

水稲の密苗移植栽培により 育苗と移植作業を省力化、低コスト化できる

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 地域課題解決展示ほによる営農再開支援

研究課題名 水稲の密播苗移植栽培技術の実証(川内村)

担当者 松木伸浩・根本知明

I 実証技術の解説

1 要旨

水稲の密苗移植栽培は、慣行栽培に比べ 10a あたり使用箱数を低減できることから、育苗と移植作業が省力化でき、育苗培土等のコストが削減できる。

- (1) 密苗(播種量 300g/箱)は、慣行苗(播種量 150g/箱)より移植時の草丈が低く葉齢が少なかったものの、地上部の充実度は同等であった。(図1、表1)。
- (2) 密苗区の使用箱数は 6.9 箱/10a と慣行苗区(13.6 箱/10a)の約半分で、育苗培土等の資材費が削減できた(表1)。
- (3) 密苗区の7月下旬の生育は、慣行苗区に比べ草丈はやや短かったが、茎数は多い傾向であった(表2)。
- (4) 密苗区の穂数は慣行苗区に比べ多かったが、精玄米重、登熟歩合が低かった(表3)。

2 期待される効果

- (1) 本技術導入により育苗ハウスの利用面積が低減できることから、栽培規模拡大に利用できる。
- (2) 30aほ場の移植作業(8条植え田植え機)を想定すると、慣行苗区(必要箱数:48箱)では追加の苗箱を載せる作業が2回以上必要となるが、密苗(必要箱数:24箱)では1回であり、移植作業が省力化できる。

3 活用上の留意点

- (1) 川内村のほ場(標高:580m)で水稲品種「里山のつぶ」、ヤンマー(株)製密苗仕様田植機(YR8D)を用いた結果である。
- (2) 高冷地では品種選定、移植時期に注意が必要である。

II 具体的データ等



図1 移植前の苗 (5/24)

表1 苗調査および移植時の状況

区	播種量 (乾籾/箱)	育苗日数 (日)	草丈 (cm)	葉齢 (葉)	第1葉鞘長 (cm)	地上部乾物重 (g/100本)	充実度 (mg/cm/本)	欠株率 (%)	使用箱数 ^{※1} (箱/10a)	資材費 ^{※2} (円/10a)
密苗	300g	22	11.0	2.3	3.5	1.32	1.20	7.5	6.9	1,727
慣行苗	150g	29	16.6	3.0	2.3	1.99	1.20	4.0	13.6	3,404

注) 品種:「里山のつぶ」、播種日:密苗5/2、慣行苗4/25、移植日:5/24、栽植密度:19.2株/㎡。

※1:移植後に残った苗の量から推定、※2:使用した育苗培土、播種時殺菌剤、育苗箱施薬より算出。

表2 生育期間中の草丈、茎数、葉色

区	6/28				7/21			
	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉齢 (葉)	葉色 (SPAD502値)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉齢 (葉)	葉色 (SPAD502値)
密苗	25.1	136	5.0	36.4	58.9	394	8.7	42.8
慣行苗	30.2	123	5.8	39.9	62.8	373	8.8	43.3

表3 成熟期の形質および収量・収量構成要素

区	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0~400)	全重 (kg/a)	籾重 (kg/a)	精玄米重 (kg/a)	登熟歩合 (%)	不稔歩合 (%)	千粒重 (g)
密苗	8/21	—	77.9	18.7	393	100	154.8	65.5	51.6	68.0	13.4	22.7
慣行苗	8/20	—	78.5	18.6	358	100	166.3	76.8	61.1	77.0	6.6	23.0

注) —: 坪刈り実施時に成熟期に達していなかった。精玄米重、千粒重: 篩い目1.85mm以上。

III その他

1 執筆者

松木伸浩

2 実施期間

平成29年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 水稻の高密度播種・短期育苗による少苗箱移植栽培技術の開発(石川県農林水産研究成果情報, 17, 2015)