

いぐさ機械移植栽培の移植方式の違いによる省力効果の比較

岡村康博・橋本 充・湯野康博・西田伸介¹⁾
 (熊本県農業研究センターい業研究所・¹⁾ 熊本県八代地域振興局)

Yasuhiro OKAMURA, Mitsuru HASHIMOTO, Yasuhiro YUNO and Shinsuke NISHIDA:
 Omit-effect on Type of Plant-mechanization in Mat Rush

現在普及しているいぐさ移植機は、植付方式により、いくつかに分けられ、中でも、ポット苗方式によるいぐさは、過去の試験結果から、粒揃いが良く、着花が少ない等、原草、畳表とも品質に極めて優れることが明らかになったが、いぐさの植付に至るまでの株分け、苗挿し等の苗処理作業に省力化を要する課題が残っていた。このため、移植機メーカーは、農家や当研究所からの強い要望を受け、株分け・根切り機を開発する一方、関係農家は苗挿し作業の省力化のため、土入れ後の苗箱の水浸漬による苗挿し方式を考案するに至った。

そこで、この方式の省力程度を確認するため、作業労働時間を調査し、このデータと当研究所における過去の試験データや農林水産省の調査データを用いて、ポット機械移植栽培の労働時間と慣行手植栽培および現行機械移植栽培の労働時間とを比較・考察した。

1. 試験方法

- 1) 試験場所：熊本県千丁町の現地農家
- 2) 試験実施日：1998年
- 3) 調査項目：ポット苗方式の育苗・植付労働時間

2. 結果および考察

- 1) 本田10a 当たりに要する育苗労働時間

ポット苗方式は、苗床面積が少なく済むことから、畑苗で現行機械移植栽培、慣行の1.4hr に対し、1.0hr であった。ただ、ポット苗方式は、春苗に0.5hr を要する。現行機械移植栽培、慣行の八月苗に相当する夏苗では、ポット苗方式は、2.1hr と現行機械移植栽培、慣行の12.4hr に比べかなり少ない。九月苗はポット苗方式で16.3hr を要する。

- 2) 本田10a 当たりに要する植付労働時間

現行機械移植栽培では苗を分割してカセットに詰める苗処理、慣行では人手による株分けに多くの時間を要するが、ポット苗方式ではその必要がなく、また植付時間は1.1hr と少ない。

- 3) 作業労力の分散

ポット苗方式では、苗箱の土入れおよび育苗箱の浸漬は、必ずしもシーズンに実施しなくともよく、農閑期を見計らってその折々にできる作業であり、労力の分散が可能となる。

以上のことから、10a 当たり育苗・植付作業に要する時間は、現行機械の24.1hr、慣行手植の88.6hr に対し、ポット苗方式21.0hr と省力効果に差がみられ、さらに、ポット苗方式いぐさ移植機は水稲とも兼用であり、この方式の導入はいぐさ+水稲体系農家の経営面からして非常に有利であると評価される。

第1表 畑苗の労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|------------------|------------------|
| 親 苗 | 1.0 | 1.4 ^a | 1.4 ^a |

注) ^a農林水産省九州農政局統計表, 1999

第2表 春苗の労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|------|-----|
| 春 苗 | 0.5 | — | — |

第3表 夏苗の労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|-------------------|-------------------|
| 夏 苗 | 2.1 | — | — |
| 八月苗 | — | 12.4 ^a | 12.4 ^a |

注) ^a農林水産省九州農政局統計表, 1999

第4表 九月苗の労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|------|-----|
| 九月苗 | 16.3 | — | — |

第5表 苗処理・植付の労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|-------------------|-------------------|
| 苗処理 | | | |
| ・ | 1.1 | 10.3 ^a | 74.8 ^b |
| 植 付 | | | |

注) ^aいぐさ移植機・苗処理機性能試験成績書, 1994
^b農林水産省九州農政局統計表, 1999

第6表 育苗から植付けまでの方式別労働時間 (単位: hr/10a)

| 区 分 | ポット苗方式 | 現行機械 | 慣 行 |
|-----|--------|------|------|
| 育 苗 | | | |
| { | 21.0 | 24.1 | 88.6 |
| 植 付 | | | |