

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：おでん用ダイコンの低コスト・省力栽培法の確立			
<p>[要約] 秋どり栽培では9月上旬播種、冬どり栽培では9月中旬播種、早春どり栽培では9月下旬播種で播種密度を高くし、生育日数を延長すると、凍寒害を受けず収量が増大する。早春どり厳寒期トンネル栽培及び春どりトンネル栽培では、ビニルトンネルをべたがけで代用しても抽だいや寒害は発生せず、同等の収量が得られる。</p>			
キーワード [※] ダイコン、加工、業務、おでん、低コスト			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター・北総園芸研究室・東総野菜研究室		
	協力機関 J A 全農ちば		
実施期間	2007年度～2008年度		

[目的及び背景]

近年、需要増加が著しい加工・業務用野菜、おでん用ダイコンでは青果用に比べ大型のものを安価に供給することが求められている。また、ダイコン栽培では凍寒害と抽だいを防止するため、ビニル被覆が必要となる作型がある。そこで、高播種密度露地栽培とビニルトンネルに代えて、べたがけを利用する低コスト・省力栽培技術を確立する。

[成果内容]

- 1 秋どり栽培では生育日数を約10日延長することにより、株間20cmでも株間30cmと同等以上の調製重や根長及び根径となり、収量は13 t /10 a 程度と最大になる（表1）。
- 2 冬どり栽培では生育日数を約3週間延長することにより、株間15cmでも株間25cmと同等の調製重や根長及び根径、太さ7.5cmの利用部位が得られ、収量は23 t /10 a 程度と最大になる（表2）。
- 3 早春どり栽培では生育日数を約1か月延長することにより、株間20cmでも株間25cmと同等の根重や根長及び根径、太さ7.5cmの利用部位が得られ、収量は16 t /10 a 程度と最大になる（表3）。密生した葉が収穫時まで残り、抽根部への寒害は発生しない。
- 4 早春どり栽培ではビニルトンネルをべたがけで代用する簡易被覆でも生育日数を2週間程度、延長することでおでん加工に必要な部位が得られる（表4、表5-1、表5-2、表5-3）。
- 5 春どり栽培では晩抽性を兼ね備えた品種を用いることで、ビニルトンネルをべたがけで代用する簡易被覆でも生育初期に必要な温度が得られ、花芽分化や花茎の伸長が抑制され、おでん加工に必要な部位が得られる（表6、表7、図2-1、図2-2）。

[留意事項]

- 1 施肥量は、主要農作物等施肥基準（千葉県、2009）に準じ、10a当たりの窒素成分で8月まき3kg、9月上中旬まき6kg、9月下旬～2月まき8kg、3月～4月まき6kgとする。土壌pHを6.0前後に調整する。
- 2 おでん用ダイコンの出荷は契約取引を基本のため、栽培開始前に販売先と協議し、価格や品種、出荷形態、数量等を明確にしておく。
- 3 9月上旬まき露地栽培では「福天下」のように葉がコンパクトな品種、中旬まきでは「冬人88」のように葉が中庸で根部の低温肥大性や伸長性が良い品種、下旬まきでは「T-424」のように葉が旺盛で低温肥大性や伸長性が良い品種を用いる。
- 4 10月中旬まきべたがけ栽培では「初誉」のような低温肥大・伸長性の良い品種を用いる。
- 5 2月中旬まきべたがけ栽培では「RA256」のような晩抽性で低温肥大・伸長性の良い品種を用いる。

[普及対象地域] 県下全域のダイコン生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 秋どりおでん用ダイコンの株間、生育期間と生育、収量

試験区	11月17日調査					11月29日調査				
	葉長 (cm)	調製重 (g/本)	根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)	葉長 (cm)	調製重 (g/本)	根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)
30cm	40	1,610	39	7.8	8.9	40	2,200	45	8.8	12.2
25cm	42	1,540	39	7.7	10.3	43	1,990	43	8.5	12.8
22.5cm	42	1,440	38	7.6	10.7	43	1,900	42	8.5	12.9
20cm	43	1,310	36	7.3	10.9	45	1,710	41	8.2	13.1

注1)2006年9月10日播種、条間60cm、品種「福天下」

表2 冬どりおでん用ダイコンの株間、生育期間と生育、収量

試験区	1月5日調査						1月26日調査					
	葉重 (g/本)	根重 (g/本)	根長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)	葉重 (g/本)	根重 (g/本)	根長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)
25cm	174	2,260	46	36	8.8	15.7	298	2,600	48	40	9.4	17.4
22.5cm	178	2,230	45	35	8.8	17.2	297	2,410	46	38	9.1	17.8
20cm	162	1,990	43	30	8.5	17.3	250	2,000	42	31	8.6	16.6
17.5cm	144	1,760	42	25	8.2	17.5	277	1,930	42	30	8.5	18.4
15cm	164	1,900	42	28	8.4	22.0	282	2,070	44	31	8.6	23.0

注1)2008年9月18日播種、条間60cm、品種「冬人88」

2)7.5cm径長：根径7.5cm以上の根長

表3 早春どりおでん用ダイコンの株間、生育期間と生育、収量

試験区	1月11日調査						2月14日調査					
	葉重 (g/本)	根重 (g/本)	根長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)	葉重 (g/本)	根重 (g/本)	根長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)	根径 (cm)	収量 (t/10a)
30cm	570	2,030	42	25	8.8	12.5	570	2,940	48	35	9.7	16.3
25cm	540	1,770	39	23	8.5	13.2	540	2,440	46	30	9.2	16.3
22.5cm	490	1,560	38	15	8.2	12.8	490	2,330	44	28	9.2	17.3
20cm	450	1,400	37	12	8.0	13.2	450	2,120	43	24	8.8	17.7

注1)2007年9月26日播種、条間60cm、品種「冬侍：RA225」

2)7.5cm径長：根径7.5cm以上の根長

表4 早春どりおでん用ダイコンの被覆方法の違いと生育

品 種	簡易被覆（べたがけ）						慣行被覆（トンネル）					
	草 勢	外葉の 黄化	葉先の 枯れ	調製重 (g/本)	根 長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)	草 勢	外葉の 黄化	葉先の 枯れ	調製重 (g/本)	根 長 (cm)	7.5cm径 根長 (cm)
濱のはる	やや弱	中	小	1,490	38	19	中	小	微～無	1,740	43	15
春 慶	中	中	小	1,420	37	15	やや弱	小	微～無	1,730	44	15
初 誉	中	中	小	1,540	36	23	中	小	微～無	1,950	44	22
春風太	やや弱	中	小	1,390	35	18	中	小	微～無	1,690	43	13

注1)2008年10月15日播種、株間25cm、条間30-35-30cm、4条千鳥60mm穴、畦間250cm、6,400株/10a、3月11日調査

2)簡易被覆区：播種時より収穫時までパスライトのべたがけ、慣行被覆区：播種時よりパスライトのべたがけ

11月6日より収穫時まで厚さ0.1mmのビニルトンネル

3)7.5cm径長は根径7.5cmの部位が得られる根長、簡易被覆区は3月25日調査

表5-1 被覆方法と高さ20cmの気温

単位：℃

試験区	12月11～15日			12月26～30日			1月11～15日		
	最高	平均	最低	最高	平均	最低	最高	平均	最低
簡易被覆（べたがけ）	18.6	7.5	-2.6	15.4	4.2	-3.0	12.3	2.5	-5.7
慣行被覆（トンネル）	19.6	8.4	-0.5	16.5	4.6	-1.9	13.3	3.1	-3.4

表5-2 被覆方法と深さ5cmの地温

単位：℃

試験区	12月11～15日			12月26～30日			1月11～15日		
	最高	平均	最低	最高	平均	最低	最高	平均	最低
簡易被覆（べたがけ）	14.0	10.1	5.2	9.5	6.8	4.8	7.1	4.6	2.8
慣行被覆（トンネル）	13.7	10.8	6.6	9.7	7.6	5.7	8.5	5.9	4.0

表5-3 被覆方法と深さ20cmの地温

単位：℃

試験区	12月11～15日			12月26～30日			1月11～15日		
	最高	平均	最低	最高	平均	最低	最高	平均	最低
簡易被覆（べたがけ）	13.1	12.2	10.5	10.6	9.5	8.8	8.3	7.5	6.9
慣行被覆（トンネル）	12.8	12.2	10.8	10.9	9.8	9.1	8.5	7.8	7.3

表6 春どりおでん用ダイコンの被覆法と生育、収量

試験区	品 種	5月14日調査				5月26日調査				す入り	抽だい	
		草 勢	葉 色	調製重 (g/本)	根 長 (cm)	草 勢	葉 色	調製重 (g/本)	根長7.5cm径 根長 (cm)			
簡易被覆 (べたがけ)	貴 誉	中	中	1,340	37	中	中	1,840	43	15	多	無
	夢 誉	中	中	1,520	35	中	中	2,050	39	29	少	無
	晩抽喜太-	やや弱	やや濃	1,210	32	やや強	やや濃	1,800	36	21	無	無
	RA256	中	中	1,320	36	やや強	やや濃	1,960	42	21	無	無
慣行被覆 (トンネル)	貴 誉	中	中	1,770	44	中	中	1,970	46	15	多	無
	夢 誉	中	中	1,730	39	中	中	1,980	42	21	少	無
	晩抽喜太-	中	やや濃	1,460	36	やや強	やや濃	1,830	39	16	無	無
	RA256	やや強	中	1,690	41	やや強	やや濃	2,010	43	22	無	無

注1)2008年2月18日播種、株間25cm、条間30-35-30cm、4条千鳥60mm穴、畦間250cm、6,400株/10a、3月11日調査

2)簡易被覆区：播種時よりパスライトとベルタフの2重べたがけ、3月5日パスライト除去、4月12日ベルタフ除去

慣行被覆区：播種時より厚さ0.1mm農ビトンネル被覆とパスライトのべたがけ、3月5日パスライト除去、4月12日トンネル除去

3)7.5cm径長は根径7.5cmの部位が得られる根長、簡易被覆区は3月25日調査

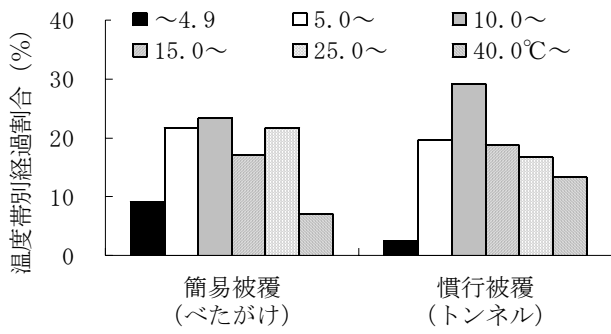


図1 被覆方法とマルチ上高さ20cmの気温の経過割合
2月26日～3月7日

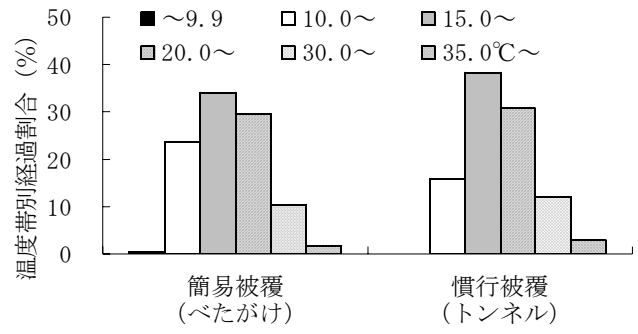


図2 被覆方法とマルチ下深さ5cmの地温の経過割合
2月26日～3月7日

[発表及び関連文献]

- 1 平成21年度試験研究成果発表会（野菜部門1）
- 2 平成21年度試験研究成果普及情報「おでん用ダイコンの作型別適品種」
- 3 平成21年度公開講座「加工・業務用野菜の最前線」
- 4 千葉県農林水産技術会議技術指導資料「加工・業務用野菜生産に取り組むための手引き」

[その他]

戦略プロジェクト「輸入野菜のシェアを奪還し、千産千消・千産全消を支援する業務用野菜の開発」（平成19～20年度）