

田植機移植による欠株の発生程度と収量について

1. 試験のねらい

田植機で移植すると、平均植付目標本数によって、株当たり植付本数の頻度分布（欠株の発生割合や1本植の発生割合等）が異なるため、これが生育収量に及ぼす影響について検討した。

2. 試験方法

(1) 試験実施年 昭和62～平成元年

(2) 試験場所 場内の沖積田：中粗粒灰色低地土

(3) 移植時期 昭和62と63年は晩植（6月16日）、平成元年は早植（5月10日）

(4) 処理内容	平均植付本数	欠株率	1本植率	備 考
	6本/株	0%	0%	
4本 補*	0	6		補*は欠株を4本植で補植した区 (平成元年のみ)
4本	4	6		
3.5本	5	8		
2.5本	9	13		

植付本数の頻度は、平均一株植付本数と各植付本数の2次回帰式によって求めた。

- (5) 使用苗条件 昭62年：品種 星の光 草丈 20.1 cm 葉数 3.8枚 播種量 80.0 g/箱
 63年：品種 星の光 草丈 15.0 cm 葉数 3.6枚 播種量 79.3 g/箱
 平元年：品種 星の光 草丈 12.3 cm 葉数 2.3枚 播種量 158.9 g/箱
- (6) 施肥量 (10a 当り) 基肥N：5 kg、追肥（穂肥N：3 kg、実肥：3 kg）

3. 試験結果及び考察

(1) 晩植（表-1、表-2）

穂数は植付本数の減少（欠株の増加）に伴って減少しているが、1穂粒数は逆に増加しており、ある程度の穂数の減少は1穂粒数の増加によってカバーできるとみられた。また、玄米重の差はほとんどなかったが、2年間の結果から判断すると株当たり平均植付本数は4本程度（欠株4%、1本植6%発生）で収量が最も高くなると考えられた。

(2) 早植（表-3、図-1）

穂数の不足は1穂粒数の増加でカバーしているので区間の総粒数には差はみられなかった。6本植付、2.5本植区は登熟歩合、千粒重の低下（6本植区は過繁茂のため、2.5本植区は1株当たりの粒数の過剰着生と考えられる）により収量は他区に比べて低かった。4本植補植区、4本植区、3.5本植区の収量差はほとんどみられなかった。以上の結果より4本植前後の植付本数で収量が最も高くなり、補植の必要はないと考えられた。

4. 結果の要約

田植機で移植する場合は、平均1株植付本数を4本程度（欠株4%、1本植6%発生する）にすると、収量が最も高く安定していた。この場合、補植も必要ないと思われた。なお、田植機の植付本数の調整法については成果集第5号参照。

（担当者 作物部 黒崎俊明 高橋憲一 鈴木正行）

表-1 収量構成要素 (昭和62年)

植付本数	穂数 本/㎡	一穂粒数 粒/穂	全 粒 数 粒/㎡	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	玄米重 g/㎡	同左指数
中苗- 6本	405.2	80.57	32642	79.2	23.58	609.4	100.3
中苗- 4本	370.2	86.97	32196	80.2	23.52	607.3	100.0
中苗- 3.5本	339.4	90.86	30837	82.4	23.51	597.1	98.3
中苗- 2.5本	324.5	101.57	32964	78.4	23.45	606.0	99.8

表-2 収量構成要素 (昭和63年)

植付本数	有効穂数 本/㎡	一穂粒数 粒/穂	全 粒 数 粒/㎡	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	玄米重 g/㎡	同左指数
6本	362.2	76.42	27680	79.7	23.50	518.4	98.3
4本	343.4	83.03	28511	78.4	23.60	527.4	100.0
3.5本	321.1	84.59	27161	80.9	24.23	532.4	100.9
2.5本	310.6	91.46	28408	78.2	23.43	520.8	98.7

表-3 収量構成要素 (平成元年)

植付本数	有効穂数 本/㎡	一穂粒数 粒/穂	総 粒 数 粒/㎡	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	玄米重 g/㎡	同左指数
6本	429.3	76.81	32976	75.6	22.91	571.2	96.0
4本補	400.9	79.16	31735	81.1	23.18	596.4	100.3
4本	378.7	85.50	32380	79.0	23.25	594.9	100.0
3.5本	386.0	85.01	32813	77.3	23.00	583.6	98.1
2.5本	386.2	84.88	32779	75.0	22.86	561.8	94.4

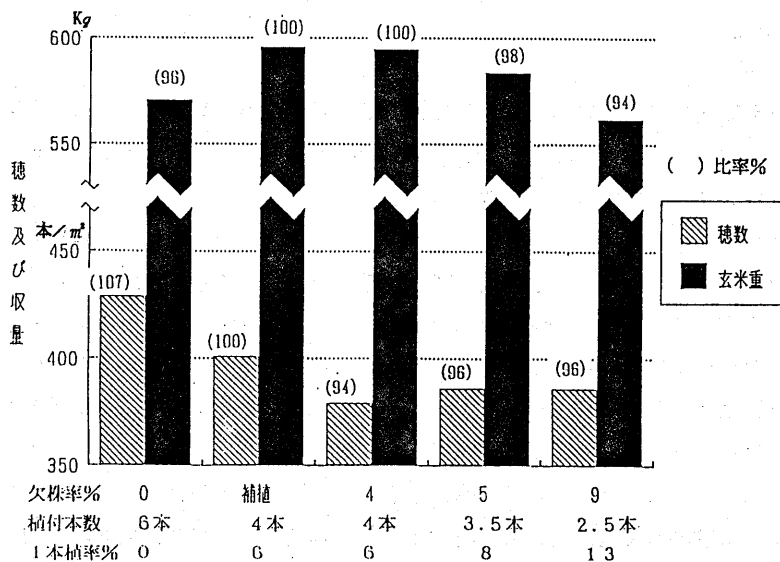


図-1 欠株率と穂数及び収量