

短根ニンジンのトンネル栽培法について

岩 館 信 三 ・ 小 野 公 二

(岩手県園芸試験場)

Studies on Growing in Plastic Tunnel Method of Carrot

Shinzō IWADATE and Kōji ONO

(Iwate Horticultural Experiment Station)

1 ま え が き

岩手県の短根ニンジンの作型は、早春～春まき夏どりが主で、出荷期間は7月下旬～9月中旬と短いため、長期出荷が望まれている。作期幅の拡大の一方法として、前進作型として、トンネル栽培の一応の成果を得た。

2 試 験 方 法

1. トンネル方法と品種比較試験 (50年)

試験条件

- ① トンネル+メデルシート区
- ② トンネル+ホーリーシート区
- ③ トンネル区
- ④ 標準区

供試品種 US春蒔5寸, MS春蒔5寸, MS春蒔4寸, F81号(チャンテネー系)トンネルの大きさ, 幅60cm高さ30cmの小型トンネル・換気穴1%で裾上げしない。

2. トンネル内換気穴率試験 (51年)

試験条件

- (1) 発芽前換気穴率1%区, (2) 発芽後換気穴率0.5%区
- (3) 発芽後換気穴率1%区, (4) 発芽後換気穴率2%区
- (5) 標準区 トンネルの大きさは50年に同じ

3. 栽植密度試験

試験条件

株間	条数	a当り株数	
① 10 cm	2	1,600	※畦幅125cm
② 8.5 cm	2	2,000	トンネルの大きさは
③ 10 cm	3	2,400	50年と同じ
④ 8.5 cm	3	2,824	品種MS春蒔5寸
⑤ 5 cm	2	3,200	
⑥ 6.5 cm	3	3,691	

表1 トンネル方法の収量 (7月2日)

試験区	項目	全重 (g)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	根重 (g)	根径 (cm)	腐敗率 (%)	岐根率 (%)	裂根率 (%)	欠株率 (%)	10a当り収量(kg)	標準比
トンネル+メデルシート区		275.8	12.5	60.3	170.0	4.6	0	7	0	41	1,415	256.3
トンネル+ホーリーシート区		259.3	10.0	63.2	164.3	4.6	0	4	2	12	1,796	325.4
トンネル区		207.5	9.9	54.5	128.0	4.3	0	0	4	0	1,967	356.3
標準区		65.0	7.3	45.5	36.3	2.7	0	4	1	0	552	100.0

注. 品種US春蒔5寸。

4. トンネルの大きさと換気穴率試験

試験条件

- ① 小型トンネル換気穴率2%区
- ② 小型トンネル換気穴率4%区
- ③ 大型トンネル換気穴率2%区
- ④ 大型トンネル換気穴率4%区
- ⑤ 大型トンネル換気穴率6%区

大型トンネルの大きさは幅120cm高さ100cm, 小型トンネルは50年と同じで裾上げしない。

耕種概要

	50年	51年	52年
播種期	4/3	4/6	4/12 ※月/日
トンネル被覆時期	4/5	4/8	4/13
トンネル除去期	5/12	5/20	5/30
収穫期	7/2	7/25	7/20

畦幅 小型トンネル125cm 大型トンネル125cm 施肥量 (kg/10a) N-24.8 P₂O₅-29.6 K₂O-27.2 1区面積及び区制 1区 5~18.5㎡ 2区制

3 試 験 結 果 及 び 考 察

1. 供試品種はいずれも抽台は認められなかった。収量はUS春蒔5寸, MS春蒔5寸が多収を示し, F81号は収穫期もおくれ最も少収であった。トンネルの効果は標準よりも収穫期が約20日早まり多収を示した。トンネル内マルチの効果は根の肥大効果は認められるが, メデルマルチ, ホーリーシートとも欠株が多く10a当り収量はトンネルよりも減収となった。

2. いずれの区も最高気温は40~44℃と高いこともあり, 外気温よりも15~17℃高く経過した。最低気温は外気温とほぼ同じに経過した。生育はいずれの区も標準より勝り, 換気穴率による大差は認められなかった。根重は発

芽後 2% 発芽前 1% が重い傾向がみられ、10a 当り収量も同じ傾向であった。

3. 根重の重い区は 8cm 2 条, 10cm 2 条, 10cm 3 条で, 株数の多い 6.5cm 3 条は軽かった。10a 当り収量(根重×株数)は 6.5cm 3 条 8.5cm 3 条が多く, 粗植の 10cm 2 条 8cm 2 条が少なかった。

4. 最高気温は, トンネル別では小型が 1~2℃ 高く, 換気率の低い程高い傾向がみられた。最低気温は小型が外気温とほぼ同程度で, 大型は外気温よりやや高めに経過した。根重の重い区は, 小型 2%, 同 4%, 大型 2%, 同 6% の順で, LM 級の多い区は小型 2%, 同 4% であった。

表 2 換気穴率試験の収量 (7月25日)

項目 試験区	根重 (g)	根径 (cm)	根長 (cm)	欠株率 (%)	10a 当り 収量(kg)	収量比 (%)
発芽前 1% 区	245.2	5.3	16.3	2.0	4,786	215.2
発芽後 0.5% 区	269.1	5.9	16.9	4.5	5,069	227.9
発芽後 1% 区	217.2	5.7	14.7	4.6	4,129	185.7
発芽後 2% 区	257.8	5.8	16.1	1.9	5,037	226.5
標準	111.2	4.4	14.4	0	2,224	100.0

表 3 栽植密度試験の規格別 10a 当り収量及び収量比

規格別収量 と収量比 試験区	LL 260g 以上		L 200 ~ 259		M 130 ~ 199		S 80 ~ 129		SS 79g 以下		計	
	重量 (kg)	比率	重量 (kg)	比率	重量 (kg)	比率	重量 (kg)	比率	重量 (kg)	比率	重量 (kg)	比率
10cm 2条	1,145	34.4	1,223	36.8	822	24.7	118	3.5	18	0.6	3,326	100
8cm 2条	1,554	37.3	962	23.1	1,497	35.9	153	3.7	0	-	4,166	100
10cm 3条	1,225	24.5	2,026	40.6	1,362	27.3	350	7.0	31	0.6	4,994	100
8.5cm 3条	1,146	21.7	1,856	35.2	1,812	34.3	410	7.8	55	1.0	5,279	100
5cm 2条	988	18.6	1,322	24.8	2,262	42.5	713	13.4	39	0.7	5,324	100
6.5cm 3条	440	7.9	1,145	20.7	2,503	45.2	1,272	22.9	180	3.3	5,540	100

表 4 トンネルの大きさと同換気穴率試験の収量

項目 試験区	根重(g)	根径(cm)	岐根率(%)	裂根率(%)	腐敗率(%)	10a 当り収量(kg)		収量比	
						障害根 除き	根重× 株数	障害根 除き	根重× 株数
小型 2% 区	142.8	4.8	3	2	-	3,256	3,427	100.0	100.0
小型 4% 区	133.4	4.4	4	11	3	2,625	3,202	80.6	93.4
大型 2% 区	131.7	4.8	2	12	3	2,626	3,164	80.7	92.3
大型 4% 区	117.8	4.4	3	5	3	2,518	2,804	77.3	81.8
大型 6% 区	130.3	4.3	3	6	4	2,723	3,130	83.6	91.3
標準区	91.2	4.1	2	4	2	2,014	2,189	61.9	63.9

4 ま と め

以上の結果, 品種は早生系の MS 春蒔 5 寸, US 春蒔 5 寸がよい。トンネル内マルチは根重の肥大効果はあるが欠株が多く, 穴数の関係で株数確保が困難のため, トンネルだけでよく, 収穫期も約 20 日早まり増収となった。トンネル

の大きさは大型より, 幅 60cm 高さ 30cm の小型トンネルの方がよく, 換気穴率も播種直後から 2% とし, 裾上げなしの被覆期間, 本葉 3 枚程度までの約 40 日程度でよいと考えられ, 栽植密度は小型トンネルの場合 a 当り 2,400~3,200 本の 3 条播き 8.5~10cm の株間が最も多収を示し 10a 当り 4~5 t の収量も可能と思われる。