

高密度播種苗移植（密播・密苗）

作物

会津農林事務所喜多方農業普及所

1 技術の特徴

- 育苗箱1箱当たりの播種量を増加させ、苗を田植機で少量ずつ取り取ることで、10a当たりの箱数を減らすことができる。
- 現行の田植機に「密播キット」を取り付けるだけで、安価に導入できる。
- メーカー名:(株)クボタ



図1 密播苗 生育写真(平成30年度)



図2 移植作業風景

表1 苗の生育データ(平成30年度 品種:コシヒカリ)

	播種量(乾籾) (g/箱)	育苗期間	草丈 (cm)	葉数 (枚)	第1葉鞘長 (cm)	地上部風乾重 (g/100個体)	充実度 (mg/cm)
密播苗	250	21日間	11.9	2.6	2.8	1.42	1.19
慣行苗	140	35日間	14.4	2.8	3.5	2.02	1.41

2 省力・低コストの効果

- 慣行並みの収量を維持したまま、面積あたりの使用箱数を約3割、播種作業時間を約2割、育苗に係る資材コストを約2割削減できた。
- 使用箱数の削減に伴い、育苗ハウスを増設せずに規模拡大ができた。
- 移植時の苗補給回数が減少し、補助作業者の労力が軽労化できた。

表2 密播導入による省力・低コスト化(令和元年度)

	播種量(乾籾) (g/箱)	使用箱数 (枚/10a)	作業時間(時間/ha)		資材コスト (円/10a)	育苗ハウス面積 (m ² /ha)	単収 (kg/10a)
			播種	移植			
密播区	250	10.0	0.37	1.89	5,525	18.0	540
慣行区	140	14.6	0.47	1.87	7,005	26.3	533

3 メリットと留意点

- 慣行並みの収量を維持したまま、育苗コストの低減や播種作業時間の削減等、省力・低コスト化が図れる。
- ▲苗の老化が早いため、播種から移植まで作業を計画的に進める必要がある。
- ▲浮き苗や薬害が発生しやすいため、育苗管理や代かき等基本技術の徹底が必要。

経営モデル

会津農林事務所喜多方農業普及所
作物名：水稲

現状50haの移植栽培をしている稲作経営体が密播（高密度播種苗移植栽培：(株)クボタ）を20ha導入した場合を想定した経営モデル。

前提条件

項目	内容
想定モデル規模	労働力 3名（臨時雇用5名）
	栽培面積 50ha
	品種 コシヒカリ(20ha) 業務用多収品種(20ha) ふくひびき(10ha)
栽培方法	作型 移植栽培(18.2株/m ²)
	播種量(乾籾/箱) 密播250g、慣行140g
	使用箱数(/10a) 密播10箱、慣行14.6箱

導入コスト

資材名	数量	耐用年数	金額(円)
播種機（密播対応）	1	7	498,000
密播キット(田植機オプション)	2	—	38,400
合計			536,400

※密播キットは田植機2台分

項目	技術導入前又は慣行 (面積：50ha)	技術導入後 (面積：50ha)
生産量 t	300	300
(生産量 (kg) /10a)	600	600
販売額 (千円) ※1	62,296	62,296
(単価円/kg)	208	208
経営費 (千円)	54,847	54,255
うち 種苗費	609	671
肥料費	5,475	5,475
農薬費	5,469	4,935
小農具費	93	131
諸材料費	1,856	1,697
光熱動力費	2,824	2,824
流通経費	8,916	8,916
減価償却費	12,254	12,325
雇用労働費	3,899	3,803
その他 ※2	13,453	13,479
農業所得 (千円)	7,449	8,041

補足説明 (注意事項等)
<p>○コシヒカリ及び業務用多収品種各10haに密播を導入した。</p> <p>○田植機の新規導入はせず、既存の田植機への密播キット装着により密播に対応。</p> <p>○既存の播種機が厚播き対応機種の場合、導入コストを削減できる。</p> <p>○生育初期の病害虫のリスクが高い地域では、移植同時側条施薬機の導入も必要。</p> <p>○規模拡大時には適期移植(老化苗防止)のため、播種から移植まで計画的に作業する必要がある。</p>

※1：水田活用の直接支払交付金（戦略作物助成、産地交付金）を含む

※2：土地改良水利費、地代、租税公課、共済掛金、機械施設修理費