

第 3 表 植付精度

項 目 苗の種類	植付姿勢(立毛角度)(%)			植付深 さ (cm)
	0~30°	31~60°	61~90°	
株まきポット苗	10.0	54.0	36.0	2.0
紙筒苗	12.0	63.0	25.0	1.6

注. 流れ苗株の発生はない。植付深さはポットの底まで。

ろよい傾向もみられた。移植後の活着もよく、10日後の発根状態で直接土壌に接することから、紙筒苗よりポット外に出る根は多かった。したがってバラ播き移植の可能性は認められた。

4 ま と め

紙筒育苗の省力化

1 根がらみ防止としての敷物に寒冷紗と除草剤 A C N の組合せで実用性がある。

2 A C N の濃度は 5 % 液を m^2 当り 1 ℓ 散布で効果が高い。

3 床を平にかため A C N の 5.0 ~ 7.5 % 濃度を 1

ℓ 散布して、寒冷紗を用いなくてもバラ播き用紙筒苗はできる。

4 このことからかん水回数が減少し、大型紙筒 (R-6) 利用で播種作業が省力化される。

株まきポットの適応性

1 折衷トンネル育苗で実用性が高く、出芽器利用は不用である。

2 床土は沖積土でブロックの強度が強いが火山灰土でも実用性はある。

3 播種量は 3 ~ 4 粒が実用的である。

4 出芽の安定をはかるには出芽器利用やビニールハウス利用も効果的である。

5 バラ播き移植の可能性は認められたが土壌侵入株として流苗としないことが上げられる。

6 問題点としては播種作業、苗とり作業の省力と、折衷トンネル式での水管理があげられる。

以上の報告に際して紙筒苗資材のお世話、ご指導をいただいた日本甜菜製糖株式会社、三晃化学株式会社盛岡営業所に深く感謝の意を表する。

成苗機械移植栽培の育苗法に関する試験

第 1 報 施肥法と苗素質

八木 宏三・千葉 満男・内田 修吉

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

成苗機械移植栽培における育苗法のほとんどは、従来の折衷苗代または畑苗代に準じた露地育苗方式をとり、有底有孔箱を使用し根を床に伸長させ、育苗期間を稚苗に比べ 15 日程度も長くすることから床の施肥量および箱内施肥法と苗質について検討した。

2 試 験 方 法

1 施肥条件と苗質

- (1) 供試土壌 腐植質火山灰土壌
- (2) 試験区の構成 (第 1 表)
- (3) 品 種 ハヤニシキ
- (4) 播 種 4 月 19 日 120 g/箱, 散播
- (5) 育 苗 箱 有底有孔
- (6) 育苗管理 播種覆土後各苗代に移し有孔ポリフィルムで床面(箱)被覆し、ビニールトンネル(上部

第 1 表 試験区の構成

施肥条件		育 苗 様 式		備 考
床	箱	折衷苗代	畑苗代	
無肥	少肥	1	7	床無肥; 0-0-0 g/ m^2
	多肥	2	8	少肥; 20-25-20 "
少肥	少肥	3	9	多肥; 40-50-40 "
	多肥	4	10	箱少肥; 2-3-2 g/箱
多肥	少肥	5	11	多肥; 3-3-2 "
	多肥	6	12	

床少肥; 折衷, 畑苗代とも成苗苗代施肥の半量
床多肥; " " 慣行量

2 枚合せ)を行なう。出芽揃時に有孔ポリフィルムを除去し温度管理操作を行なった。

2 追肥時期と苗質

- (1) 試験区の構成 (第 2 表)

第2表 試験区の構成

(S48)

箱施肥	畑および折衷			追肥時期
	無肥	少肥	多肥	
2-0-0	1	2	3	—
2-0-1	4	⑤	⑥	3 L
2-1-0	7	⑧	⑨	2 L

○は49年

(2) 昭和49年の播種期は4月22日で他の条件は1に同じ。

3 試験結果

1 施肥条件と苗質

(1) 箱内施肥で無追肥の条件における床の施肥量と苗の生育について検討した(第3表)。

第3表 施肥条件と苗質

(40日苗)

苗代様式	施肥条件		草丈 (cm)	葉数 (葉)	乾物重 (g/100)	乾物重 草丈	N含有率 (%)
	床	箱					
折衷苗代	1	少	11.7 ± 1.7	3.2 ± 0.2	2.34	2.0	1.82
	2	無	14.7 1.6	3.6 0.3	2.73	1.9	2.82
	3	少	13.9 2.4	3.6 0.5	2.43	1.7	3.24
	4	多	14.9 1.7	3.9 0.2	2.70	1.8	3.48
	5	少	15.8 2.0	3.9 0.3	2.64	1.7	3.02
	6	多	16.7 2.5	3.8 0.4	2.69	1.6	3.36
畑苗代	7	少	11.7 1.3	3.6 0.3	1.95	1.7	2.09
	8	無	12.2 1.1	3.4 0.4	2.05	1.7	2.81
	9	少	12.9 1.7	3.6 0.4	1.87	1.4	2.70
	10	多	13.7 1.6	3.7 0.5	2.23	1.6	3.19
	11	少	13.2 1.9	3.7 0.4	1.87	1.4	3.15
	12	多	12.5 1.9	3.5 0.4	2.21	1.8	2.76

折衷苗代育苗では、箱内施肥の影響が強く、箱内多肥が少肥よりも生育量が大きい。また、床施肥量の差も明らかで、箱内少肥では床施肥の依存度が高まり、床施肥増にともなって生育量が増大している。箱内多肥では、葉数、乾物重、N含有率が床少肥で大きく、床多肥になるとやや低下がみられた。

(2) 後期の乾物生産とN含有率の推移

床および箱内施肥による後期の乾物生産は第1図にみられるように、2.5葉時では箱内施肥量による差は小さいが、後期は明らかに箱内多肥が少肥よりも増加している。また、床施肥量の関係では少肥、無肥ほどその増加幅が大きい。N含有率は2.5葉時より箱内多肥>少肥が明らかで、床施肥の影響も強く、特に床無肥条件ではN含有率の低下が著しく、3%以下になった。移植時のN吸収量は、箱内少肥で床施肥増にともない増加し、箱内多肥では乾物生産同様床少肥で頭打ちの傾向がみられる。以上から、無追肥の条件では、床および箱内施肥の反応がみられ、箱内少肥では床多肥が、箱内多肥では床少肥がよく、いずれも床無肥条件は劣る。

2 追肥時期と苗質

床施肥量と箱内N追肥時の関係を検討したが追肥を行なうことにより苗の生育量は増加する(第4表)。折衷育苗における床無肥条件では、追肥反応が大きく、2葉期追肥により、草丈、葉数、乾物重の増加がみられ、移植時のN含有率は3葉期追肥が明らかに高まる。床施肥条件でも同様の傾向を示すが、床施肥の影響もみられ、箱内追肥による反応も小さくなる傾向にある。また、床施肥によって生育量が大きく、床無肥では苗質の低下がみられる。畑育苗でも追肥により苗の生育量は増加し、床施肥量では少肥でよい生育がみられる。しかし年次による傾向が異なることから、温度条件との関連で更に検討を要する。

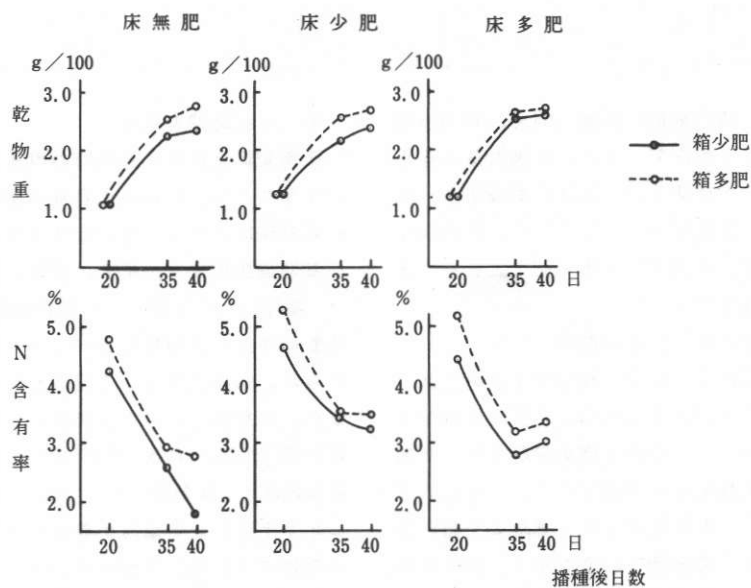
追肥時期による後期の乾物生産およびN含有率(第2図)についてみると、2葉期追肥した2-1-0体系が後期のN含有率を高め乾物生産を確保している。

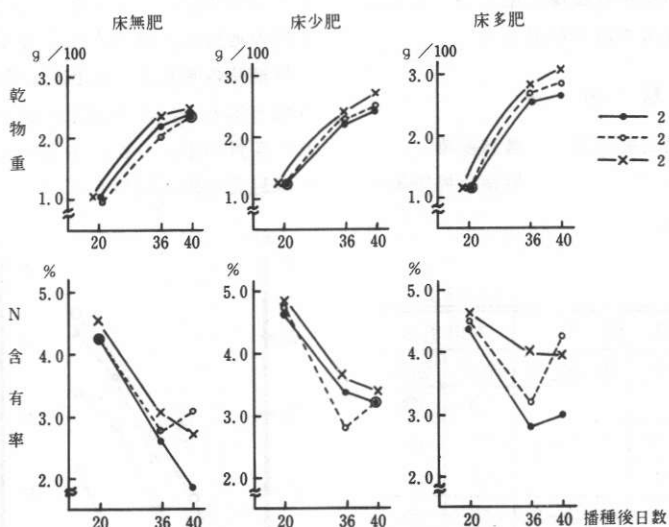
施肥法別草丈、葉数の変異を第3図に示した。苗の均一性は施肥条件によっても異なり、草丈CVは9~20%、葉数CVは5~15%にもおよんでいる。施肥法別変異は追肥により小さくなる傾向にあり、特に2

第4表 床施肥と追肥時期

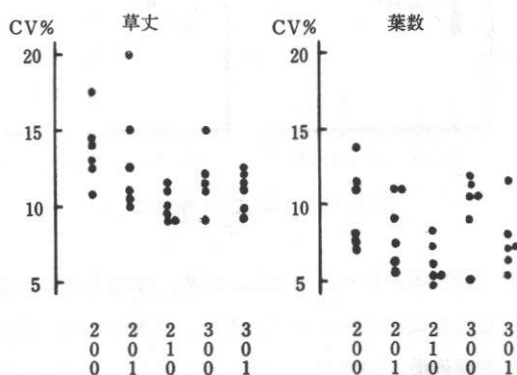
(40日苗)

苗代 様式	代	施 肥		48 年					49 年				
		箱	床	草 丈 (cm)	葉 数 (葉)	乾物重 (g/100)	乾物重 草 丈	N 含有 率 (%)	草 丈 (cm)	葉 数 (葉)	乾物重 (g/100)	乾物重 草 丈	N 含有 率 (%)
折衷 苗代	1	2-0-0	0	11.7	3.2	2.34	20.0	1.82	—	—	—	—	—
	2		少	13.9	3.6	2.43	17.5	3.24	—	—	—	—	—
	3		多	15.8	3.9	2.64	16.7	3.02	—	—	—	—	—
	4	2-0-1	0	12.5	3.5	2.35	18.8	3.02	—	—	—	—	—
	5		少	14.6	3.7	2.47	16.9	3.20	15.2	3.4	2.50	16.4	2.96
	6		多	16.9	4.0	2.85	16.9	4.32	15.7	3.6	2.28	14.5	3.35
	7	2-1-0	0	14.8	3.8	2.46	16.6	2.72	—	—	—	—	—
	8		少	14.9	3.9	2.70	18.1	3.39	16.9	3.6	2.80	16.6	2.83
	9		多	16.8	3.9	3.06	18.2	3.93	16.9	3.6	2.09	12.4	3.39
畑 苗代	1	2-0-0	0	11.7	3.6	1.95	16.7	2.09	—	—	—	—	—
	2		少	12.9	3.6	1.87	14.5	2.70	—	—	—	—	—
	3		多	13.2	3.7	1.87	14.2	3.15	—	—	—	—	—
	4	2-0-1	0	13.4	3.9	1.93	14.4	3.50	—	—	—	—	—
	5		少	15.0	3.8	2.14	14.2	3.89	13.6	3.8	2.52	18.5	3.35
	6		多	13.5	3.9	2.16	16.0	3.86	14.6	3.7	2.52	17.3	3.45
	7	2-1-0	0	12.8	3.5	2.06	16.1	2.93	—	—	—	—	—
	8		少	15.7	3.8	2.12	13.5	4.04	13.3	3.7	2.35	17.7	3.14
	9		多	14.2	3.9	2.08	14.6	4.02	13.5	3.8	2.37	17.6	3.30

第1図 床および箱施肥による後期の乾物生産とN含有率の推移
(折衷苗代育苗)



第2図 追肥時期による後期の乾物生産およびN含有率
(折衷育苗)



第3図 施肥法別苗の草丈、葉数の変異幅(施肥法×苗代様式)

葉期追肥した2-1-0は、草丈、葉とも小さい。

4 ま と め

1 施肥法と苗素質について、床施肥との関係は、初期は箱施肥の影響が強く、後期は床の依存度が高まる。箱少肥は床施肥に対応して苗の生育量が増加するが、箱多肥は床多肥で苗質を悪化させる。

2 箱施肥法では追肥の効果がみられ、生育量が増加しN含有率を高めることから、箱のN施肥法は、畑、折衷育苗とも基肥2gに追肥を併用する方法がよく、床施肥は従来の苗代施肥量の半量で充分と思われる。

3 苗質の評価は、草丈、葉数、乾物重(乾物重/草丈)、N含有率(N吸収量)等の要因が、本田初期生育に関与することから、活着性の面から検討する必要がある。

また、施肥と苗質については、温度管理により変動がみられることから温度条件、播種量、および施肥法との関連についても検討しなければならない。

成苗機械移植栽培の育苗法に関する試験

第2報 苗素質と本田の初期生育

千葉 満男・八木 宏三・内田 修吉

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

機械移植育苗における施肥法は、育苗様式、播種

量、温度管理、水分等の育苗環境により異なる。とくに中苗の露地育苗では、温度管理と箱内、床施肥条件で苗質を異にする。そこでこれら施肥法別苗質と本田