

冬期無加温ハウス栽培に関する研究

第2報 ホウレンソウ・ダイコンについて

川村 啓造・黒田 吉則・萩生田邦雄

(山形県立園芸試験場)

Studies on Vegetable Culture under Unheated Plastic Greenhouse in Winter Season

2. Spinach and Japanese Radish

Keizō KAWAMURA, Yoshinori KURODA and Kunio HAGIUDA

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 ま え が き

前報では冬期無加温ハウス栽培におけるレタスの作型設定について報告した。本報ではホウレンソウ・ダイコンの作型設定について報告する。

2 試 験 方 法

1 ホウレンソウ

(1) 品種

供試品種として“山形赤根”他4品種を用い、12月25日に、うね幅を180cm、ベッド幅を100cmとし、散ばした。保温はカーテンおよびトンネルの被覆によった。施肥は無肥料とした。

(2) は種期

品種“アトラス”を用い、10月5日から11月15日まで10日おき4回、うね幅を180cm、ベッド幅を100cmとし、3条に条はした。その後、2枚時にベッド面積1㎡当たり80株を目安に間引きをした。保温はカーテン被覆によった。

(3) 保温方法

品種“アトラス”を用い、11月5日、うね幅を180cm、ベッド幅を100cmとし、3条に条はした。その後、ベッド面積1㎡当たり80株を目安に間引きをした。保温方法としてはカーテン、トンネルおよび被覆材(シルバーポリウ)の有無などの組み合わせにより6区を設け、検討した(表3)。

表1 品種別の収量とその特性

品種	項目	収穫始期(月・日)	べト病発生株率(%)	収量(3.6㎡当たりg)	葉の形	葉色	根色
山形赤根		3. 5	100.0	0	切	淡	濃
クィーンマーケット		3. 5	100.0	0	切	淡	濃
タイタン		3. 5	16.6	2,240	丸味切	濃	淡
アトラス		2. 25	10.0	4,580	丸味切	中	淡
パイオニア		3. 11	0	3,170	丸	濃	淡

(3) 保温方法

保温効果については、すでに第1報で述べたが、無被覆区で生育が遅れ、ポリトンネルで早く、カーテン併用でさらに早かった。しかし、シルバーポリウ区では生育が遅れた。これはホウレンソウの場合、1℃の保温効果より

(4) 栽植距離

品種“アトラス”を用い、10月25日に、うね幅を180cm、ベッド幅を100cmとし、3条および4条に条はした。その後2枚時にベッド面積1㎡当たり60株、80株および100株に間引きをした。

2 ダイコン

(1) 品種とは種期

供試品種として“耐病総太り”、“若駒”を用い、10月5日から10月25日まで10日おきに3回、うね幅180cm、ベッド幅を100cm、株間を25cmとし、2条に点ばした。保温はカーテンおよびトンネルの被覆によった。

3 試 験 結 果

1 ホウレンソウ

(1) 品種

“山形赤根”および“クィーンマーケット”はべト病に弱く、“タイタン”および“パイオニア”は生育速度が遅かった。“アトラス”は葉色および根色が、やや淡いが最も生育が早く、べト病の発生も少なく、最も優れた。

(2) は種期

は種期と収穫期との関係は、表2に示すとおりである。収穫までの所要日数は、は種期の早いほど短く、10月5日は種で44日、最も遅い11月15日は種で100日であった。各は種期とも障害の発生が少なく、品質的にも問題がなかった。

も日照時間が生育に大きく影響したものと思われる。

生育の遅い区ほど葉色が濃く、1株重および品質が優れた。以上の結果から、保温方法としては生育が早くかつ品質も優れるカーテン被覆が適当と思われる。

表2 は種期別の収穫期*と収量

は種期 (月日)	収穫期 (月日)	収穫始 までの 日数 (日)	収穫終 (月日)	葉数 (枚)	葉柄長 (cm)	収量 (3.6 m^2 当たり (g))
10. 5	11.18	44	12.27	11.5	15.8	5,057
10.25	12.27	63	1.30	10.3	14.7	4,343
11. 5	1.30	86	3. 6	9.6	16.2	5,895
11.15	2.22	99	3.10	9.6	16.2	6,000

注. *収穫は葉長25cmに達したとき、間引き収穫した。

**収穫時の平均。

(4) 栽植距離

表4で示すとおり、ベッド面積1 m^2 当たり60株で葉数が多く、葉長が短く、1株重および品質の点で優れた。また、くず株率が少なく 商品収量も多かった。60株の条数

表3 保温方法のちがいによる収穫物調査*および時期別の収穫株率(累計)

区	カーテン	トンネル	被覆材**	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉柄長 (cm)	1株重 (g)	葉色	2月8日 (%)	2月21日 (%)	2月28日 (%)
1	○	○	○	11.3	27.7	15.9	44.8	濃緑	1.3	38.5	73.7
2	○	○	×	10.1	28.7	16.8	37.4	緑	40.0	69.9	88.5
3	○	×	×	10.2	27.7	15.1	41.7	濃緑	9.0	41.1	85.2
4	×	○	○	11.6	27.8	14.9	61.7	濃緑	4.4	22.3	69.5
5	×	○	×	10.4	28.2	15.8	52.4	緑	33.7	55.0	74.1
6	×	×	×	9.9	27.2	14.4	53.4	濃緑	4.0	24.9	77.1

注. *葉長25cmに達した時、間引き収穫した。 **シルバーポリトウ。

表4 栽植距離別による収穫物調査*

条数 (条)	m^2 当り 株数 (株)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉柄長 (cm)	1株重 (g)	商 品 株		上 物 株**		くず**
						重量 (kg)	株率 (%)	重量 (kg)	株率 (%)	株率 (%)
3	60	13.9	24.8	14.9	45.0	3.2	92.3	2.5	74.4	7.7
	80	13.6	27.6	15.6	42.9	3.1	69.9	1.9	51.5	30.1
	100	13.2	28.5	16.4	41.6	2.8	54.5	1.4	34.1	45.5
4	60	13.4	26.3	14.4	45.8	3.0	85.8	2.2	67.7	14.2
	80	13.1	27.3	15.3	40.8	3.1	73.3	2.1	56.2	26.7
	100	12.9	27.8	16.1	39.4	3.0	56.4	1.9	42.9	43.6

注. * 2月3日調査、ベッド2.3 m^2 当たり。 **上物株35cm未満、くず株20g未満。

表5 品種とは種期別による収穫物調査

品種	は種期(月日)	収穫期(月日)	葉数(枚)	葉長(cm)	根長(cm)	抽根長(cm)	全重(g)	根重(g)	花茎長(cm)	ス入り*
耐 病 総 太 り	10. 5	1.13	28.6	52.2	31.0	14.8	1,360	1,102	0	—
		1.24	26.8	55.5	34.0	17.3	1,495	1,230	0	—
	10.15	2. 7	23.8	49.0	29.2	11.6	1,276	1,058	0	—
		2.13	21.8	50.3	30.5	14.8	1,450	1,198	0	—
	10.25	2.24	34.4	43.6	27.2	11.2	1,126	896	1.0	—
		3. 6	33.2	41.6	33.4	14.2	1,706	1,343	9.6	—
若 駒	10. 5	1.13	36.4	67.0	33.8	3.2	1,395	754	0	—
		1.24	34.8	68.8	35.3	5.3	1,625	1,095	0	—
	10.15	2. 7	30.6	61.8	29.4	2.2	1,114	1,004	0	—
		2.13	30.5	59.3	30.0	2.8	1,410	1,033	0	—
	10.25	2.24	35.6	50.4	28.0	3.0	1,296	988	0	—
		3. 6	42.3	49.8	34.3	3.0	1,735	1,410	0	—

注. —: ス入りなし, +: ス入り

4 ま と め

1 ホウレンソウ

品種は低温伸長性があり、べト病に強い“アトラス”がよい。は種期は障害の発生がなく、品質的にも問題なく、随時は種できる。栽植距離は1株重および品質の点でよいベッド幅100cmの3条まき、ベッド面積1 m^2 当たり60株が適当である。保温方法は生育が早く品質が優れるカーテン被

間では3条まきで上物率が高かった。これは条間を広くすることにより、採光、通風がよくなったためと思われる。したがって、ベッド幅100cmに3条まきとし、60株/ m^2 とするのが適当と判断した。

2 ダイコン

(1) 品種とは種期

“若駒”は低温下での根部の肥大がよく抽根長も短かったが、肉質が硬く品質の点で劣った。“耐病総太り”は根形のそろいがよく、肉質も軟らかく品質が優れた。

は種期と収穫期との関係を表5に示す。収穫までの日数は、は種期の早いほど短く。10月5日は種で100日、最も遅い10月25日は種で120日を要した。抽だい10月25日は種の“耐病総太り”で発生したが、花茎長は10cm以下にとどまり、適期に収穫すれば、実用上問題がないと判断した。

覆で十分である。

2 ダイコン

品種は根形がそろい、肉質の優れる“耐病総太り”がよい。マルチ+トンネル+カーテンで保温すれば、10月5日～10月25日までの種では、品質的に問題はない。

なお、今後10月25日以降のは種期についても作型設定を検討する必要がある。