令和６年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

指導	夏まきブロッコリーの加工業務用大型花蕾生産に適する定植時期と品種特性

【要約】ブロッコリー３品種において、県中南部では８月第１半旬～第３半旬に定植することで、**加工業務用大型花蕾（花蕾径 15cm 程度）**の 10 月上旬～11 月中旬収穫が可能となる。単収（ステムカット）は 1.8t/10a 程度が期待でき、出荷重は 500g 程度、加工歩留り率は７割前後である。

１　背景とねらい

加工業務用のブロッコリーは、生産性を高めるため青果用の出荷規格より大きい花蕾径 15cm 以上として単収を高めることが必要であり、大型花蕾を安定的に生産する栽培法の確立が必要である。そこで、県中南部での夏まきブロッコリーの大型花蕾生産に適する定植時期と品種の特性を明らかにする。

【令和４年度要望課題「冷凍加工に適合する秋冬ブロッコリーの品種選定」(全農岩手県本部)】

２　内容

⑴　ブロッコリー３品種において、県中南部では８月第１半旬～第３半旬に定植することで、加工業務用大型花蕾（花蕾径 15cm 程度）の 10 月上旬～11 月中旬収穫が可能となる（図１）。

⑵　大型花蕾生産時の収量性を以下に示す。その他特性は表１のとおりである。

品種	種苗メーカー	定植から収穫までの日数	出荷重 (g/株)	単収 (t/10a)	ﾌﾛｰﾚｯﾄ加工時の歩留り(%)
バタビア	ベジョージャパン	75日～90日	489	1.7	76
おはよう	サカタのタネ	65日～80日	494	1.8	69
SK9-099	サカタのタネ	65日～80日	535	1.9	69

R5～R6の２か年平均

出荷重：ステムカット※1した花蕾の重さ
単収：出荷重×10a 当たり株数
ﾌﾛｰﾚｯﾄ加工時の歩留り率：フローレット※2重／出荷重×100

※1 ステムカット：花蕾の下まで茎葉を切り詰め、ドーム部分だけの状態にしたのもの。
※2 フローレット：ステムカット後に、小房に切り分けたもの。

３　活用方法等

⑴　適用地帯又は対象者等　県中南部　農業普及員、ＪＡ営農指導員

⑵　期待する活用効果　加工業務用ブロッコリーを導入する際の参考となる

４　留意事項

⑴　「バタビア」は側枝が発生しやすく頂花蕾の発生が遅い品種である。また、花蕾は凹凸のあるドーム型となり青果用としては品質が劣るが、加工業務用としては問題にならない（図２）。

⑵　「おはよう」、「SK9-099」は黒すす病が多発した事例があるため注意する。

⑶　花蕾肥大期が高温期となるため、ブラウンビーズの発生が多いことがある（表１）。

⑷　花蕾径 17cm 以上で収穫すると、生理障害が重症化する傾向にある（データ省略）。

⑸　早春まき及び春まきでの適応性は未検討である。

⑹　加工業者によって、生理障害の許容程度が異なるため、出荷前に予め調製する。

⑺　冷凍加工時に花蕾落ち症状が発生する場合がある（図３）。

５　その他

⑴　関連する試験研究課題

(R5-01) ブロッコリー安定生産技術の確立［R5～R7/県単］

⑵　参考資料及び文献等

高橋　徳（2021）加工・業務用に向けたブロッコリーの大型花蕾生産技術．最新農業技術 野菜 vol.14：183-184

６　試験成績の概要（具体的なデータ）

試験年次	定植日	品種・系統名	9月下旬	10月上旬	10月中旬	10月下旬	11月上旬	11月中旬	11月下旬
R4	8/4	バタビア							
		おはよう							
		SK9-099							
	8/22	バタビア							※
		おはよう							
		SK9-099							※
R5	8/4	バタビア							
		おはよう							
		SK9-099							
	8/16	バタビア							
		おはよう							
		SK9-099							
R6	8/1	バタビア							
		おはよう							
		SK9-099							
	8/15	バタビア							
		おはよう							
		SK9-099							

図中の薄い緑色の箇所は収穫期間（収穫始期より収穫終期まで）、濃い緑色個所は収穫期（調査株のうち40%～50%の株が収穫可能な日）を示す

※収穫打ち切り時、収穫花蕾径に達しない株があった（収穫打ち切り日：12/2）

図１　年次別の各品種の収穫期間（北上市：収穫目標花蕾径 15cm）

【耕種概要】試験場所：センター内ほ場、定植苗：128 穴セルトレイを用いて 25～30 日育苗、栽植密度：畦幅 70cm、株間 40cm、施肥：基肥は 10a あたり N-P-K（kg/10a）＝15-15-15、追肥は N-P-K（kg/10a）＝4-0.8-4 を定植 20 日後と 40 日後にそれぞれ施用

表１　年次別の各品種の収穫調査結果（収穫目標花蕾径 15cm）

試験年次	定植日	品種・系統名	収獲株率（%）	収穫期	花蕾径（cm）	出荷重（g）	単収（t/10a）	加工歩留まり率（%）	生理障害の発生割合（%） リーフィー	キャッツアイ	花茎空洞症	不整形花蕾	アントシアン	ブラウンビーズ	腐敗
R4	8/4	バタビア	100	10/21	15.9	409	1.5	80	0	0	55	10	35	0	0
		おはよう	100	10/7	15.6	399	1.4	78	0	10	0	5	0	0	0
		SK9-099	100	10/11	15.6	356	1.3	83	0	0	0	0	0	0	0
	8/22	バタビア	20	－	15.5	502	0.4	83	75	0	25	0	0	0	0
		おはよう	90	11/23	15.6	399	1.3	80	89	0	0	0	0	0	44
		SK9-099	45	－	15.5	430	0.7	77	80	0	0	0	0	0	60
R5	8/4	バタビア	100	10/28	15.9	483	1.7	73	26	0	16	16	16	0	21
		おはよう	100	10/11	15.7	482	1.7	63	10	0	60	5	0	80	30
		SK9-099	100	10/11	15.6	551	2.0	68	42	0	47	0	5	0	16
	8/16	バタビア	94	11/15	15.3	508	1.7	81	0	35	12	0	29	6	0
		おはよう	100	11/1	15.5	501	1.8	72	25	5	0	0	0	10	0
		SK9-099	100	11/4	15.8	587	2.1	70	89	0	0	0	0	0	0
R6	8/1	バタビア	100	10/14	16.0	457	1.6	70	0	0	89	11	0	21	0
		おはよう	100	10/3	16.0	487	1.7	70	0	0	0	0	0	65	15
		SK9-099	100	10/8	16.2	525	1.9	70	0	0	5	0	0	35	15
	8/15	バタビア	100	10/30	15.4	506	1.8	81	0	6	60	19	6	19	7
		おはよう	100	10/21	15.8	505	1.8	70	0	0	54	0	0	42	0
		SK9-099	100	10/21	15.4	477	1.7	70	0	0	65	0	5	0	0

1区10株2反復の平均値

収穫期：調査株のうち40%～50%の株が収穫できた日

出荷重：ステムカットした花蕾の重さ、単収：出荷重×3,751株/10a×収穫株率/100で算出、生理障害は考慮していない、加工歩留まり率：フローレット重/出荷重×100

図２　花蕾形状の特徴（参考）
（左：「バタビア」、中央：「おはよう」、右：「SK9-099」）

図３　冷凍加工後の
花蕾落ち症状（参考）

【担当】園芸技術研究部　野菜研究室