

にんじんと秋蒔白菜に対する ペーパーポットの利用試験

A ニンジン

北海道農業試験場作物部

園芸第二研究室

1 試験目的

ニンジンの早出し栽培にペーパーポット育苗移植栽培を利用して、収穫期の促進および収量品質の向上をはかる。

2 試験経過

昭和三十八年度は育苗法、育苗期間、品種等について調査を行なった。昭和三十九年度は更に育苗期間、収穫期などについて調査をした。

3 試験設計および方法

(1) 供試品種

MS三寸、早生五寸、他に参考として大型五寸、インペラター、ダンバース、ナンテス等を用いた。

(2) 供用紙筒

てん菜用 径二センチ×高さ一三・五センチ 二〇本×七〇本

(3) 育苗用土

肥沃な温床用土一〇〇に対し左記を添加して用いた。

テンポロン五〇、硫酸一〇、過燐酸石灰〇・二五、尿素〇・〇三、硫酸加里〇・〇三、昭和三十九年度は尿素を除いた。

(4) 土壌の充填および播種
てん菜に準じて行なった。二粒〜三粒播とした。

(5) 育苗法

冷床育苗として頻繁に灌水を行な

た。

(6) 本圃施肥量(一〇㎡当り)

堆肥(前年)二〇〇キログ、ベルグアノ三〇キログ、硫酸二二キログ、ホルム窒素一二キログ、尿素六キログ、過燐酸石灰四八キログ、硫酸加里二四キログ

4 昭和三十八年度試験結果

(1) 育苗期間

イ 二一日 ロ 二八日 ハ 三五日

(2) 試験区および区制

一 区面積約三三平方米 四区制

(3) 栽植密度

畦幅四五センチ、株間一五センチ
一〇㎡当り一四、四〇〇株

(4) 栽培記録

直播栽培 五月九日
紙筒播種 五月一〜一四日
紙筒間引 播種後一五〜二〇日
直播間引 六月二〇日
MS三寸収穫 播種後七八日
早生五寸第一回収穫
播種後 九〇日
早生五寸第二回収穫
播種後 一一〇日

各區1、2
ずつ収穫

(5) 発生率

MS三寸約四〇%、早生五寸約四五%
(6) 定植期における根の生育(一〇個体平均)

品 種	二一日育苗	二八日育苗
MS三寸	ミリメートル 一一〇・七	ミリメートル 一二七・八
早生五寸	一一〇・七	一三五・〇

(7) 収量

品 種	MS三寸		早生五寸		早生五寸	
	生育日数		90		110	
	重 量	比 率	重 量	比 率	重 量	比 率
総根収量	直 10a	659	100	772	100	100
	21	1,174	178	1,148	149	1,860
	28 35	1,170	177	1,100	143	1,649
	L.S.D0.5	426	65	654	85	1,019
		38	—	48	—	100
上物根収量	直 10a	577	100	615	100	1,060
	21	980	170	832	135	1,120
	28 35	1,088	188	982	160	1,381
	L.S.D0.5	355	62	528	86	548
		150	—	185	—	419
総一根重	直 10a	45	100	58	100	104
	21	88	195	83	144	138
	28 35	84	185	77	133	119
	L.S.D0.5	30	67	45	78	75
		8	—	13	—	12

5 昭和三十九年度試験結果

(1) 育苗期間

イ 二五日 ロ 三一日

(2) 試験区および区制

一 区面積約三・三平方センチ 二区制

(3) 栽植密度

イ 畦幅四五センチ、株間一五センチ
ロ 畦幅四五センチ、株間一二センチ

(4) 収穫期

イ 播種後八〇日 ロ 九〇日
ハ 九九日 ニ 一〇九日

(5) 供試品種

MS三寸(玉幡US人參三寸)

(6) 栽培記録

直播播種 五月四日
紙筒播種 五月五日

紙筒間引 五月二九〜六月四日

直播間引 六月中旬

(7) 種子の発芽(発生) および発生率

発生始五月一三日(八日目)、発生盛期

五月一八日(二三日目)、発生率約一二%

(8) 根の生育

六月一日(二七日育苗) 第一葉展開期

根長一〇個体平均九七・五ミリ(七九〜

二〇ミリ)

(9) 収量

育苗期間	直 播			25 日			31 日			
	粗植	密植	平均	粗植	密植	平均	粗植	密植	平均	
栽培密度	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	
收穫期	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	
総根収量	80 90 99 109	466 599 1,087 2,202 2,134	1,118 2,219 2,181	532 1,133 2,211 2,158	562 1,042 2,189 2,467	518 1,077 2,018 1,964	539 1,060 2,104 2,216	420 736 1,735 2,211	438 928 2,186 2,430	429 832 1,961 2,321
上収物根量	80 90 99 109	371 899 2,012 1,825	414 1,086 1,890 1,878	393 992 1,951 1,852	523 902 1,985 2,275	464 983 1,698 1,723	493 942 1,841 1,999	310 636 1,580 2,097	323 873 1,901 2,094	316 755 1,740 2,096
総一根重	80 90 99 109	g 72 161 320 322	g 66 118 240 276	g 69 140 280 299	g 84 145 310 374	g 68 131 220 260	g 76 138 265 317	g 56 102 273 295	g 51 121 213 289	g 54 111 243 292

6 考察と結論

(1) 昭和三八、三九両年度間の成績の差異について。昭和三八年はポット栽培により最高九〇%に近い増収となったが、三九年は直播と大差はなかった。これは昭和三九年は播種後マルチングにビニールを五日間用いたため種子の発芽が不良となり、苗の生育が遅延して不揃となったためである。

(2) 品 種

ペーパーポット栽培に適する品種は三寸系、短形五寸系などの極短根品種で、大型五寸、インペラター、ダンバース等は分岐根が多発し、成績不良であった。

(3) 育苗用土と使用紙筒

てん菜と大差ないものと推察される。

(4) 播種・間引

ニンジン是一般に発芽が不良なので、二〜三粒播としなければならない。播種板の使用により播種は容易であろうと推察される。間引は播種後一五〜二〇日頃行なうと容易である。

(5) 灌水とマルチング

水分の変動は発芽に悪影響を与えるので、布、ワラ等でマルチングを行ない、灌水を頻繁に行なうことが必要である。ビニール、ポリエチレン等通気性の悪い材料でマルチングを行なってはならない。マルチング播種後五〜七日で除去する。

(6) 育苗期間

育苗期間が三〇日を過ぎると直根はポットを貫通して下の床土に伸長している。このような状態の苗は定植後の生育

が不良となる。従って育苗期間は三〇日以内で二五日程度が安全である。

(7) 育苗法

冷床育苗とするが、高温期でも露地育苗として降雨にあうとポットが腐敗するので雨除をしなければならない。

(8) 収 穫 期

収穫が早い場合に直播との差が大きく、一〇〇日以上の遅い収穫ではその差が小さくなる傾向があるので、早取の効果が大きい。

B 秋蒔白菜

北海道生産農業協同組合連合会

1 目 的

秋播白菜を育苗、移植栽培することにより、前作物(夏作物)の登熟期間を延長させ、両作物の品質向上、増収をはかり、土地利用度を高める。

2 方 法

イ 紙筒の大きさ

二種 三×一〇ポツ 五×一〇ポツ

ロ 苗仕立 品種 長野一代雑種 王将

冷床 播種 七月一九日、紙筒に播種

施肥量(上六〇ポツに対し)

硫安二五〇ポツ、過石三〇〇ポツ、硫加

五〇ポツ

育苗日数 二五日間

本葉 五〜六枚

ハ 本圃 移植月日 八月一三日

対称区直播月日 七月二六日

栽植密度(畦幅×株間) 七五×六〇ポツ

一〇ポツ当二、二〇〇株

收穫月日 一月二日

3 結 果(下表)

4 考 察

イ ペーパーポット(紙筒) 移植の利用率

白菜に対する紙筒の利用は、育苗管理、移植作業とも技術的には非常に容易であり、又取扱いも簡単である。昨年は夏の低温、早期の降霜、降雪により、栽培期間は天候には非常に恵まれなかったが、これにもかかわらず、移植栽培では八月中旬に本圃定植で登熟は可能であることが示された。

このことは、土地利用大いに期待ができる。ペーパーポットは安全をみて五×七・五ポツへ五号が適しているものと思われる。

ロ 収量について 三七年、三八年と直播区に比し、紙筒区は二〇%以上の増収性を示したが、昨年は、僅か五%の増収率にとまり、直播区との間には有意の差は認められなかった。昨年は、育苗中に苗を一時こじらしたと定植時期が遅れたため、増収性を期待する場合は、八月上旬に移植しなければならないと考えられる。

紙 筒	結球率	収 量 (4.5m ² 当り) kg				38年
		X	Y	Z	平均	
直 播	91.7	30.8	37.6	26.5	31.8	100
3×10cm	94.4	34.3	34.3	32.0	33.5	105
5×10cm	94.4	33.5	36.5	30.5	33.5	105