

平成 22 年度 成績概要書

研究課題コード：723311（受託研究（民間））

1. 研究成果

- 1) 研究成果名：ブロッコリーの品種特性
（予算課題名：ブロッコリー、ほうれんそうの品種特性）
- 2) キーワード：ブロッコリー、露地移植栽培、品種特性、花蕾腐敗病、花蕾特性
- 3) 成果の要約：道南農試および道内 7 地域農業技術センターにおいて、ブロッコリー 18 品種の特性を明らかにした。花蕾腐敗病の発生が少なく収量性に優れる 4 品種、ボリューム感など花蕾特性に優れる 2 品種、早期収穫が可能な 1 品種を見いだした。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：道南農試・研究部・地域技術 G・菅原章人
- 2) 共同研究機関（協力機関）：（北海道農政部食の安全推進局農産振興課、札幌市農業支援センター、（財）道央農業振興公社、せたな町農業センター、厚沢部町農業活性化センター、士幌町農業試験センター、弟子屈町農林課、中標津町農協）

3. 研究期間：平成 21～22 年度（2009～2010 年度）

4. 研究概要

- 1) 研究の背景：北海道のブロッコリーの生産は、夏秋期にあたるため、花蕾腐敗病等の発生により収穫量の変動が大きい。消費者の安全・安心に対する意識の高まりから、国産ブロッコリーの一層の安定供給が望まれている。
- 2) 研究の目的：ブロッコリーの民間育種品種について、収量性、生育日数、花蕾腐敗病発病株率、花蕾特性等を調査し、産地における品種選択の資料を提供する。

5. 研究方法

- 1) 晩春まき作型における品種特性調査（5 月中旬～6 月上旬播種）
 - (1) 供試数：12 品種（以下研究方法是道南農試）、標準品種「ピクセル」、比較品種「緑嶺」「ハイツ SP」
 - (2) 耕種概要：播種日 5/29 (H21), 5/17 (H22)、定植日 6/29 (H21), 6/8 (H22)、1 区面積 13.2 m² (栽植密度 3788 株/10a, 畦幅 66cm×株間 40cm)、施肥 N:P₂O₅:K₂O (kg/10a)=14:14.8:11.6 (H21)=18:14.8:15.6 (H22)、乱塊法 2 反復
 - (3) 調査項目：規格内花蕾数、規格内花蕾重、生育日数、花蕾腐敗病発病株率、花蕾特性
- 2) 初夏まき作型における品種特性調査（6 月中旬～7 月上旬播種）
 - (1) 供試数：12 品種、標準品種「ピクセル」、比較品種「緑嶺」「ハイツ SP」
 - (2) 耕種概要：播種日 7/10 (H21), 7/16 (H22)、定植日 8/7 (H21), 8/6 (H22)、1 区面積 (栽植密度, 畦幅, 株間) は同上、施肥 N:P₂O₅:K₂O (kg/10a)=14:14.8:11.6 (H21)=18:18.8:15.6 (H22)、乱塊法 2 反復
（但し、平成 22 年は集中豪雨による滞水のため生育が遅延し評価を中止した。）
 - (3) 調査項目：同上

6. 研究の成果

- 1) 晩春まきおよび初夏まき作型において、ブロッコリー 18 品種の規格内花蕾数、規格内花蕾重、生育日数、花蕾腐敗病発病株率、花蕾特性についての品種特性を明らかにした（表）。
- 2) 晩春まき作型では、平成 22 年に花蕾腐敗病の発生が多く、「KB-073」「NBR-15」「TRI-8048」「YQ505」は、標準品種「ピクセル」より花蕾腐敗病の発生が少なく収量性に優れた。「YQ505」は、花蕾腐敗病の発生が見られなかったが、生育日数が長く、アントシアン着色が強かった。花蕾のしまりが堅く圃場での収穫適期が長く、大きな規格での収穫が可能であり、加熱によりアントシアンが軽減される加工用途にも適すると考えられた。地域農業技術センターでも花蕾腐敗病の発生が少なく、評価が高かった（データ省略）。
- 3) 初夏まき作型では、「SK3-084」「スターラウンド」が収量性および花蕾特性に優れた。両品種は、花蕾腐敗病の発生が「ピクセル」に比べやや多いが、晩春まき作型でも比較的评价が高く、安定していた。また、地域農業技術センターにおいても収量性および花蕾特性に優れ評価が高かった。
- 4) 両作型を通じて、「KB-073」は、「ピクセル」に比べ花蕾のしまり、ボリューム感が劣るものの、供試品種中で最も生育日数が短かった。地域農業技術センターでも花蕾腐敗病の発生が少なく、安定した早期収穫が可能と考えられた。

表 2 か年供試品種の特性総括表

作型	品種名	規格内 花蕾数		規格内 花蕾重		生育日数		花蕾 腐敗病 (%)	花 蕾 特 性						
		(個/10a)	(個/10a)	(kg/10a)	(kg/10a)	(日)	(日)		形状	しまり	凹凸	粒 揃い	ボリューム感	茎 空洞	アント シアン
		(H21)	(H22)	(H21)	(H22)	(H21)	(H22)	(H22)							
晩春 まき	(標準)ピクセル	2604	1302	481	346	90	74	28	や丸	(3)	(3)	(3)	(3)	3	5
	(比較)緑嶺	1420	0	258	0	100	81	81	平	2	2	2	1	5	5
	(比較)ハイツSP	237	473	32	110	95	78	50	平	2	3	3	1	3	5
	KB-073	2959	1539	557	433	84	72	3	や丸	2	3	2	2	3	5
	NBR-15	2367	2012	507	565	90	74	9	や丸	3	3	4	5	3	5
	あけ緑	1657	0	432	0	90	74	88	や丸～丸	4	3	3	5	3	5
	グリーンダイヤ	829	473	170	132	90	75	78	や丸	4	3	3	2	5	5
	TRI-8048	2367	2367	523	637	89	76	22	平～や丸	3	3	3	4	3	5
	スターラウンド	3314	829	719	241	92	76	53	や丸	3	3	4	4	5	5
	フォレスト	473	1776	81	443	91	77	38	平～や丸	2	3	2	2	5	5
	SK3-084	2723	710	567	212	93	77	50	や丸	3	3	3	4	3	5
	ファイター	592	0	125	0	93	77	81	や丸	2	3	3	3	3	5
	アクションスター	1065	1420	212	390	95	77	50	平～や丸	4	3	3	3	1	5
	ウインベル	829	1302	163	375	96	78	44	平～や丸	4	2	3	3	1	5
	YQ505	2723	3196	567	1058	100	81	0	平～丸	5	3	4	5	5	1
初夏 まき		(H21)		(H21)		(H21)		(H21)							
	(標準)ピクセル	2841		761		89		0	や丸	(3)	(3)	(3)	(3)	5	5
	(比較)緑嶺	1578		370		103		0	平	2	2	2	2	3	1
	(比較)ハイツSP	316		80		99		0	平	3	2	2	2	1	1
	KB-073	2999		899		84		0	や丸	3	3	2	2	3	5
	N-78	3157		955		87		0	や丸	2	3	3	4	5	5
	SK3-084	3314		1062		88		0	丸	3	3	3	4	5	5
	スターラウンド	3630		1123		89		0	や丸	3	3	3	3	5	5
	フォレスト	3472		932		91		0	や丸	2	3	2	3	5	5
	TRI-8048	2841		799		91		0	や丸	3	3	3	2	1	5
	アクションスター	789		238		93		0	や丸	4	3	3	2	1	3
	グリーンダイヤ	2683		719		93		0	や丸	3	2	3	2	3	3
	ファイター	2052		616		97		0	や丸	3	2	2	3	1	5
	ウインベル	947		255		97		0	や丸	4	3	3	3	1	1
	YBR-3	1263		492		101		0	丸	4	3	2	4	1	3
美緑237	1578		586		103		0	丸	4	3	3	4	1	3	

注1)本表の数値は、道南農試の試験結果。

2) (標準)は、評価基準として基幹品種を供試。(比較)は、特性等を明確にするために供試。

3) 規格内花蕾は、総花蕾から規格外花蕾(花蕾径8cm未満、病虫害および生理障害花蕾)を除いたもの。

4) 晩春まきの花蕾腐敗病は、H22年のみ発生。花蕾腐敗病の値は発病株率。発病株率=発病株数/栽植株数×100

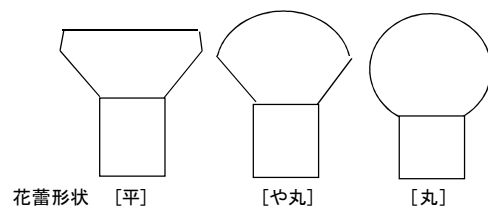
5) 花蕾特性の「しまり」の評価は、[堅い:5]～[ピクセル並:3]～[緩い:1]

6) 花蕾特性の「凹凸」の評価は、[少:5]～[ピクセル並:3]～[多:1]

7) 花蕾特性の「粒揃い」「ボリューム感」の評価は、[良:5]～[ピクセル並:3]～[不良:1]

8) 花蕾特性の「茎空洞」「アントシアン」の評価は、[無または極軽い:5]、[微:3]、[多:1]

9) 花蕾特性の「アントシアン」の評価は、収穫期の調査結果。



7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

産地における品種選択時の資料とする。

2) 残された問題とその対応