

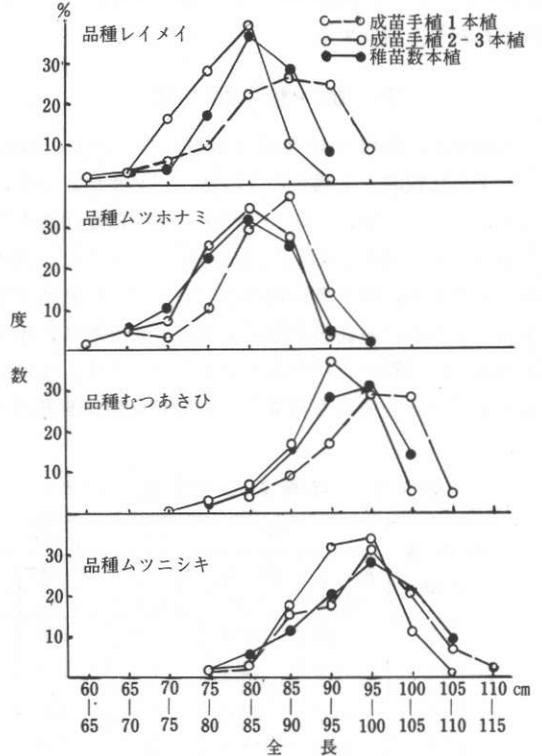
第1図 最長稈全長の変異

の変異は似たような傾向を示し、成苗手植1本植の変異の中心がやや長い位置にあり、稚苗数本植、成苗2〜3本植は似た傾向を示す。ムツニシキは各移植法とも同じ変異を示すようである。

4 ま と め

成苗手植1本植による従来の原種生産を、機械による稚苗数本植栽培に代えるにあたって、次のようなことがわかった。

1. 出穂及び成熟期が、2〜3日程度遅れるが、登



第2図 株内における全長の変異

熟歩合、籾千粒重、穂数に問題はなく、収量的に同等のものが得られた。

2. 発芽に及ぼす影響は認められない。
3. 株間、株内の穂揃にも大きな差はないが、1株数本植であるため、異品種の抜取りにあたって見落しのないよう抜取り回数を増すようにする必要があると思われる。
4. 移植本数を減らし、見落しの危険を減らすため、中苗の導入の検討をすすめる必要がある。

4 葉苗育苗における播種量

鎌田 易尾・伊藤 俊一・神谷清之進

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

水稻機械移植栽培における中成苗箱育苗は、まず極端な厚播きなどの制約された条件の中で必要な葉数を確保しなければならず、それだけに、より苗素質の優れた苗が要求される。次に現段階での播種機並びに田

植機からすると、播種の均一性、移植時の欠株発生などの植付精度、育苗資材の節約などから、「うす播き」よりは、むしろ「厚播き」がより有利な状況にある。したがって、機械移植栽培における箱育苗の実用的な播種量を決定する条件は、これらの苗素質と播種、植付精度、資材の関係から求められるものと思われる。

この点について、昭和48、49年の2カ年にわたり試験した結果を報告する。

2 試験方法

播種量は、乾物で48年は1箱当り75、100、125、150gの比較的うす播きの4段階、49年は、100、125、150、175、200、250gの比較的厚播きの6段階とした。兩年ともに供試品種はトヨニシキ、播種期は4月9日、箱下条件は畑苗代方式とし、育苗箱は木わくの有底、有孔箱を使用した。育苗管理は、出芽揃期までは苗箱の上に有孔ポリをベタ張りし、その上にビニールトンネルを被覆した。出芽揃期に有孔ポリ

を除覆し、以降、日中は天気に応じて開閉管理し、夜間は被覆した。2.5葉期ころからカンレイシヤ被覆とし、3.0~3.5葉期以降は、昼夜ともカンレイシヤを取り除いた。

3 試験結果

1. 播種量と草丈、葉数

第1・2表に示すように植付時の草丈は、各播種量ともおおむね目標の13cmに達しており、播種量による差はみられない。しかし、CVでは厚播きになるにつれ大きくなり、特に、175gまき以上で大きくなる傾向を示した。

第1表 播種量と苗生育(S48)

播種量 (g/箱)	移 植 時					地上部 乾物重 (g/100g)	充 実 度 (地上部乾物 重/草丈)	葉 面 積	
	草 丈 (cm)	同 左 CV	葉 数 (枚)	同 左 CV	葉 数 (本)			個体当り (cm ²)	L A I
75	12.8	12.4	4.3	5.8	1.3	2.95	2.31	7.49	12.45
100	13.7	14.3	4.1	4.9	1.1	3.12	2.28	8.12	17.99
125	13.4	13.7	4.0	5.6	1.0	2.70	2.02	7.39	20.47
150	14.3	16.3	4.1	7.9	1.1	2.86	2.01	7.88	26.20

第2表 播種量と苗生育(S49)

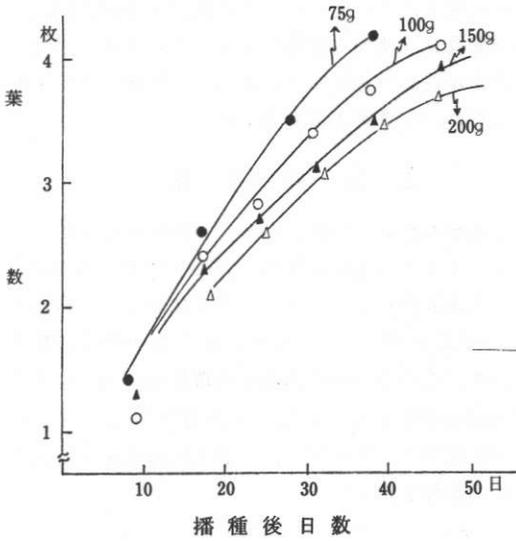
播種量 (g/箱)	移 植 時				地上部 乾物重 (g/100g)	充 実 度 (地上部乾物 重/草丈)	葉 面 積		出芽率 (%)	成苗率 (%)
	草 丈 (cm)	同 左 CV	葉 数 (枚)	同 左 CV			個体当り (cm ²)	L A I		
100	12.7	16.7	4.2	8.8	2.22	1.75	4.93	11.03	98.9	84.8
125	14.8	23.1	4.0	12.3	2.38	1.61	5.03	14.13	99.3	84.3
150	15.1	21.9	4.0	11.5	2.41	1.59	6.28	20.06	94.5	82.6
175	14.6	27.7	3.9	12.7	2.21	1.51	4.77	18.45	98.2	65.6
200	13.4	33.7	3.7	17.1	1.71	1.28	4.04	18.12	98.3	53.6
250	12.9	27.8	3.6	18.0	1.53	1.19	2.94	15.64	98.3	58.6

葉数の展開は、第1図に示すように、2葉期ころまでは播種量による差はみられない。しかし、2~2.5葉期ころ(播種後日数20日前後)からうす播き程葉数の展開が進み、目標の4葉に到達する日数は75gで約35日、100gで40日くらい、150gで50日となる。175g以上の播種量では、育苗日数が50日になっても4葉到達が困難である。また、植付時葉数のCVをみると、第1・2表に示すように厚播き程大きく、特に200g以上で大きくなる傾向がみられる。す

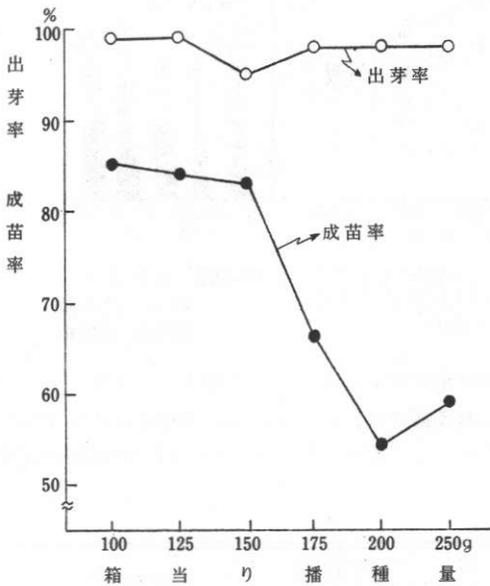
なわち、これら草丈、葉数のCVから厚播き程箱内の生育ムラが大きくなることがうかがわれる。

2. 播種量と苗素質

苗素質の良否を100個体当り乾物重および充実度(1個体当り乾物重mg/草丈cm)でみると、第1・2表に示すように厚播きになるに従って地上部乾物重、充実度ともに小さく、特に200g以上で目立って小さい。このことからうす播き程苗素質の高いことがうかがわれる。



第1図 播種量別葉数の推移



第2図 播種量と出芽、成苗率

3. 播種量と出芽率、成苗率

第2図に示すように、出芽率は99～95%で播種量による差はみられない。しかし、生育が進み育苗の後半になるにつれ、厚播き程枯死苗、生育停止苗、生育不良苗などが増加し、植付時の成苗率も、うす播きで85%、厚播きで55～60%となり、厚播き程成苗率が低い。この傾向は175g以上で顕著である。

なお、成苗率は不発芽、不出芽、枯死苗、生育停止苗、生育不良苗を除く苗の割合で示した。生育不良苗とは、一応草丈10cm以下、葉数2枚以下の苗とし、草丈、葉数がともにこの基準に達していても、徒長、軟弱苗、ムレ苗で植付しても、代枯れが多く活着が十分に行われないとみられる苗も含めて生育不良苗とした。

4 ま と め

育苗終了時に4葉苗とすることを前提に、播種量をかえて、それが苗生育、苗素質におよぼす影響を知るとともに、成苗育苗における実用的な播種量について検討した結果、うす播き程苗生育、苗素質の優れた苗が得やすく、播種量を稚苗並みの厚播き(200g以上)にすると、草丈、葉数の変異も大きくなり葉数の増加が緩慢になり、育苗日数を長くすると苗質が劣化の傾向をたどる。したがって4葉以上の苗を育苗するには、育苗日数で50日も要した150gが厚播きの限界とみられた。一方、極端なうす播きは、苗素質の点では問題ないが育苗箱を多く要するほか、均一に播種することが困難となり、播きムラ、欠株発生等の植付精度の低下を誘因しやすいので、100g程度がうす播きの限界とみられる。したがって4葉苗育苗における播種量は、100～150gの範囲が実用上の播種量と思われる。

水稻箱育苗における4葉苗の施肥法について

熊野 誠一・国分 牧衛・関 寛三・金 忠男

(東北農業試験場)

1 ま え が き

機械移植栽培の適応地域の拡大、移植期晩限の延

長、生育の安定、田面条件などの問題から、稚苗よりも葉が進み、草丈の長い苗を用いる中苗あるいは成苗機械移植栽培が急速に普及しつつある。しかし、3