

研究レポート No.837 岩手県農業研究センター

沿岸・集落営農組織における新技術の導入効果 ～水稲鉄コーティング湛水直播・大豆～

【1 成果の要約】

沿岸地域の水稲移植栽培中心の集落営農経営において、新たに鉄コーティング湛水直播や大豆栽培を導入することにより、作業内容や作業時期が分散され、経営面積及び労働力を効率よく活用した経営が可能となり、利益の向上が見込まれます。

【2 成果の概要】

- 基幹従事者2人を想定した集落営農経営において、従来の水稲移植栽培のみでは23ha程度の作付面積が**水稲鉄コーティング湛水直播を導入**することで、移植や収穫作業等の分散が図られ、同じ労働力で30haまで**作付面積が増え経営全体の利益も倍増**します(表)。
- 基幹従事者7人を想定した集落営農経営において、水稲移植栽培のみでは80ha程度の作付面積が**水稲鉄コーティング湛水直播に加え大豆栽培を導入**することにより、水稲移植作業の競合が抑制されるとともに、水稲作業が競合しない大豆による収益性向上の効果から同じ労働力で100haまで**作付面積が増え経営全体の利益も倍増**します(表)。

表 栽培技術の導入効果

内容	30ha規模 (水稲単作・10～30a区画)		100ha規模 (水稲・大豆複合・20～50a区画)	
	移植栽培のみ	湛水直播導入	移植栽培のみ	湛水直播・大豆導入
労働力(常勤雇用)	2人	2人	7人	7人
作付面積合計	22.7 ha	30.0 ha	79.6 ha	100.0 ha
移植・主食用米 購入苗:ひとめぼれ	7.4 ha	11.0 ha	39.8 ha	50.0 ha
移植・"・直販 購入苗:ひとめぼれ	4.0 ha	4.0 ha	-	-
移植・飼料用米 どんびしゃり	11.4 ha	9.1 ha	39.8 ha	5.2 ha
湛水直播・" どんびしゃり	-	5.9 ha	-	19.6 ha
大豆 シュウリュウ	-	-	-	25.2 ha
労働時間	2,444 時間	3,083 時間	7,385 時間	9,073 時間
限界利益 (c)	8,279 千円	10,329 千円	24,534 千円	35,486 千円
労働費(短期) (d)	197 千円	419 千円	355 千円	534 千円
固定費 (e)	6,944 千円	7,156 千円	16,786 千円	19,588 千円
利益 (f=c-d-e)	1,138 千円	2,754 千円	7,393 千円	15,364 千円

注1) 利益が最大となる作付面積の組み合わせを線形計画法(XLP)により算出
 2) 作付面積は、沿岸地域の現状や立地・圃場特性から、湛水直播は全面積の20%、転作作目は作付面積の50%、大豆は収穫機械の作業負担面積をそれぞれ上限とする制約に基づき算出
 3) 固定費は減価償却費(法定耐用年数、修理費・車庫費・租税公課等を含む)、利益は労働報酬を含む
 4) 収量は、湛水直播480kg/10a、大豆200kg/10aとしている

【3 留意事項】

- 陸前高田市での実証・調査データに基づいて前提とする条件で得られた結果です。
- 導入効果を検討する際には、地域や経営体の営農状況や労働力、圃場条件、機械装備など、営農の前提となる条件を把握し整理しておくことが必要です。
- 30ha 規模のように、水稲移植栽培に水稲鉄コーティング湛水直播のみを導入する場合は 410kg/10a 以上の収量を確保しないと農地活用や増収効果につながりません。

【4 適応対象】

沿岸地域等の集落営農組織及び経営体の営農計画作成を支援する指導担当者などの参考となります。

担当研究室 企画管理部 農業経営研究室
 〒024-0003 北上市成田 20-1 TEL. 0197-68-4404 FAX. 0197-68-2361