴霧機の利用，則以自己使用和受雇各佔一半。

使用成本值得研究

此次調查所得農耕機使用成本，可和五十四年調查的比較如表三。

其中燃料油費顯著增加，除由於油價上漲以外，年使用時數增加，也是原因之一。

表一：填表農戶對於機械大小的反應

機 種	機 型			
	大型農耕機	中小型農耕機	大型噴霧機	小型噴霧機
戶數	64	10	47	30
戶 %	19.39	22.22	53.41	33.33
希望購買大型	252	32	32	59
希望購買中型	76.37	71.11	36.36	65.56
希望購買小型	14	3	9	1
戶 %	4.24	6.67	10.23	1.11
總計	330	45	88	90
%	100.00	100.00	100.00	100.00

表三：農耕機使用成本比較

項 目	調查年別及機種	今年調查	
		五四年調查	今年調查
折舊費	元	5,340	4,377.7
	%	35.86	21.86
資本利息	元	3,046	4,110.7
	%	20.45	20.52
修護費	元	2,965	2,277.4
	%	19.91	11.37
燃料油費	元	2,639	6,642.5
	%	17.72	33.17
滑潤油費	元	782	1,125.8
	%	5.25	5.62
其他費用	元	121	1,494.8
	%	0.81	7.46
計	元	14,893	20,028.9
	%	100.00	100.00

表二：農用機械利用情形

利用狀況	機械種類	機 械 類 別			
		大型農耕機	中小型農耕機	大型噴霧機	小型噴霧機
自 用	犁 耕 (噴藥)	小時	230.1	327.5	174.9
		%	26.81	54.03	47.30
	搬 運	小時	92.8	104.3	—
		%	10.81	17.21	—
受 雇	犁 耕 (噴藥)	小時	392.3	102.9	175.0
		%	45.72	16.98	47.32
	搬 運	小時	85.5	33.6	—
		%	9.96	5.54	—
其 他	小時	57.5	37.8	19.9	
	%	6.70	6.24	5.38	
總 計	小時	858.2	606.1	369.8	
	%	100.00	100.00	100.00	

表四：機械使用成本分析與代耕(代噴)收費比較

項 目	機 種	大型農耕機		中、小型農耕機		大型噴霧機		小型噴霧機	
		大型農耕機	中、小型農耕機	大型噴霧機	小型噴霧機	大型噴霧機	小型噴霧機		
1. 平均購買價格 (元)		57,140.6	34,478	7,229.5	5,678.9				
2. 平均使用年限 (年)		9.8	11.32	7.08	6.93				
3. 平均年使用時數 (小時)		858.2	606.1	369.8	383.3				
4. 剩餘價值 (元)		14,225.9	7,144.4	1,465.9	1,236.3				
5. 水田整地(噴藥)時數 (小時/甲)		14.72	27.80	5.52	6.26				
6. 耗 燃 料 油 量 (公升/小時)		1.935	1.760	0.996	0.875				
7. 耗 滑 潤 油 量 (公升/年)		70.37	30.86	24.75	17.90				
8. 平均男工工資 (元/天)		106.2	110.0	91.2	102.6				
成 本	9. 年折舊費	元 4,377.7	元 2,414.7	元 814.1	元 640.9				
	%	13.93	12.44	10.17	8.01				
本	10. 年資本利息	元 4,110.7	元 2,397.4	元 501.1	元 398.3				
	%	13.08	12.35	6.26	4.98				
項	11. 年修護費	元 2,277.4	元 1,105.8	元 254.8	元 243.9				
	%	7.25	5.70	3.18	3.05				
目	12. 年燃料油費	元 6,642.5	元 4,266.9	元 1,473.4	元 1,341.6				
	%	21.14	21.99	18.41	16.77				
13. 年滑潤油費	元	1,125.8	元 493.8	元 396.0	元 286.4				
	%	3.58	2.54	4.95	3.58				
14. 年平均雜費	元	1,494.8	元 395.6	元 347.8	元 175.4				
	%	4.76	2.04	4.35	2.18				
15. 年 工 資	元	11,393.1	元 8,333.4	元 4,215.7	元 4,915.8				
	%	86.26	42.94	52.68	61.43				
16. 年使用成本	%	31,422.0	19,407.6	8,002.9	8,002.3				
17. 單位時間成本 (元/小時)		36.61	30.20	21.64	20.88				
18. 單位面積整地(噴藥)成本 (元/甲)		538.9	839.4	119.5	130.7				
19. 平均代耕(代噴)費 (元/甲)		1,004.6	1,193.7	121.5	122.2				

資本利息負擔增加，則和機械大型化後售價提高有關。又總使用成本計入工資一項(表四)時，則因每日平均工資增高達約一百元，所以工資所佔總成本比例最高，尤以小型機械更為顯著。每小時使用成本，大型機械雖比小型者為高，但前者較後者工作效率高，即農耕機大型比小型者約高出一倍，噴霧機大型比小型者高出一·六%，因此，每單位面積所需成本却相對地降低。如表四所示，使用大型農耕機的成本每甲地是五百三十八元九角，如果和代耕收入一千零四元六角比較，其利潤相當高。至於利用中小型農耕機代耕時，或許因為這種農耕機以翻犁者為多，所以代耕收費較高，平均達一千一百九十三元七角，但是成本却高達八百三十九元四角，利潤反而較低。

大型噴霧機使用成本和代噴收費相近，表示代噴無利可圖，尤以小型噴霧機代噴收費尚不够成本，用戶所以仍然代噴，是因為成本因素中工資佔一半以上，代噴尚可勉強賺取工資。又農耕機價格提高而折舊費反較過去調查為低，似與估計使用年限延長有關，但仍不失為好現象。修護費降低，則為另一個好現象。燃料油費大幅增加，對使用成本影響不小，油價應設法予以降低優待。利息負擔的增加，應由農機售價和銀行貸款利率的降低着手改善。又本調查發現工資所佔總成本比例很高，將來如何降低人工費用，亦即如何提高工作效率，亦應加強研究。本調查承蒙熱心農友踴躍參加，台灣大學張漢聖、蕭介宗諸先生協助整理資料，中國、新台灣農業機械公司贈送獎品，得以順利完成，並此致謝。