

高架作業車・幹刈機の導入によるたばこ作の経営改善

(農試 経営部・県北分場)

1 背景とねらい

本県は、全国第一位の葉たばこ産地であり、中でも県北地帯は、普通畑におけるたばこ作付率が高く、畑作営農の基幹的地位を占めている。

一方、岩手県で栽培されているパーレー種は機械化が遅れており、労働ピークとなる7・8月の収穫作業は、規模拡大の妨げともなっている。

このような中、高架作業車や幹刈機による省力機械化技術の効果が明らかにされ、昭和63年度に参考事項に供されている。今回、その導入条件や経済効果を検討し、高架作業車と幹刈機の利用方法を明らかにしたので参考に供する。

2 技術の内容

(1) 高架作業車・幹刈機の適用作業と利用条件

ア 高架作業車・幹刈機の適用作業

高架作業車は、防除・心止め・腋芽とり・中葉収穫、幹刈機は、収穫の幹刈に利用できる。

イ 高架作業車の組作業人数

高架作業車を、心止め・腋芽とり・中葉収穫に使用する際は、2人の組作業となる。

(2) 高架作業車・幹刈機の導入効果

ア 省力効果

高架作業車・幹刈機を導入することにより、たばこ作業の労働ピークとなる7、8月の防除・心止め・腋芽とりおよび収穫において省力化を図ることができる。この7、8月作業では、慣行体系に比べ10a当り労働時間を20~30%軽減できる。(表1)

イ 経済効果

(ア) 高架作業車・幹刈機導入により規模拡大が可能となり所得が増大する。

①雇用無しの場合、80aから110aに規模拡大でき、所得にして3,361千円から4,373千円と増大する。ただし、およそ90aまでは慣行体系が有利である(表3)

②雇用1人の場合は、110aから154a、所得にして4,419千円から5,815千円となる。

(イ) 高架作業車・幹刈機導入により雇用の節減が可能となり、雇用労働確保が困難な場合に有効である。(表3, 4)

(ウ) 高架作業車・幹刈機導入による減価償却費の増大分は、規模拡大による収益の増加分や雇用労賃の節減で相殺できる。

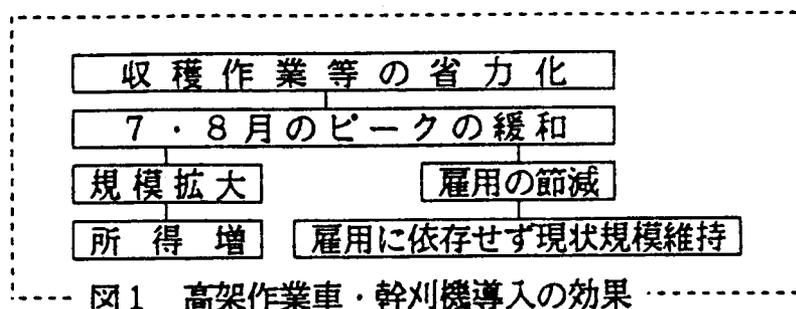


図1 高架作業車・幹刈機導入の効果

3 指導上の留意事項

圃場が分散している場合には、移動時間等を考慮すること。

4 試験成績概要

表1 慣行体系と省力技術体系の労働時間と省力効果 (時間・%)

	防除	心止め 腋芽とり	収穫 中葉 幹刈	7・8月 計	総労働 時間
慣行Ⅰ(手作業)	3.2	17.0	57.6 8.4	152.9	312.4
慣行Ⅱ(畦間車)	3.2	12.7	45.6 8.4	127.0	296.1
省力技術	2.4	5.0	36.2 1.7	102.3	271.5
省力/慣行Ⅰ	75	29	63 20	67	87
省力/慣行Ⅱ	75	39	79 20	81	92

注) 1 省力技術とは、高架作業車と幹刈機を使用した技術。

2 7・8月労働時間には、6月下旬も含む。

3 平成元年から平成3年度の調査から算出した。

表2 高架作業車・幹刈機の規模拡大可能面積

雇用人数	経済的面積	可能面積
0人	90a	→ 110a
1人	110a	→ 150a
2人	150a	→ 200a

表3 高架作業車・幹刈機による規模拡大(雇用無しの場合)

	作付面積 (a)	所得 (千円)	雇用 (人)	雇用労賃 (千円)	機械償却費 (千円)	7・8月労働時間 家族	雇用
慣行Ⅱ	80	3,361	0	0	38	1,078	0
省力	80	3,181	0	0	219	880	0
省力	90	3,605	0	0	219	982	0
省力	110	4,373	0	0	219	1,167	0

表4 高架作業車・幹刈機の雇用節減効果

	作付面積 (a)	所得 (千円)	雇用 (人)	雇用労賃 (千円)	機械償却費 (千円)	7・8月労働時間 家族	雇用
慣行Ⅱ	100	4,089	1	123	38	1,167	165
省力	100	4,031	0	0	219	1,085	0
慣行Ⅱ	110	4,419	1	219	38	1,167	292
省力	110	4,441	1	15	219	1,167	20