

九州高冷地に於ける菜種の若苗栽培について

島津重義・山部今朝則

熊本県立農科試験場寒冷地試験地

SHIMAZU, S. & YAMABE, K. On the Young Seedling Planting Method of Rapes in the Mountainous Cold Regions of Kyushu.

九州高冷地帯の菜種栽培は、主として畑地帯に直播法、水田地帯に移植法が行われているが、それぞれ長所と欠点とがある。

筆者らは、かような高冷地の菜種栽培改善の手段として、苗床日数30~35日、本葉6~7枚程度の若苗を、10月上中旬の農閑期に定植することが、(以下若苗早植と呼ぶ)労力の節約配分に役立ち、生育収量にもきわめて好結果をうることを検知したので、その概要を紹介することにした。

1. 供試材料及試験方法

本試験は、熊本農試(標高480m)圃場で、コンクリート框を使用し、3区ランダム法によつて行い、供試品種は農林14号を使用した。

耕種梗概

A 苗床 播種期 9月5日 ただし播種期試験は、9月5日、10日、15日、20日とした。

苗立密度は、3寸×3寸とし、播種後2回の間引に

より、所定の間隔とした。

苗床日数は35日とした。ただし苗床日数試験は、25日、35日、45日、55日の4区で行つた。

仮植区は、9月5日に播種し、1回仮植区は10月10日、2回仮植区は10月1日、10月25日とした。

施肥量は、坪当完熟堆肥1貫、硫酸8匁、(内30匁追肥)、過石60匁、草木灰100匁、石灰100匁とした。

B 本圃 定植期 若苗区は10月10日 仮植区は1~2回区共 11月10日とした。

栽植密度は 2.5尺×1.5尺とした。

施肥量 反当完熟堆肥300貫、硫酸8貫、(内4貫を2回追肥)、過石12貫、塩化加里1.2貫。

2. 試験成績

I. 仮植苗対若苗早植比較試験

仮植の回数と若苗早植が、生育及び収量におよぼす影響を調査した結果は、第1表、第2表の通りである。

第1表 越冬前と春季の生育調査成績

調査項目 試験区別	12月5日				3月24日					分枝 出始 期	抽 苔 期	開 花 期	落 花 終 期	成 熟 期	倒 伏
	活 株 着 葉 後 数	草 丈	葉 数	分 枝 数	草 冠 巾	草 丈	葉 数	分 枝 数	草 冠 巾						
無仮植若苗区	枚 2.0	cm 39.2	枚 17.3	本 4.0	cm 66.6	cm 47.0	枚 37.0	本 32.5	cm 54.0	月日 11.5	月日 2.27	月日 4.18	月日 5.3	月日 6.6	ム
1回仮植苗区	6.3	40.2	7.1	0	48.3	35.0	20.2	17.2	40.0	1.16	3.20	4.22	5.7	6.9	〃
2回仮植苗区	6.6	37.3	7.3	0	41.1	32.0	21.2	18.0	38.0	1.16	3.20	4.23	5.4	6.9	〃

第2表 生育及収量調査成績

調査項目 試験区別	草	穂	第 一 次 分 枝 数	第 二 次 分 枝 数	第 三 次 分 枝 数	総 分 枝 数	総 莢 数	一 莢 粒 数	莢 着 密 度	枝 着 密 度	莖 の 直 径	反 重 当 子 実量	反 程 重 当 量	子 一 升 重 実量	子 千 粒 重 実量	品 質
	丈	長	本	本	本	本	個	粒	度	度	cm	g	g	g	g	
無仮植若苗区	141.2	44.0	27.0	68.3	1.8	96.6	1,695.2	19.2	5.1	9.8	4.0	76.770	304.300	295.0	4.0	中中
1回仮植苗区	130.1	42.0	17.0	39.9	0.8	57.7	1,014.5	20.2	7.22	25.6	2.4	46.370	156.700	298.3	4.3	〃
2回仮植苗区	135.0	40.0	17.2	39.9	0.9	58.0	831.2	19.2	6.53	27.7	2.5	41.630	155.000	297.7	4.2	〃

II. 苗床日数試験

若苗早植の苗床日数と、生育および収量との関係については、第3表、第4表の通りである。

第3表 越冬前と春季の生育調査成績

調査項目 試験区別	12月5日					3月23日				分枝 出始 期	抽 苔 期	開 花 期	落 花 終 期	成 熟 期
	活 着 後 数	枯 死 葉 後 数	草 丈	葉 数	分 枝 数	草 冠 巾	草 丈	葉 数	分 枝 数					
25日苗	枚	cm	枚	本	cm	cm	枚	本	cm	月日	月日	月日	月日	月日
	2	45.7	18.2	7.0	78.9	50.3	34.5	28.6	51.3	11.1	2.21	4.14	4.30	6.6
35日苗	2	45.1	18.5	6.7	78.5	51.7	36.0	26.1	52.0	11.5	2.27	4.18	5.3	6.7
45日苗	3	31.3	14.2	3.8	54.4	4.38	29.5	25.4	53.3	11.15	3.6	4.21	5.6	6.8
55日苗	3	31.4	12.5	1.7	50.6	41.0	24.9	22.6	53.5	11.28	3.10	4.25	5.10	6.10

第4表 生育及収量調査成績

調査項目 試験区別	草	穂	第一 次分 枝数	第二 次分 枝数	第三 次分 枝数	総 分 枝 数	総 莢 数	一 莢 粒 数	莢 着 密 度	莖 の 直 径	反 子 実 重 当 量	反 稈 重 当 量	子 一 升 重 実 量	子 千 粒 重 実 量
	丈	長												
25日苗	136.0	43.8	27.0	74.5	2.1	103.6	1,729.1	20.0	5.97	4.13	89,300	267,000	310.7	4.00
35日苗	139.5	44.6	25.9	71.7	4.2	101.9	1,804.5	20.6	5.60	3.97	91,200	303,333	311.3	4.10
45日苗	150.9	41.1	21.9	51.2	0.2	71.3	1,286.2	20.7	5.90	3.60	70,200	210,000	310.0	3.98
55日苗	145.2	44.4	20.3	49.4	0.4	70.1	1,093.7	21.4	5.90	2.97	59,900	202,300	310.0	3.80

III. 播種期試験

苗立密度を3寸×3寸となし、苗床日数を35日とした場合の播種期の試験成績は、第5表、第6表の通りである。

第5表 播種期の早晩と初期生育比較

調査項目 試験区別	12月5日					3月23日				分枝 出始 期	抽 苔 期	開 花 期	落 花 終 期	成 熟 期
	活 着 後 数	枯 死 葉 後 数	草 丈	葉 数	分 枝 数	草 冠 巾	草 丈	葉 数	分 枝 数					
9月5日播	枚	糶	枚	本	糶	糶	枚	本	糶	月日	月日	月日	月日	月日
	2.0	33.7	16.8	5.97	60.3	47.2	34.5	31.0	56.0	11.5	2.27	4.18	5.2	6.6
9月10日播	2.0	38.4	14.7	5.90	58.8	44.5	32.2	29.3	58.4	11.5	3.5	4.20	5.4	6.7
9月15日播	1.0	24.5	11.1	2.40	42.1	38.5	28.7	25.7	51.8	11.18	3.8	4.20	5.5	6.8
9月20日播	1.0	21.0	10.4	0	35.6	34.9	23.8	20.7	49.7	11.24	3.13	4.24	5.7	6.10
(比較)仮植区	8.0	39.4	8.1	0.1	44.9	34.6	24.2	21.3	42.5	11.21	3.6	4.23	5.6	6.9

3. 摘要及結論

試験成績を総括し、その摘要を述べるとつぎの通りである。

1. 各試験区共1%の危険率を以つて、生産力の有意差が認められた。
2. 仮植育苗に比較し若苗早植は、定植後植傷みが

少く、越冬前の生育が旺盛で、分枝出始期が早く随つて第1次、第2次分枝数が多くて大きく、総莢数も著しく増加する。

3. 苗立密度を、3寸×3寸とした、若苗早植の場合、苗床日数は35日苗が最もよかつた。しかし労力の配分と見合せ、35日苗以前に定植することも考えられる。

第6表 生育及収量調査成績

調査項目 試験区別	草	穂	第一次分枝数	第二次分枝数	第三次分枝数	総分枝数	総莢数	一莢粒数	莢着密度	莖の直径	反子実重当量	反稈重当量	子一升実量	子千粒重実量
	丈	長	本	本	本	本	個	粒		cm	g	g	匁	gm
9月5日播	144.2	42.5	24.4	63.7	2.2	90.36	1,959.3	20.4	4.9	3.37	85,000	310,000	308.2	4.00
9月10日播	149.9	44.4	24.6	70.2	2.3	97.13	1,583.4	20.7	5.1	3.43	78,100	311,000	310.7	4.00
9月15日播	149.3	40.8	20.4	57.8	1.8	80.03	1,296.0	20.7	5.9	2.83	73,400	245,000	303.3	3.97
9月20日播	147.5	43.7	19.5	52.3	2.7	74.47	1,366.4	21.5	6.5	3.00	62,900	177,000	304.7	3.83
(比較)仮植区	137.0	42.4	18.1	42.9	0.5	61.53	992.0	22.0	6.5	2.63	50,800	177,000	301.5	4.03

4. 若苗早植における播種の適期は9月5日であつたが、この時期は従来の仮植育苗の期適と一致する。しかし当地方の労力のピークと、9月中旬にしばしば襲来する颱風と見合せ、9月中旬迄播種期を引延しても、従来の仮植育苗の収量と大差がない。

5. 以上の如く、若苗早植は従来の移植栽培に比較

して、育苗定植の労力を節減すると共に、この時期の労力のピークを分散し、さらに定植後土壤凍結迄の生育が旺盛で、高冷地特有の寒害も少く、終始生育が良好であるため増収する。

6. 前作物との関係、ならびに整地法および、植付の方法については、引き続き検討中である。