

大規模稲作経営に於ける技術問題とコスト低減方策

(農試 経営部)

1. 背景とねらい

今後の稲作には、高度な技術と経営能力を持つ、中核農家を中心とした足腰の強い稲作生産へと変革してゆくことが求められている。水稲作付け12ha規模に作業受託を加えた稲作経営において、各種改善技術の導入を図り、県平均米生産費の1/2を達成した地域農業開発拠点試験地事業の成果から、一般農家へ適用しうるコスト低減技術を明らかにしたので指導上の参考に供する。

2. 技術内容

(1) 改善目標の設定と成果

- ア. 農家の現行生産技術体系と生産費調査により、改善点を抽出して改善技術体系を想定し目標を設定する。
- イ. 改善成果として、労働時間23.6時間/10a(目標30時間以下)、第一次生産費74千円/10a、(同85千円以下)、収量562kg/10a(同550kg以上)を得た(収量は平常年の昭和62年の値)。

(2) 大規模稲作経営の改善方策

ア. 省力・能率向上のための改善点

ミニ播種ラフト育苗、フレキシブルコンテナによる肥料運搬・詰め込み、自動灌がい装置による水管理、代掻き同時施用除草剤・初期一発除草剤の使用、籾のハラ運搬体系(クレーン付きコンバイン+リフト付きトラック)、個人乾燥施設による品種別籾乾燥体系の採用。

イ. 収量・品質向上のための主な改善点

標高差・地力差に応じた品種組合せ、薄播き苗、深耕による根圏拡大、標高に適合した側条施肥体系、栄養診断に基づく適正追肥、徹底した水管理による根の活力向上。

ウ. コスト低減のための改善点

粒状肥料のフルコン規格及びバースト肥料500kg入れタンク規格での購入、受託による機械稼働面積の拡大、機械の整備徹底と耐用年数の延長、低利資金の活用と資金余裕時における高利資金の繰上げ償還、中古農機具の利用と施設機械の自己整備・改造、育苗ハウスの他作物作への利用。

(3) 大規模稲作経営における新技術導入の評価

ア. 高速田植機の導入条件

従来型の田植機に比べて作業時間が30%短縮され、植え付け精度もよく、省力コスト低減に有効。標準作業料金なみの作業コストを得るには11.8ha(8条植)の稼働が必要であり、作業能率を發揮するには均一な圃場条件と十分な苗供給体制が必要。

イ. 汎用コンバインの導入条件

水稲の穀粒損失は3%以下であり、自脱コンバインと同等以上の性能を持つ。刈り取り期間16日で17haの作業が可能であり、標準作業料金での採算は15ha以上

の稼働面積を必要とする。

ウ. 複合尿素配合肥料の導入条件

基肥として施用し、標高による収量差をなくし、かつ側条施肥と組み合わせることで、安定した初期生育を得る。

(4) その他営農方策

ア. 作業受託の取り組み

①信用の確保（作業受託の継続，受託収入の経営資金への活用，受託地の徹底管理，作業時期の厳守など）。

②受託者間による受託地分散の阻止・調整。

③収穫作業（投資額大）の低料金化（13ha以上必要）。

イ. 経営規模拡大の契機

後継者による労働力確保，受託による経営資金の獲得，革新技術を駆使できる自信等。

3. 普及指導上の留意点

経営の実態に応じて導入技術を判断し適用すること。

4. 参考文献・資料

地域農業開発拠点試験地設置事業試験成績 昭和61～63年度

5. 試験成績

表 生産費・収益性の推移

(円/10a)

項 目		拠点61年	拠点62年	拠点63年	県62年
作付面積 (a)		1,245	1,138	1,271	103.8
単 収 (kg)		548	562	* (359)	557
費 用	肥料費	13,198	11,553	12,401	15,377
	農業薬剤費	4,898	5,769	7,444	6,152
	農機具償却費	22,910	29,541	23,074	45,582
	労働費	25,607	23,763	19,872	48,752
	その他費用	13,971	14,908	12,595	32,972
	費用合計	80,584	85,534	75,386	148,835
粗 収 益		169,711	172,297	*164,601	169,575
一次生産費		79,171	84,259	* 74,111	142,071
60kg当り一次生産費		8,471	8,999	* 7,916	15,316
所 得		113,952	110,076	*107,708	69,492
投下労働時間		29.9	27.8	23.6	59.6

注：* 63年は冷害のため収量を62年水準に修正して試算