

## 薄播き点播による移植期の拡大

小田原和弘・鶴田正明・及川光史\*

(岩手県立農業試験場・\*岩手県農政部)

Expansion of Transplanting Period by Low Density Hill Seeding  
Kazuhiro ODAWARA, Masaaki TSURUTA and Koji OIKAWA\*

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・\*Agricultural  
Policy Division of Iwate-ken Government Office)

### 1 はじめに

最近、水稻の育苗播種量は減少傾向にあり、それとともに中・成苗の割合が年々増加してきており、岩手県内の成苗用田植期の台数及びその移植面積も増えてきている。

一方、作業競合、田植機の有効活用という面から、移植期の拡大が大きな課題となっている。

そこで、薄播点播を利用して移植期の拡大について検討した結果、移植期の拡大に有効と認められたので報告する。

### 2 試験方法

- (1) 試験場所 岩手農試圃場
- (2) 供試品種 アキヒカリ
- (3) 供試播種機 薄播点播播種機SR10PD
- (4) 供試田植機 乗用田植機6条SI-600
- (5) 試験区の構成(表1)
- (6) 施肥量及び本田管理等は慣行に準じた。

表1 試験区の構成

試験年次	育苗法	供試床土	播種量 (g/箱)	播種期 (月/日)	移植期 (月/日)
1987	薄播点播	人工床土	50	4/9	5/22
	"	火山灰土	"	"	"
	散播成苗	"	70	"	5/20
1988	薄播点播	人工床土	45	4/6	5/16
	"	"	"	"	5/23
	"	"	"	"	5/30
	散播成苗	"	70	"	5/23
1989	薄播点播	人工床土	50	4/15	5/10
	"	"	"	"	5/15
	"	"	"	"	5/20
	"	"	"	"	5/25
	"	"	"	"	5/30
	散播成苗	"	70	"	5/25

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 播種機の播種精度

この薄播点播播種機は、播種する前に床土に形穴ロールで縦32、横16個の播種穴をあけ、1穴当り3~4粒播種す

る専用の播種機である。薄播点播の播種量は1箱当り乾粉45~50gで、1穴当りの平均播種粒数は3~4粒、変動係数25~32%と播種精度は良好であった(表2)。

表2 薄播点播播種機の播種精度

試験年次	播種量 (g/箱)	播種精度	
		(粒)	(CV%)
1987	47.1	3.4	30.8
1988	43.4	3.2	27.6
1989	50.4	4.1	22.9

#### (2) 移植時の苗生育

1987年に床土を変えて試験を行った結果では、火山灰土では人工床土(粒状)に比較してやや草丈が長くなるものの、そのほかはほぼ同様の苗となり、床土の種類にかかわらず適応性が高い。また、散播成苗と比較するといずれも葉齢の進んだ充実した苗となった。育苗日数を変えた試験では、1988年が、40日で3.9葉、54日で4.5葉、1989年が25日で3.2葉、45日で4.3葉の苗ができ、両年とも育苗日数が長くなっても苗の老化はみられなかった。また、同じ育苗日数の散播成苗と比較すると葉齢は散播成苗並~ややまさり、地上部乾物重の重い充実した苗となった(表3)。

表3 移植時の苗生育

試験年次 (年)	区名	育苗日数 (日)	草丈 (cm)	葉齢 (葉)	乾物重 / 草丈 (mg/cm)	
1987	火山灰土	5/22	43	16.2	4.0	2.22
	人工床土	5/22	43	14.5	4.0	2.63
	散播成苗	5/20	41	15.1	3.8	2.30
1988	薄播点播	5/16	40	12.6	3.9	1.99
	"	5/23	47	14.2	4.2	2.82
	"	5/30	54	13.7	4.5	3.08
	散播成苗	5/23	47	16.3	4.2	2.04
1989	薄播点播	5/10	25	10.9	3.2	1.46
	"	5/15	30	11.3	3.4	1.84
	"	5/20	35	11.7	3.8	1.88
	"	5/25	40	13.5	4.0	2.19
	"	5/30	45	15.4	4.3	2.48
	散播成苗	5/25	40	13.5	3.5	1.70

(3) 田植機適応性

この薄播点播苗の移植には横送り回数16回の専用の田植機が必要である。薄播点播では播種量が少ないにもかかわらず、育苗日数25日でも、マット強度が十分にあり移植が可能であった。植付深さ、植付本数とも良好で、散播成苗と比較して植付本数の変動や欠株も少ないなど移植精度は高く、実用性は高いと判断された。育苗日数及び草丈・葉

齢が異なっても、移植精度にはほとんど差はみられなかった(表4)。

(4) 本田生育収量

本田での生育は、移植が遅いと総体的に生育がやや遅れる傾向がみられ、1989年の出穂期は、5/25移植の散播成苗と比較して、薄播点播の5/10~5/25移植では1~3日早く、5/30移植では1日遅くなった。

収量は、1987年では散播成苗とほぼ同様の収量となり、1988年は7月の低温により障害不稔が発生し、移植期が早く出穂期が早いほど低収量となった。1989年では、5/10~5/25の移植の範囲であれば収量に大きな差はなく、5/25移植の散播成苗よりまさり、5/30移植では5/10~5/25移植よりやや低収となるものの5/25移植の散播成苗並となった。また、品質も5/10~5/25移植では1中、5/30移植及び散播成苗では1下の格付けであった(表5)。

これから、5/10移植から5/30移植の範囲内であれば、5/25移植の散播成苗並~上回る程度の収量・品質の確保は可能と思われた。

表4 田植機適応性

試験年次(年)	区名	植付深さ		植付本数		損傷苗率(%)	欠株率(%)
		(cm)	(CV%)	(本)	(CV%)		
1987	火山灰土 5/22	2.6	31.8	3.9	41.7	-	2.5
	人工床土 5/22	3.2	16.0	4.1	36.4	-	1.5
	散播成苗 5/20	2.6	24.4	4.0	43.7	-	1.5
1988	薄播点播 5/16	1.9	27.9	3.8	32.6	5.7	0
	" 5/23	2.5	25.0	3.5	24.2	0	1.7
	" 5/30	2.7	22.2	3.0	39.4	2.5	0.4
	散播成苗 5/23	3.2	16.6	3.8	44.9	0.7	1.3
1989	薄播点播 5/10	3.1	24.4	4.5	28.7	2.4	0
	" 5/15	2.9	17.6	4.7	23.3	1.0	1.7
	" 5/20	3.4	21.0	4.5	34.8	0.6	0.8
	" 5/25	3.2	14.8	4.2	30.9	0.6	0
	" 5/30	3.6	20.4	4.1	33.5	0	0
	散播成苗 5/25	3.7	15.7	5.3	47.5	1.7	2.5

表5 収量及び収量構成要素

試験年次(年)	区名	出穂期(月/日)	成熟期			玄米重(kg/a)	一穂籾数(粒)	㎡当り籾数(10³粒)	登熟歩合(%)	玄米千粒重(g)	品質
			稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/㎡)						
1987	火山灰土 5/22	8/7	71.5	17.0	447	67.9	87.5	39.1	81.6	22.3	-
	人工床土 5/22	8	71.1	16.6	438	69.2	81.5	35.6	84.7	21.9	-
	散播成苗 5/20	7	71.9	16.3	471	69.4	86.8	40.9	77.7	22.0	-
1988	薄播点播 5/16	8/11	67.6	15.9	423	35.2	91.3	38.6	45.5	20.3	-
	" 5/23	13	71.2	16.5	346	53.3	96.5	33.4	77.9	21.1	-
	" 5/30	15	76.1	17.1	465	67.0	92.8	43.2	70.9	21.0	-
	散播成苗 5/23	13	76.7	17.1	491	68.3	91.9	45.1	74.0	21.0	-
1989	薄播点播 5/10	8/7	77.7	17.4	414	68.0	96.4	39.9	75.1	22.5	1中
	" 5/15	8	74.3	16.7	422	67.0	90.8	38.3	79.2	22.3	1中
	" 5/20	8	76.1	17.4	452	67.6	90.6	41.0	72.1	22.6	1中
	" 5/25	9	76.2	17.7	367	66.7	97.4	35.7	82.0	22.5	1中
	" 5/30	11	77.5	17.5	452	62.3	92.5	41.8	66.5	22.2	1下
	散播成苗 5/25	10	76.9	17.0	452	62.5	89.1	40.3	70.1	22.5	1下

4 ま と め

(1) 育苗日数25~45日で3.2~4.3葉の苗が得られ、育苗日数が54日と長くなっても苗の老化はみられなかった。同じ育苗日数の薄播点播と散播成苗を比較すると、葉齢は散播成苗並~ややまさり、地上部乾物重の重い苗が得られた。

(2) 苗マット形成や植付深さ・植付本数とも良好で植付本数の変動及び欠株が少ないほど田植機適応性は高いと判断された。育苗日数、葉齢が異なっても、移植精度にはほとんど差がなかった。

(3) 出穂期は5/25移植の散播成苗と比較すると5/10~5/25移植では1~3日早く、5/30移植では1日遅くなった。収量は5/10~5/25の移植の範囲であれば収量に大きな差はなく5/25移植の散播成苗よりまさり、5/30移植では5/10~5/25移植よりやや低収となるものの5/25移植の散播成苗並であった。

(4) これらから、薄播点播は苗形質にすぐれ、田植機適応性も高く、かつ5/25移植の散播成苗並~上回る収量・品質を確保できることなどから、5/10~30の範囲で移植期の拡大は可能と判断された。