

有关完善农机使用管理责任制的几个问题

王 忠 贤

(西北农学院农业经济系)

(一)

自从党的十一届三中全会以来,我国广大农村实行了多种形式的农业生产责任制,农民的生产积极性空前高涨,农村经济欣欣向荣,出现了可喜的变化。

随着农业生产责任制的推行,各种形式的农机使用管理责任制也就应运而生,农业机械的经营也由比较单一的形式发展为多种形式并存的局面。目前,农业机械有国家经营,有集体经营,有农民联户经营,也有农民个人经营的,农业机械的多种经营形式中,就其农机总动力及农机固定资产原值看,集体经营的仍占绝对优势。因此,我们可以这样说,农业机械的经营是以集体经济为主的多种形式并存的新局面。既然集体经济是农业机械化的主力,我们就应当发挥集体经济的优越性,集中力量搞好集体经济经营的农业机械的管理。当前应着重做好完善和稳定农机使用管理责任制方面的工作。只有不断总结、完善和稳定农机使用管理责任制,才能进一步发挥责任制的作用,提高农业机械的使用效果,促进农业生产的发展。

农机使用管理责任制,是集体经济对其所属的使用农机具进行作业的劳动组织及个人,明确规定其生产职责、权力范围、劳动报酬及奖惩的生产管理制度。它把农机人员的责、权、利密切地联系了起来,从而克服平均主义,改变“吃大锅饭”,有效地调动劳动者生产积极性。

各地的实践经验证明,完善和稳定农机使用管理责任制,同建立责任制一样,要从有利于进一步调动农机人员的积极性、从有利于发挥现有农业机械的作用、从有利于保持机具良好的技术状态和安全生产、从有利于增加集体和个人的收入出发,因地制宜,不断研究和解决问题,使其已经建立起来的各种形式的责任制,在发展中提高。

陕西省农村集体经济已经实行的农机使用管理责任制,比较多的有以下几种形式:

(1) 五定奖赔责任制。即定机具、定机手、定任务、定消耗、定盈余,超产减耗得奖,欠产超耗要赔。

(2) 包机到人或组, 盈余分成责任制。按机车状况定消耗和盈余, 盈余在集体和个人之间按比例分成, 节耗超盈部分全归承包者, 超耗欠盈部分, 按一定比例赔偿。

(3) 包机到人, 定额上交, 自负盈亏责任制。只按机车定上交集体的金额, 其余由承包者包干。

(4) 小段作业责任制。对全年没法包定的一些季节性作业实行的责任制。

对于已经建立起来的农机使用管理责任制, 怎样合理确定承包任务, 怎样按照任务完成情况合理确定集体与个人的利益问题, 是当前完善责任制中急待解决的两个重要问题。

(二)

为了合理的确定承包任务, 并使承包双方对承包任务会有怎样的结果做到心中有数, 从分析农机作业的费用消耗与作业量的关系入手, 是很有价值的。

农机作业费用中, 有一部分费用不因作业量的增减而发生变化, 对于某台机车来说, 在某个时期内, 作业多还是作业少, 这部分费用总是不变, 比如机具的折旧费、应分担的管理费等, 这类费用我们称为固定费用。而另一部分费用则与固定费用相反, 它是随着作业量的增减而相应发生变化的费用, 多作业就要多消耗。比如油料费、维修费、劳动报酬等费用, 我们称这类费用为变动费用。

由于固定费用相对固定不变, 增加或减少变动费用, 就可以使作业量增加或减少。当作业量增大时, 单位作业成本就会因固定费用的减少而降低; 当作业量减小时, 单位作业成本就会因固定费用的增加而提高。所以, 机车完成的作业量大时, 单位成本就相应的低, 机车就会有较多的收入和盈余, 相反, 机车的收入和盈余也会减少, 以致盈余为零, 甚至还会亏损。因此, 落实责任制时, 承包双方都要特别注意这点, 否则, 承包的任务就具有较大的盲目性, 收入与盈余就不会按原订的指标实现。

机车固定费用与变动费用的确定, 可以按机车作业过程中发生的费用与作业量的关系, 逐项汇集出两类费用的数额。如果机车有一组在正常消耗下的作业量与总成本的资料, 这一组资料可以是历年的, 也可以是年内各月份的, 利用线性回归分析的原理, 用最小二乘法确定其固定费用与变动费用就比较方便。

以扶风县一台机车(简称为一号机车)为例, 根据该机车一九七六至一九八〇年总成本与作业量的资料对其固定费用(a)与变动费用的变化率(b)计算如表1所示。

表 1 一号机车1976—1980年作业量与总成本

N	作业量(百标准亩) x	总成本(百元) y	x y	x ²
1	106.83	81.8218	8,741.0229	11,412.6489
2	102.56	79.8576	8,190.1955	10,518.5536
3	143.00	98.4600	14,079.7800	20,449.0000
4	128.40	91.7440	11,779.9296	16,486.5600
5	119.50	87.6500	10,474.1750	14,280.2500
Σ	600.29	439.5334	53,265.1030	73,147.0125

成本的直线方程 $\bar{y} = a + bx$ 中, 固定费用为:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (\text{注})$$

$$= \frac{73,147.0125 \times 439.5334 - 600.29 \times 53,265.103}{5 \times 73,147.0135 - (600.29)^2}$$

$$= 32.68 \text{ (百元)}$$

变动费用的变化率为:

$$b = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{5 \times 53,265.103 - 600.29 \times 439.5334}{5 \times 73,147.0125 - (600.29)^2} = 0.46$$

变动费用则可由 bx 求出。

现以扶风县四台机车为例, 这四台机车一九八〇年实际作业量与作费用如表 2 所示。

表 2 扶风县一九八〇年四台机车作业量与作业成本

机车 编号	作业量 (标准亩)	总收入 (元)	作业总 成本 (元)	其 中						盈(+), 亏(-)
				油料费	维修费	大修提存	折旧费	劳动报酬	管理费	
1	11,950	10,755	8,765	2,856	981	1,195	1,083	1,660	990	1,990
2	10,580	9,522	8,647	2,860	899	1,058	1,208	1,632	990	975
3	12,400	11,160	11,386	4,242	1,903	1,240	1,223	1,608	1,170	- 226
4	2,509	2,258	2,031	479	260	210	266	626	190	227

注: 每标准亩收费 0.90 元。

如果该县一九八〇年四台机车的消耗比较正常, 可以作为任务承包基础。但考虑到农业生产责任制的推行, 大中型拖拉机的作业在某些地区会暂时有所下降的实际情况, 作业量或收入指标的承包就要有所变化。承包指标在原实际完成指标的基础上怎样变化, 要对当地机械使用的前景搞好调查研究, 按实际情况决定, 这是必要的。但还应重视所包任务能够带来多少收益的问题。从经济效益的原则出发, 所包任务应带来盈余。这样, 所包的任务就应该有一个最低界限, 这个最低界限应该是既不盈又不亏时生产应达到的水平, 或者说作业总收入与作业总成本相等时应完成的作业量或作业收入, 并且称之为收、支平衡时的作业量、作业收入, 它的计算方法如下:

设: C —— 作业总成本费用

c_1 —— 固定费用

V —— 本期变动费用

F —— 本期作业量

P —— 单位农机作业量收费标准

X —— 收、支平衡时的作业量

E——收、支平衡时的作业收入

则有：E = x·p

$$C = C_1 + X \cdot \frac{V}{F}$$

$$XP = C_1 + x \cdot \frac{V}{F}$$

$$\therefore X = \frac{C_1}{-\frac{V}{F}} \tag{1}$$

收、支平衡时的作业收入，可以用收、支平衡时的作业量乘以收费标准计算，也可以利用本期作业收入（E₁）直接计算：

$$\because E_1 = FP$$

$$\therefore F = \frac{E_1}{P}$$

$$F = \frac{E_1}{P} \text{ 代入 (1) 式得:}$$

$$X = \frac{C_1}{P - \frac{PV}{E_1}} = \frac{C_1}{P \left(1 - \frac{V}{E_1}\right)}$$

$$\therefore E = XP = \frac{C_1}{1 - \frac{V}{E_1}} \tag{2}$$

上述四台机车收、支平衡时的作业量及作业收入如表3所示。

表3 扶风县四台机车收支平衡时的作业量、总收入

机车编号	本期作业量 (标准亩)	本期总收入 (元)	本期作业 总成本 (元)	其 中		收支平衡 作业量 (标准亩)	收支平衡 总收入 (元)
				固定费用	变动费用		
1	11,950	10,755	8,765	3,268	5,497	7,427	6,685
2	10,580	9,522	8,647	3,256	5,391	8,338	7,504
3	12,400	11,160	11,386	3,633	7,753	13,220	11,898
4	2,509	2,258	2,031	666	1,365	1,871	1,684

经过这样的分析与计算，承包双方就会明确：承包任务如果高于收支平衡时的指标，则会盈余，低于收支平衡时的指标，则不仅不会盈余，而且还要亏损，这就为合理确定承包指标提供了根据。

承包双方在掌握了收支平衡时的作业量和总收入以后，就可以根据承包基础时期的资料以及对承包期内机械作业的预测资料进行任务承包。假定上述四台机车中，第一、二、三号机车在承包期内作业量较基础时期降低百分之二十，第四号机车作业量增加百分之十，则可确定各机车承包的作业量及收入。将承包的作业量、作业收入与表3收支平衡时的作业量、作业收入进行比较，以便检验承包任务可否获得盈余。

当承包指标高于收支平衡时的指标时,承包双方就可以对承包指标所能获得的效益进行预测,其预测方法如下:

设: F_1 ——承包作业量

E_2 ——承包作业收入

m ——预期的盈余

$$\begin{aligned} \text{则有: } m &= F_1 P - (C_1 + F_1 \cdot \frac{V}{F}) \\ &= F_1 (P - \frac{V}{F}) - C_1 \end{aligned} \quad (3)$$

如果用收入直接计算,则有:

$$\begin{aligned} m &= E_2 - (C_1 + E_2 \cdot \frac{V}{E_1}) \\ &= E_2 (1 - \frac{V}{E_1}) - C_1 \end{aligned} \quad (4)$$

上述四台机车承包任务的预测效益如表4所示。

表4 机车承包作业任务效益的预测

机车 编号	承包作业量 (标准亩)	承包收入 (元)	预测盈余 (元)	备 注
1	9,560	8,604	938	承包作业量降低20%
2	8,464	7,618	49	同上
3	9,920	8,928	-911	同上
4	2,760	2,484	317	承包作业量提高10%

表中三号机车在实际完成12,400标准亩时,已经亏损226元,如果作业量降低到9,920标准亩,则要亏损911元,像这样的机车,应该封存,免得继续浪费社会财富。

上述方法适用于各种机械作业,对于实行五定奖赔、包机到人盈余分成责任制形式的地方,更具有其实用性。但是,目前许多地方实行着机具包干,即包机到人,定额上交,自负盈亏责任制。这种责任制形式,只要求承包上交金额。

上交金额怎样确定,是一个十分重要的问题,它应该是有合理标准的。从再生产原理考虑,最起码的标准应该是收回机器被磨损的价值,从经济的原则考虑,还应包括机具净值的利息。如果承包的上交金额还补偿不了机具被磨损的价值,即折旧费的数额,则说明承包者占有了机具原值的一部分,集体经济就会受到损害。所以,确定承包上交金额,必须考虑以下条件:

第一、承包期内机具被磨损的价值;

第二、机具净值(即原价减去已提折旧)的占用利息;

第三、机具在承包基础时期的作业效益;

第四、机具在承包期作业情况的预测。

有的单位只根据机车原盈余状况,考虑一个比例定承包上交金额,看起来仿佛是盈余分成,但忽略了原来的盈余是以补偿各项费用,包括折旧费为前提的。集体虽然得到

了盈余的分成,但失去了折旧费的收回。如果应折旧的数额大于集体盈余分成,则集体还要贴一点老本,如果集体得到的大于应折旧的数额,则说明绝大部分盈余被承包者所得,这样的结果,使承包双方在经济上不能互利。

如果上交金额不计算折旧费,在机具包干时一定要有所谓保本保值的措施。在承包期满时,机具虽因磨损而使价值减少,但集体所有的机具价值并不减少。

值得注意的是,在确定承包任务时,必须将机车基础年份内的作业量与消耗资料,计算得尽可能符合实际,在统计和分析这些资料时,应剔除那些因管理或因其它原因而形成的作业与消耗的不正常情况。如果有非正常因素包含在内,那就会直接干扰作业量与消耗之间的内在联系,使计算出来的收支平衡时的作业量与收入失去真实性,直接影响任务指标的承包。同时应该注意,固定费用与变动费用的划分,完全是以各项费用在生产过程中所呈现的性质为根据的。由于各个生产单位对生产过程中各项费用的处理不同,使同一费用在不同的生产单位,有不同的性质。因此,一定要按照本单位生产过程中各项费用的性质具体划分。

(三)

各种形式的责任制,总是要将劳动者的物质利益与其完成任务、获得的经济效益联系起来,贯彻按劳分配,克服平均主义。在农机作业中,完成的作业任务、获得盈余的高低,要取决于两个因素,即劳动者的体力、生产经验、技术水平、投入的劳动量和农机具的数量与质量。不同情况的劳动者,使用相同的农机具,生产结果会不同,这种差别完全是由于不同劳动能力的劳动者所支出劳动量的不同而形成的,这个差别应有不同的劳动报酬。相同情况的劳动者,使用不同的农机具,即使支出的劳动量相等,其生产结果仍会不同,这种差别不是因为劳动者的差别而形成,而是由于各种农机具的马力、性能、技术状态等原因所致。如果不加区别的按照生产结果确定劳动者的报酬,必然出现相同情况的劳动者,支出了同量的劳动,因使用的机具不同,而在报酬上有了差别。这种情况对于不同地区、不同生产单位来说,因为劳动力与生产工具归属不同的经济主体,分配形式要由它来决定,是符合社会主义经济原则的,存在是允许的。但是,对于劳动者共同享受生产资料的占有、支配、使用和管理的某个经济主体来说,比如对某个生产队来说,就会存在这样的问题:生产资料归集体共同所有,在相同条件的劳动者之间,如果谁取得了优质的生产资料的使用权,谁就可以多得。这个多得不是因为劳动的差异,而是以相同条件的其他劳动者失去该生产资料使用权为其前提的。因此,可以这样说,在一个经济主体内,这样的多得不是多劳以后的多得,其存在当然就不够合理。

如果农机具在具有相同条件的、能够使用它的各劳动者之间的分配,可以做到大体均衡,或者说劳动者不能凭借某台(件)农机具的使用权而获得额外报酬,只能靠劳动的差异取得不同的报酬,这是我们所期望的。但是,这点又是很难做到的。各种农机具的条件总是不同的,甚至差异还十分大。即使同一机具,由于新旧程度的不同,生产效率也有较大的差异。责任制中解决好这个问题,不仅使责任制愈加完善,使集体与个人之

间的关系得到正确的处理,而且也具有理论意义。这个问题可以从劳动报酬标准和盈余分成中得到解决。

第一,合理确定劳动报酬标准。

机手的基本劳动报酬要由分配给他的任务量作保证,集体对每个机车在确定作业任务指标的同时,也就确定了不同机车组不同作业任务的劳动报酬标准,即单位承包作业的基本劳动报酬,这个报酬额各机车组是不同的。这样,生产单位就平衡了各机车组的劳动量、作业量和报酬量三者之间的关系,从而克服劳动者的同量劳动因使用不同的机具而产生的报酬上的差异。

机手年实际获得的基本劳动报酬(未包括其它方面的奖励),由实际完成的作业量或作业收入、劳动报酬标准来决定。管理人员的劳动报酬与生产单位内总作业量挂钩。其具体计算,可用下式:

设: N ——机车组机手年实得基本劳动报酬额

N_0 ——机车组机手年基本劳动报酬额

F_1 ——机车组年承包作业任务

F ——机车组年实际完成的作业量

$$\text{则: } N = \frac{N_0}{F_1} \cdot F \quad (5)$$

当机手使用效能比较差的机具时,虽然在承包期内同量劳动实际所能完成的作业量少,但由于承包作业任务较小,而使每单位作业任务所分担的基本劳动报酬相应地高,机手只要努力劳动,实得的基本劳动报酬并不会相对的少。当机手使用效能比较好的机具时,同量劳动的支出可获得较多的作业量,但因承包的作业任务较大,劳动报酬标准较低,并不会取得超额报酬。

第二,合理确定盈余分成。

作业任务指标确定以后,按照(3)或(4)式计算完成作业任务指标的盈余,对这个盈余要进行再分配,即集体拿多少,机手得多少。盈余分成同样要体现同量劳动应获得近等的报酬。因此,不同条件的机车组所创造的不同盈余额,就应该有不同的分成比例。机车性能、技术状态好的,归集体的比例就应该大些;机车性能、技术状态较差的,归机手的比例就应该大些。总的精神是要体现各机车组在物质条件上的差别,切忌分成比例上的“一刀切”。生产单位确定每个机车组盈余分成比例,还要与本单位其它生产部门平衡。

对每个机车组来说,当确定了盈余的分成比例,则可计算计划内实现的盈余在集体和个人之间的分配数额。如果机车组经营得法,有了超计划盈余,无可非议地应全归机车组。如果因计划指标偏低形成超计划盈余,仍应按原合同办事,讲求信用,不得随意毁约。如果因机车组经营失误,未完成计划盈余,除不改变分成比例外,对于集体少得部分,机车组应负部分或全部经济责任。如因计划指标偏高所致,可减或免集体少得部分的责任,但按分成比例应归集体的实现的盈余部分,不得改变。

完善农机作业责任制,基础年份的工作很重要,基础年份的工作做好了,就为以后

逐年不断完善、更加科学化创造出良好的条件。目前贯彻责任制，一般签订一年的作业合同，合同期满以后，在总结经验的基础上，进一步搞好下一年度的合同签订工作。如果基础年份的盈余分成比例还比较切合实际，当报告期年份计划盈余可以增加时，归集体的盈余则为：

$$m_1 = \frac{m_0}{M_0} \cdot M_1 \quad (6)$$

式中 M_0 ——基础年份机车组计划内实现的盈余额

m_0 ——基础年份归集体的盈余额

M_1 ——报告期年份机车组计划盈余额

m_1 ——报告期年份归集体的盈余额

归个人的盈余为：

$$M_1 - m_1 = \frac{M_0 - m_0}{M_0} \cdot M_1 \quad (7)$$

$$\because M_1 > M_0$$

$$\therefore m_1 > m_0, (M_1 - m_1) > (M_0 - m_0)$$

这就是说，集体和个人的盈余分成金额都增加了。由于集体经济的发展很不平衡，情况千差万别，在处理盈余分成的问题上，也应按照实际情况，可以多样化。比如有的在计划盈余增长后，要求归集体分成的部分增加得快一点，即应满足：

$$m_1 > \frac{m_0}{M_0} \cdot M_1$$

有的可能要求个人分成的部分增长得快一点，则：

$$(M_1 - m_1) > \frac{M_0 - m_0}{M_0} \cdot M_1$$

两部分在不同条件下要求较快增长，还是有个幅度，前者增长快须保证个人分成金额不低于基础年份；后者增长快须保证集体分成金额不低于基础年份。

当报告期年份盈余计划降低时，仍然可以用以上关系式予以说明。但因为 $M_1 < M_0$ ，所以， $m_1 < m_0$ ， $(M_1 - m_1) < (M_0 - m_0)$ ，集体和个人的盈余分成金额均降低了。同样，用上述方法可以控制盈余在集体与个人之间的分配，以便在不同条件下使集体与个人互利。

仍以上述一、二、四号机车组为例，如果实现的盈余能够代表机车平均的经营成果，三个机车组的盈余分别以百分之十、十五、二十的比率归机手。承包作业的计划盈余按这个比例分成后，一、二号机车因计划盈余下降，集体与机手的分成数额均减少了，四号机车因计划盈余增加两方面的分成数额均提高了。由于三个机车组在承包期内的努力，实际作业量均超过了任务量，不仅年实得的基本劳动报酬数额有了增加，而且都得到了超计划盈余。但是，三个机车组努力的程度是不同的，其经营结果就有差别，所获得的报酬也不等同，从而体现了责、权、利的结合。其具体情况如表5所示。

表5 机车基本劳动报酬与盈余分配

机车 编号	基 期 的 盈 余 实 现 额 (元)	盈余分成		承 包 作 业 (标准亩)	承 包 计 划 盈 余 (元)	计划盈余分成		年 实 际 作 业 量 (标准亩)	年 基 本 劳 动 报 酬 额 (元)	年 实 得 基 本 劳 动 报 酬 额 (元)	实 际 作 业 盈 余 (元)	超 计 划 盈 余 (元)
		归 集 体	归 机 手			归 集 体	归 机 手					
1	1,990	1,791	199	9,560	938	844	94	9,847	1,660	1,710	1,065	127
2	975	829	146	8,464	49	42	7	8,803	1,632	1,697	182	133
4	227	182	45	2,760	317	254	63	2,953	626	638	385	68

表中①计划盈余分成用(6)、(7)式计算。

②年实得基本劳动报酬用(5)式计算。

③实际作业盈余用(3)式计算。

进一步完善农机使用管理责任制,从有利于克服平均主义,巩固集体经济出发,把个人利益与集体利益结合起来,发挥劳动者的积极性,提高农机具的利用水平,这是责任制中要不断改进和长期研究的重要问题,本文作了一点试探,期望有更多的同志关注这一问题。

注:

成本的直线方程为 $\bar{y} = a + bx$

$$\text{令 } u = \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y}_i)^2 = \sum (y - \bar{y})^2$$

$$u = \sum [y - (a + bx)]^2 = \sum (y - a - bx)^2$$

$$\frac{\partial u}{\partial a} = \sum y - Na - b \sum x = 0$$

$$\frac{\partial u}{\partial b} = \sum xy - a \sum x - b \sum x^2 = 0$$

$$\therefore \begin{cases} Na + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy \end{cases}$$

解此联立方程则得:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$