

飼料用米多収品種を用いた不耕起V溝直播 栽培による省力化・作業平準化の実現



飼料用米は、主食用米と同様の栽培方法・農業機械で生産でき、排水不良等により麦・大豆の作付に不向きなほ場への作付も可能です。

また、飼料用米は、主食用米と比べ食味等が重視されない一方、低価格での供給が求められることから、一般品種での飼料用米生産から、多収品種への転換による、多収の実現と効率的な生産を進めていくことが必要と考えられます。

このため、東海農政局では、飼料用米多収品種（モミロマン）を用いた不耕起V溝直播による省力栽培技術と、その効果を活かした野菜の複合経営について、国営総合農地防災事業「新濃尾地区」の受益地で実証し、パンフレットとしてとりまとめました。

多収の実現



飼料用米多収品種を活用することで単収の向上が期待できます。
多肥栽培により、10aあたり籾収量1 t も可能です。

多収品種は土中の窒素を有効に活用するため多収となります。反面、土壌養分の収奪も大きいため、堆肥の投入などで地力を維持することが重要です。

省力化の実現



不耕起V溝直播栽培



不耕起V溝直播栽培は、愛知県農業総合試験場が開発した技術で、育苗や田植えが不要で、労働時間の省力が可能です。

- ・ 収穫後、秋から冬のうちに耕起・整地（浅耕鎮圧等）を行い、ほ場を均平にして乾かし、春に専用のは種機によって、乾田状態で田面にV字型の溝をつけながら、播種する方法です。
- ・ 育苗・田植えを行わないため省力化が実現できます。
- ・ 中干しが不要です。
- ・ 田植え時期の作業が減り、作業分散が出来ます。



作業平準化&作期分散の実現



水稻・野菜の複合経営化や規模拡大の推進

品種構成に加え、不耕起V溝直播栽培と移植栽培の組み合わせを適切にすることで、作業の平準化&作期分散が図れます。

- ・ 不耕起V溝直播栽培により、田植え時期の労働時間を削減できることから、労働時間の平準化が図れます。

水稻・野菜の複合経営において、安定した周年栽培が実現できます。

作業スケジュール

表 1 作業スケジュール(平成27年)

	月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
V直区	日	3 3	19 6	17 26 28	18	18 14 21 頃	除草剤散布(3回目)		26		26		5 9
	作業名	堆肥散布 耕起	耕起 種子消毒	鎮圧 溝掘り 播種・施肥	除草剤散布(1回目)	除草剤散布(2回目)	除草剤散布(3回目)		畦畔除草 水管理		畦畔除草		収穫 乾燥
移植区	日	3 3 20	15 16 19		26	27 8	18 日 21 頃		26		26		5 9
	作業名	堆肥散布 耕起 苗代耕起	苗代耕起・水入れ 苗代代かき 耕起		苗代鎮圧	播種・薬剤散布(苗)	田植え・除草剤散布・基肥		畦畔除草 水管理		畦畔除草		収穫 乾燥

V直区:
不耕起V溝直播栽培
品種モミロマン
播種量7kg/10a

移植区:移植栽培
品種モミロマン

●飼料用米多収品種を用いた不耕起V溝直播栽培のメリット

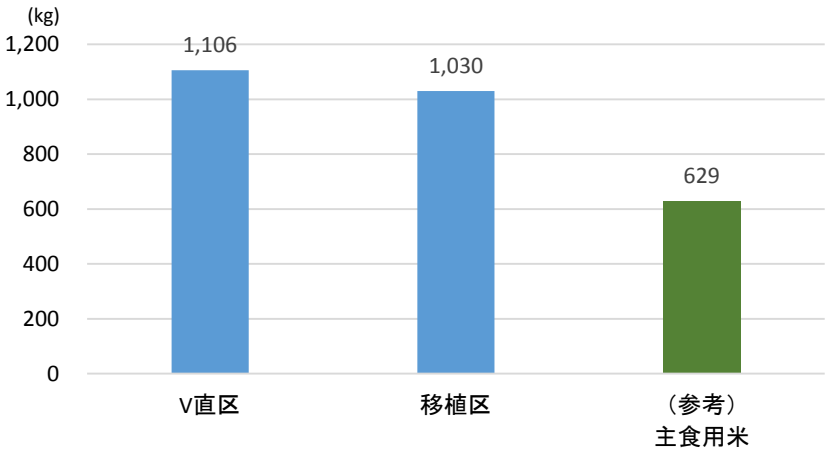
多肥栽培により多収が実現できます
不耕起V溝直播栽培では、移植栽培並みの収量を得られます

表 2 施肥量

調査区	堆肥		基肥			
	施肥量	窒素量	銘柄	窒素成分	施肥量	窒素量
	m ³ /10a	kg/10a			kg/10a	kg/10a
V直区	3.5	7	乾田直播くん中生用	0.41	25	10.3
移植区	3.5	7	乾田直播くん中生用	0.41	25	10.3

※平成27年結果

※堆肥は牛ふん堆肥。堆肥の窒素量は、堆肥の成分分析結果から算定した代替量。



調査結果では、移植栽培と同等の、収重量1,000kg/10aを超える多収となりました。

出典:(参考)主食用米:農林水産省 平成27年度作物統計(愛知県)
※V直区、移植区は平成27年結果。
※収量はもみ重。主食用米は、H27年度作物統計の愛知県(水稻)の収量(玄米重)を粳換算。
※V直区、移植区はカメムシ被害粒、着色粒を含む。主食用米は、被害粒、着色粒は含まない。

図1 収量の比較(10aあたり収量)

不耕起V溝直播栽培により、農作業を省力化できます

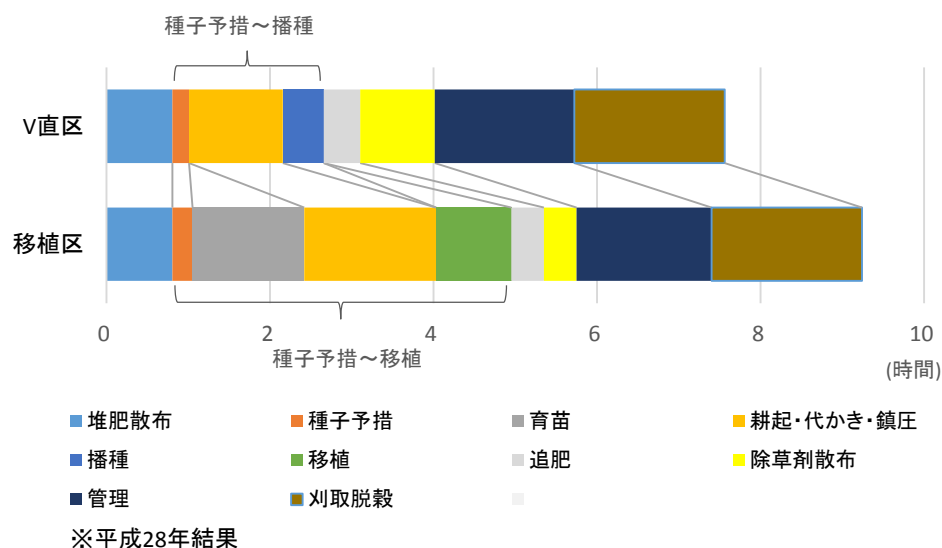


図2 労働時間の比較(10aあたり労働時間)

不耕起V溝直播栽培では、労働時間が削減できます。

・種子予措から直播、または移植までの労働時間を比較すると、不耕起V溝直播栽培は移植栽培の1/2以下となりました。

不耕起V溝直播栽培による、コスト削減効果は小さいため、省力化で得られたメリットを活かすことが重要です

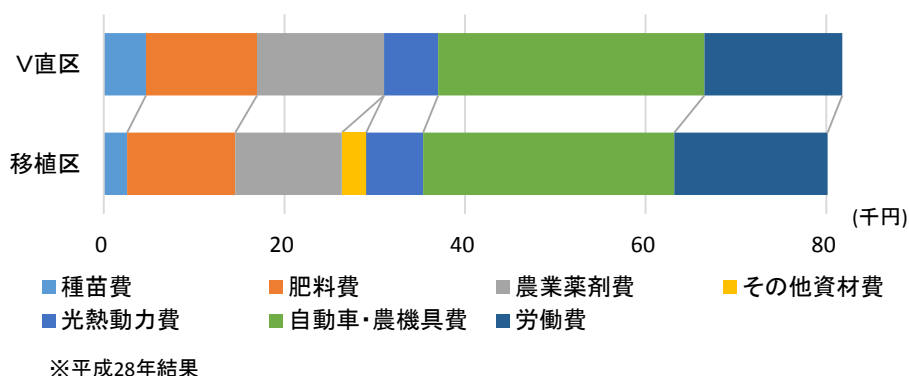


図3 生産費の比較(10aあたり生産費)

・不耕起V溝直播栽培では、除草剤など資材費がやや多くなることから、生産費は移植栽培とほぼ同等となり、省力化に比べると低コスト化の効果は小さくなりました。

・省力化で得られたメリットを最大限に活かし、複合経営や規模拡大を図ることが重要です。

不耕起V溝直播栽培による省力効果を活かして、複合経営に取り組めます

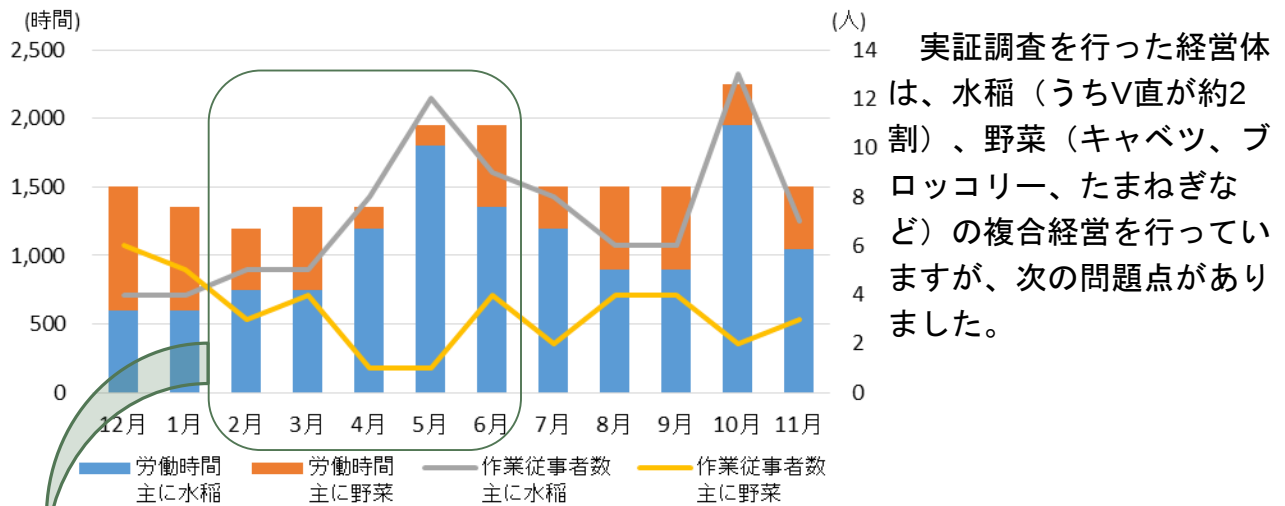


図4 経営体(全ほ場)における月別労働時間及び作業従事者数

問題点

・代かき～田植え、収穫の農繁期には、臨時雇用などにより対応されていますが、人員確保に苦労されたり、天候要因などによる作業遅れが生じています。特に、5～6月には水稻の除草剤散布や、たまねぎの収穫が適期に行えず収穫ロスの発生などの問題が生じています。

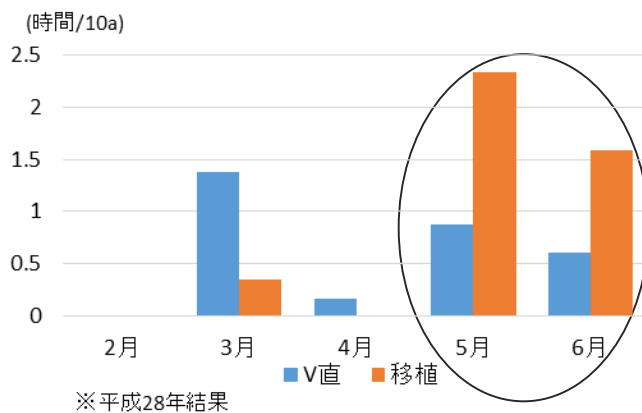


図5 調査ほ場の月別労働時間(春期)

・調査ほ場での労働時間は、V直では3月が多く、5～6月は移植の半分以下に！

水稻面積全体に占める
V直の割合を増やす

- ・田植え時期の労働時間削減
- ・作業量の少ない2～3月の労働時間は増加
- ・全体の労働時間削減

作業の平準化が図れます。

水稻・野菜の複合経営における、効率的な労働配分が実現できます。