

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：露地冬どりダイコンの密植栽培に適した品種選定と株間			
<p>[要約] 9月播き露地冬どりダイコンにおいて株間を狭くすることで増収を図る場合、適した品種は「福誉」(みかど協和(株))である。株間 19cm は、慣行の株間 25cm と比較して収穫物の揃いが同程度で、総収量が 9.8t/10a 程度と高い。収穫適期は 7～10 日程度遅れる。</p>			
フリーワード [※] ダイコン、株間、多収、収穫適期			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 水稲・畑地園芸研究所 東総野菜研究室	
	協力機関	海匠農業事務所	
実施期間	2012年度～2014年度		

[目的及び背景]

低温期に収穫する露地冬どり栽培のダイコンにおいて、高収量を目的に株間を狭くする密植栽培に適した品種の選定を行うとともに、密植による生育や収量、収穫物の揃いなどへの影響を明らかにして、最適な株間を決定する。さらに、栽植密度の増加に伴う収穫の遅延の程度を明らかにする。

[成果内容]

- 1 株間を狭くするにつれて収量は増加するが、根部の肥大は遅れ、収穫適期(根重 1,200g)に達する日が遅れる(表 1、表 2)。収穫物の揃いを示す根重変動係数が株間 19～25cm では 11～14 であるが、株間 15～17cm では 19 以上と悪く、株間は 19cm が適当である。株間 19 cm の栽植密度は株間 25 cm の 1.3 倍で、総収量は 9.8t/10a 程度である。
- 2 株間が狭いほど収穫推定日は遅れるが、遅い播種ほど遅れが大きい(表 3)。慣行の株間 25 cm に比較して株間 19cm では 9月 4日播種で 7日、9月 12日播種で 12日、9月 18日播種で 15日遅れる。
- 3 密植による生育の遅れにより 9月下旬の播種では収穫が 12月下旬以降になり、凍結による根部の腐敗が発生する(表 4)。
- 4 品種は、葉がコンパクトな品種が良い。9月上旬播種では葉が小さく、立性で、根部の肥大はやや劣るものの、収穫物の揃いを示す根重変動係数が小さいことから「福誉」(みかど協和(株))が適する(表 5)。9月中旬播種においても「福誉」が適する(データ省略)。
- 5 以上から、株間を狭くして多収を狙う場合は、株間を 19 cm として、慣行の株間 25cm より 7～10 日早く播種する。

[留意事項]

- 1 寒害発生時期までに根部の肥大を十分に確保する必要から、9月下旬の播種では株間を20cm以上とする。
- 2 東総野菜研究室(旭市)における試験データであるので、栽培に当たっては地域の気象条件に留意する。

[普及対象地域] 県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 株間と根重の推移及び収穫適期推定日(平成26年度)

試験区	栽植密度 (本/10a)	11月4日		11月10日		11月20日		推定収穫 適期日	11月10日 根重 変動係数
		根重 (g/株)	収量 (t/10a)	根重 (g/株)	収量 (t/10a)	根重 (g/株)	収量 (t/10a)		
25cm(対照)	6,670	1,121 a	7.5	1,316 a	8.8	1,616 a	10.8	11月6日	11.6
23cm	7,250	1,081 ab	7.8	1,249 ab	9.1	1,540 ab	11.2	11月8日	14.2
21cm	7,940	989 ab	7.8	1,176 bc	9.3	1,457 abc	11.6	11月11日	11.7
19cm	8,770	956 b	8.4	1,116 cd	9.8	1,372 bc	12.0	11月13日	14.3
17cm	9,800	939 b	9.2	1,073 d	10.5	1,318 cd	12.9	11月15日	19.4
15cm	11,110	707 c	7.9	818 e	9.1	1,147 d	12.7	11月22日	19.6

- 注1) 1区12株調査、3反復 9月4日播種、3反復 品種「福誉」
 2) 収量のゴシック太字は収穫適期推定日に近い値を示す
 3) 収穫適期推定日は、11月4日及び11月20日の根重から1日当たり根重の増加量を求め、1,200gを収穫適期として1,200gに最も近い調査日から推定した
 4) 異なるアルファベット間には多重比較 Tukey-Kramer 法により5%水準で有意差が認められたことを示す
 5) 根重変動係数=根重の標準偏差/根重平均値×100

表2 収穫適期推定日までの積算温度及び25cm区との遅延日数差(平成26年度)

試験区	収穫適期推定日 までに要する 積算温度(°C)	収穫適期推定日 の遅延日数	
		温度 推定	根重 推定
25cm(対照)	1,234	0	0
23cm	1,264	2	2
21cm	1,311	6	5
19cm	1,338	8	7
17cm	1,359	10	9
15cm	1,432	16	16

- 注1) 収穫適期推定日は表1のデータを使用
 2) 積算温度はアメダス横芝光の日平均気温から求めた
 3) 収穫適期推定日の遅延日数は、25cm区に対して試験区の収穫適期推定日の遅れを示す
 4) 温度推定は11月6~22日の日平均気温(12.6°Cアメダス横芝光データ参考)を参考に、収穫適期日を収穫適期推定日までの積算温度から推定し、25cm区との差を示した。「根重推定」は表1のデータを使用

表3 播種日毎株間毎の収穫推定日(平成26年度)

試験区	最大 収量 (t/10a)	播種日		
		9/4	9/12	9/18
25cm(対照)	8.0	11/6	11/23	12/1
23cm	8.7	11/8	11/28	12/4
21cm	9.5	11/11	12/1	12/8
19cm	10.5	11/13	12/5	12/16
17cm	11.8	11/15	12/11	12/17
15cm	13.3	11/22	12/30	1/12

注1) 収穫適期推定日は、表1に準じて各播種日の1日当たり根重の増加量を求め、1,200gを収穫適期として最も近い調査日から推定
 2) 最大収量は、栽植密度×1,200gから求めた

表4 寒害発生率

試験区	根量 (g/株)	10a当たり 収量 (t/10a)	凍結腐敗 発生株率 (%)	表皮剥離 発生株率 (%)	販売可能 収量 (t/10a)
25cm(対照)	1,369	7.7	14	4	6.7
20cm	1,290	9.3	22	4	7.2
15cm	927	8.8	40	3	5.3

注1) 平成26年1月23日調査 1区28株 3反復、平成25年9月30日播種、品種「冬人88(ナント種苗)」
 2) 凍結腐敗発生株率は、首部の凍結と腐りの発生株数/調査株数(84株)
 表皮剥離発生株率は、表皮剥離の発生株数/調査株(84株)を示す。
 3) 販売可能収量=10a当たり収量×(1-凍結腐敗発生株率)

表5 品種比較試験における9月4日播種の収穫時の生育及び揃い、障害発生率(平成26年度)

品種名	種苗会社名	葉長 (cm)	根径 (cm)	根長 (cm)	葉重 (g/株)	根重 (g/株)	根重 変動係数 (%)	障害 発生率 (%)
徳誉	みかど協和(株)	46	7.5	32	342	1,145	17.2	31
福誉		39	7.5	33	256	1,045	15.8	11
YR健勝	丸種種苗(株)	47	7.7	33	382	1,118	14.2	13
YR夏みのり	カネコ種苗(株)	43	7.3	33	386	1,014	20.4	13
豊秋		50	7.6	32	377	1,107	18.3	21
夏の守	(株)サカタのタネ	41	8.0	30	336	1,124	16.1	29
SC8-260		46	7.2	36	389	1,145	17.6	20
秋の翼	タキイ種苗(株)	48	7.6	34	322	1,169	21.0	11

注1) 株間20cm、畦間60cm栽培の収量、1区16株調査。根重、変動係数及び障害発生率は28株調査、2反復
 2) 障害発生率は曲がり、裂根、岐根の発生株数/調査株数の値

[発表及び関連文献]

[その他]