

6 飼料用かぶの省力栽培に関する試験

担当者 小林 秋雄 榎 重夫
今成 竹正

1 目的

家畜用かぶの間引きの時期は、他の農作業と労力的に競合し、また、短期間にこの作業を完了しないと、以後の生育に甚大な障害となるので、播種機によって全面散播して、間引を行わない栽培法の実用性について検討する。

2 方法

A 試験…播種量別 収量比較

播種期 昭和41年8月27日

供試品種 小岩井かぶ

播種機の調節

目盛は上の零とする

12条使用

種子の増量 1mm節を通した乾いた砂4：種子1

対照区…面積20a 1回まき…10a 当実種子量100g

試a…面積20a 2回まき…2倍

1回播種后直角に再度播種

試b…面積20a 3回まき…3倍

2回播種后直角に再度播種

B 試験（播種期別収量比較）

A 試験と同一条件で播種

播種月日	播種面積
8月27日	20a
8月29日	52a
8月31日	60a
9月1日	70a

(3) 試験結果 (A 試験)

(4) 播種量別成育状況

4.0.8.2.7 播種

区分	1㎡の篩を通した砂とかぶ種子 4:1の混合物				9月21日調査(25日后)				10月27日(2ヶ月后)						
	播種機の目盛と播種 方法		10a当 種子量	1㎡当 本数	生育状況		本葉枚数 (芯を含)	草丈	1㎡当 本数		生育状況		本葉枚数 (芯を含)	草丈	
	10a当 種子量	方法	優		良	不可			優	良	不可				
対照	0目盛で1回まき	100g		20本	11本	1本	8本	9枚	17.0cm	14本	7本	3本	4本	13枚	7.1cm
a	" 2 "	+	x2	42	2.2	1.3	7	9	20.2	3.4	9	1.4	1.1	1.3	8.2
b	" 3 "	+	x3	5.9	2.8	1.6	1.5	8	21.5	4.9	3	1.5	3.1	1.3	8.2

(4)(ロ) 播種量別収量比較 (1㎡当)

試験 区	草丈	12月15日調査時				1月15日調査時									
		根部肥大別分類		1個体 最大量	収量		草丈	根部肥大別分類		1個体 最大量	収量				
		拳<	拳>		葉	根		拳<	拳>		葉	根	合計		
対照	7.0cm	5ヶ 2,250g	5ヶ 350g	1,370g	2,900g	2,600g	5,500g	7.9cm	6ヶ 2,990g	2ヶ 155	3本 105	950g	2,010g	3,145g	5,155g
a区	9.7	5 2,350	5 365	1,210	4,350	2,715	7,065	7.4	11 2,430	4 320	6 160	504	1,935	2,750	4,685
b区	7.5	8 1,450	7 475	645	3,650	1,925	5,575	7.1	4 1,185	3 210	13 210	560	1,045	1,395	2,440

* (12月15日は地上部収量最大) 時と予想
(1月15日は総合収量最大)

昭和 41 年 気 象 表

月 間	諸 元	最 高	最 低	平 均	較 差	湿 度	降 水 量	地 温	摘 要
1	上	9.9	-5.8	2.1	15.7	55	19.6	5.2	1月5日・初雪
	中	9.2	-4.9	2.0	14.1	65	1.9	4.4	
	下	7.7	-7.7	0	15.4	47	0	3.8	1月20日最低気温-12.0
平均及合計		8.9	-6.2	1.3	15.1	55	21.5	4.4	
2	上	11.9	-4.6	3.6	16.5	48	0	3.9	
	中	12.1	-2.0	5.1	14.1	52	2.3	5.2	
	下	12.0	1.5	6.8	10.5	65	86.0	6.9	
平均及合計		12.0	-1.7	5.1	13.7	54	88.3	5.2	
3	上	12.3	2.5	7.4	9.8	76	19.6	8.8	
	中	16.0	0.3	8.2	15.7	61	41.0	9.0	
	下	13.6	-0.2	6.7	13.8	51	3.1	9.6	
平均及合計		13.9	0.8	7.4	13.1	61	63.7	9.2	
4	上	14.8	3.7	9.3	11.1	51	57.8	10.3	
	中	16.2	4.7	10.4	11.5	69	40.6	11.9	
	下	21.0	11.1	16.1	9.9	83	23.8	14.3	
平均及合計		17.4	6.5	12.0	10.8	78	122.2	12.2	
5	上	22.6	8.2	15.4	14.4	68	27.5	16.1	5月3日午後4時頃より雷雨降電
	中	23.6	7.4	15.6	16.2	62	16.6	17.9	
	下	22.1	8.4	15.3	13.7	82	113.0	17.3	
平均及合計		22.8	8.0	15.4	14.8	71	157.1	17.1	
6	上	19.7	11.9	15.8	7.8	82	160.6	17.7	
	中	22.9	11.7	17.3	11.2	80	61.3	18.5	
	下	28.0	16.0	22.0	12.0	76	291.4	21.0	6月28日台風4号の為大雨259.9ミリ
平均及合計		23.6	13.3	18.4	10.3	79	513.3	19.1	
7	上	23.4	16.1	19.7	7.3	91	96.0	21.1	
	中	28.0	19.0	23.5	9.0	68	18.7	22.8	
	下	31.5	21.2	26.4	10.3	76	103.7	25.4	
平均及合計		27.7	18.8	23.3	8.9	85	218.4	23.1	
8	上	29.5	18.8	24.2	10.7	62	0	25.5	
	中	30.5	20.8	25.7	9.7	79	15.2	25.4	
	下	30.1	19.5	24.8	10.6	79	68.3	25.5	8月22日台風14号一時大雨
平均及合計		30.0	19.7	24.9	10.3	74	83.5	25.4	
9	上	28.7	19.6	24.2	9.2	76	151.3	25.3	9月6日異状低温最高19.4°
	中	23.0	17.2	20.1	5.8	85	80.8	24.1	9月9日台風19号の為雨量大
	下	25.8	15.0	20.4	10.9	74	228.2	21.5	9月25日午前1時50分台風26号近距離通過強風の為家屋倒壊あり
平均及合計		25.8	17.2	21.5	8.6	79	460.3	23.6	
10	上	22.9	12.0	17.5	10.9	71	47.8	20.3	
	中	23.2	11.0	17.1	12.2	69	54.8	19.8	
	下	20.3	8.2	14.3	12.1	73	29.1	18.1	
平均及合計		22.1	10.3	16.2	11.7	71	131.7	19.4	
11	上	19.6	6.6	13.1	13.0	63	0	16.3	11月4日 初霜
	中	15.7	5.8	10.8	9.9	75	7.0	14.8	
	下	12.7	-0.5	6.1	13.2	62	8.4	11.6	
平均及合計		16.1	4.0	10.0	12.1	66	15.4	14.3	
12	上	11.1	-1.9	4.6	13.0	61	0.5	9.1	
	中	10.7	-3.8	3.5	14.3	57	8.7	7.3	
	下	9.4	-3.7	2.8	13.1	53	0	7.0	
平均及合計		10.4	-3.1	3.6	13.5	57	9.2	7.8	
年平均及合計		19.2	7.3	13.3	11.9	69	1884.7	15.0	

(B 試驗)

10 播種期別成育状況 (播種量は A 区と同じ)

播種月日	9月21日調査				10月27日調査							
	1㎡当本数	生育状況		本葉枚数 (芯含)	草丈	1㎡当本数	生育状況		本葉枚数 (芯含)	草丈		
		優	良				不可	優			良	不可
8月27日	42本	22本	13本	7本	8本	20.2cm	34本	9本	14本	11本	13本	82cm
8月29日	54	17	15	22	6	11.5	45	1	14	30	12	47
8月31日	10	3	3	4	4	10.0	8	4	4	0	14	60
9月1日	26	12	8	6	5	7.5	12	5	3	4	10	63

※ 10月27日調査時における優は根部長がピンポン球以上のものとした。

(回) 播種期別収量比較 (1㎡当)

項目 播種月日	12月15日調査時				1月15日調査時						
	草丈	根部肥大別分類		1個体 最大量	草丈	根部肥大別分類		1個体 最大量	合計		
		葉	根			葉	根				
8.27	97cm	5g 2,350	5g 2,715	1,210	74cm	11g 2,430	6g 320	504	1,935	2,750	4,685
8.29	63	5 1,250	4 340	855	48	10 1,315	24 490	370	900	1,315	2,215
8.31	66	7 2,250	1 25	1,035	62	7 3,435	1 25	875	1,185	3,435	4,620
8.11	76	4 810	4 335	755	71	5 1,585	3 310	500	1,260	1,895	3,155

※ 12月15日は地上部収量最大
1月15日は総合収量最大

(ハ) 増量種子が播種機を通過する際の損傷

調査項目 増量材別	播種機（種子量目盛の調節）		
	0の発芽率	1の発芽率	2の発芽率
砂：種子 4：1の混合物	29%	58%	
オガクズ：種子 4：1の混合物		66%	96%

考 察

- 1 砂とかぶの種子を混合して増産し、これを播種機によって播種し、間引きをしなくてもよい密度即ち1㎡当り6～10本の適正播種量を知るために本試験を行なった結果、次の事項が考察された。
- 2 かぶは同一条件で播種しても、発芽直後の強雨や虫害により定着が極めて不安定で、単位面積当りの個体数を播種量の調節で規正することは容易でなく、作柄も均一でないので密度の高いものは11月、12月に葉を利用し、粗種で根部の肥大したものは、冬期に根部を利用又三月使用するものは小粒のものの方が腐敗がすくないように観察した。
- 3 播種密度の低い区では、収穫時までには個体の減少率が小で、播種密度が高くなるに従って競合により自然淘汰されるものが多い傾向を示した。
- 4 播種機の間隙を種子が通過する時の種子の損傷は(ハ)のとおりで、予想以上に大きいから、播種量の決定にはこの分を考慮しなければならない。
- 5 本試験においては、対照区が1㎡当り10本程度定着し、根部の生育も良好で適当であると認められたが、初期の2ヶ月間は個体数があまりにもすくないため、ハローイングして青刈麦類の作付を考慮したことが再三に及んだ。
- 6 播種量を対照区の倍量（B区と同じ）で一般場に延242aを4回に分けて播種期をズラせて播種したが、定着率の悪かった場の成績が良く、逆に、正常に定着したものは密植すぎて根部の生育が不良であった。播種期別収量比較については全体が適期範囲内播種であったため、収量差に一定の傾向をつかむことができなかった。