

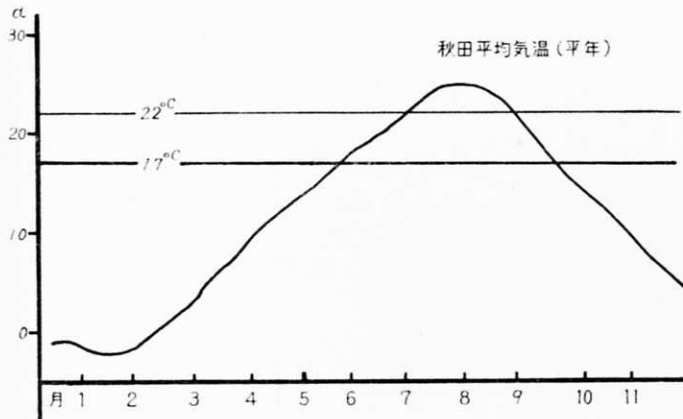
秋田県におけるブロッコリーの作型と品種について

富 樫 伝 悦・明 沢 誠 二

(秋田県農試)

1 ま え が き

ブロッコリーの花芽分化は早生種のドシコは日平均気温 22°C 以下、中晩生種のメデュームでは 17°C 以下でいずれも 5°C までの範囲で低いほど、またその期間が長くて発育苗苓の進んでいるほど感受性の高いこと等が指摘されており、本県の気象条件から春作と秋作の2つの作型が考えられる。



第1図 温度経過とブロッコリーの作型の設定

すなわち春における日平均気温 $17\sim 22^{\circ}\text{C}$ 以下は6月上旬～7月上旬までであり、秋における日平均気温 $17\sim 22^{\circ}\text{C}$ 以下は9月上旬～9月下旬以降となる。この2つの作型に適す品種及び播種期を知るための試験を行なった。

2 試 験 成 績

1. 春作の播種期及び品種に関する試験

(1) 目的と方法

春作の適品種及び播種適期を明らかにするためドシコ・グリーンマウテン・ワルサム29・メデュームストレイン・晩生芽はなやさいの5品種を供して4月15日から5月15日にいたる期間に10日ごとに4回の播種期を設け生育状況について検討した。1区に40株を供試し、1区制で実施し、次の耕種概要によって栽培した。

耕種概要：播種から定植まで露地で育苗、本葉2～3枚のうち1回仮植し本葉5～6枚のころ畦巾 75cm ×株間 45cm に定植し、a当り堆肥 250kg 、その他化学肥料でN

2.5kg 、P 1.5kg 、K 2.0kg を施用した。

(2) 試験結果と考察

生育、収穫状況について調査した結果は第1～3表に示すとおりである。

収穫状況：ドシコでは各播種期ともリーフィー、未出蕾株なく収穫率 $90\sim 100\%$ で頂花蕾を完全に収穫することが可能で収穫花蕾の大きさは径が平均 $5\sim 6\text{cm}$ 程度で一般に小さいが、これは花芽分化節位が低いことによるものと考えられる。ワルサム29は4月15日播種では収穫率 95% であるが4月25日播種ではリーフィーの発生があり、以後播種期が遅れるにつれてその発生率が大きくなっている。グリーンマウテンでは腐敗株の発生が多くその生態を充分考察できないが播種期が遅れるにつれてリーフィーの発生が多くなる傾向が認められ、メデュームは

第1表 春作の生育状況、収穫率

播種期	品 種	収穫率	リー フィー	未出 蕾	腐敗
4月15日	ドシコ	94.7	0	0	2.6
	※グリーンマウテン	17.5	0	15.0	67.5
	ワルサム29	86.8	0	0	13.2
	※メデュームストレイン	0	0	22.9	77.1
	※晩生芽はなやさい	0	0	32.0	68.0
4月25日	ドシコ	95.0	0	0	5.0
	※グリーンマウテン	27.5	7.5	0	65.0
	ワルサム29	70.0	22.5	0	7.5
	メデュームストレイン	0	0	60.0	40.0
	晩生芽はなやさい	0	0	52.5	47.5
5月5日	ドシコ	100.0	0	0	0
	※グリーンマウテン	0	17.5	0	82.5
	ワルサム29	7.5	62.5	0	30.0
	メデュームストレイン			55.0	45.0
	※晩生芽はなやさい			35.0	65.0
5月15日	ドシコ	89.5	0	0	10.5
	グリーンマウテン	5.0	50.0	0	45.0
	ワルサム29	7.5	52.5	0	40.0
	メデュームストレイン	0	12.5	52.5	35.0
	晩生芽はなやさい	0	0	50.0	50.0

※印を付した播種期別各品種では生育中に軟腐病が多発した為調査株数が少なく従って収穫率、リーフィー等の生態特性を充分正確には示していないものと見なされる。))

第2表 収穫期調査

播種期	品 種	収 穫 期			旬 別 収 穫 率				
		始	終	平 均	7月中旬	7月下旬	8月上旬	8月中旬	8月下旬
4月15日	ド シ コ	7.11	7.27	7.16	86.5	13.5			
	ワ ル サ ム 29	7.11	8. 3	7.22	48.5	45.5	60		
4月25日	ド シ コ	7.13	7.27	7.19	84.2	15.8			
	ワ ル サ ム 29	7.18	8.10	7.27	11.5	80.8	7.7		
5月5日	ド シ コ	7.27	8.22	8. 5		26.5	61.7	11.8	
5月15日	ド シ コ	7.27	8.26	8. 6		50.0	29.4	14.7	5.9

第3表 生育、及び収穫物の大きさ

播種期	品 種	展葉数	最 大 葉		花蕾の大きさ (平均)		花蕾の大きさ(径) サイズ別		
			た て	よ こ	重	茎	6 cm以上	3~6 cm	3 cm以下
4月15日		枚	cm	cm	g	cm	%	%	%
	ド シ コ	16.1	48.3	18.5	40.7	5.2	27	70.3	2.3
	グ リ ン マ ウ テ ン	18.8	51.2	19.3	138.7	9.1	100	0	0
	ワ ル サ ム 29	18.1	48.3	18.0	65.8	6.1	54.5	45.5	0
	メデュームストレイン	27.0	53.0	22.6					
	晩生芽はなやさい	21.2	57.2	21.0					
4月25日	ド シ コ	15.0	52.6	17.8	38.1	4.9	15.8	84.2	0
	グ リ ン マ ウ テ ン	19.6	54.7	19.8					
	ワ ル サ ム 29	19.1	48.4	18.2	68.4	7.3	66.7	33.3	0
	メデュームストレイン	27.0	52.6	26.3					
	晩生芽はなやさい	21.0	54.6	19.8					
5月5日	ド シ コ	17.1	45.2	19.2	70.0	5.9	52.9	47.1	0
	グ リ ン マ ウ テ ン	29.3	55.3	20.0					
	ワ ル サ ム 29	32.0	43.0	18.0					
	メデュームストレイン	27.0	44.0	23.0					
	晩生芽はなやさい	23.0	55.0	21.0					
5月15日	ド シ コ	15.1			50.9	5.9	35.3	64.7	0
	グ リ ン マ ウ テ ン	25.5							
	ワ ル サ ム 29	29.0							
	メデュームストレイン	32.0							
	晩生芽はなやさい	19.5							

各播種期とも未出蕾が多く、晩生芽はなやさいは各播種期とも全株未出蕾に終わっている。

軟腐病の発生：春播の各播種期では各品種とも軟腐病が多発し頂花蕾を完全に収穫することのできた4月15日～25日播のドシコ、ワルサムでは頂花蕾収穫後の切口より腐敗し、後の側枝収穫が不可能となりまたリーフィー、未出蕾に終わった各播種期ごとのグリーンマウテン等中晩生品種では7月下旬～9月上旬の期間にわたって茎の下部より発病腐敗した。

2. 秋作の品種に関する試験

(1) 目的と方法

秋作に適する品種を明らかにするためドシコ、グリーンマウテン・ワルサム29・メデュームストレイン、晩生芽はなやさいの5品種を供し6月15日播種し生育状況について検討した。1区40株とし1区制で耕種法は試験1と

同一にした。

(2) 試験結果と考察

生育、収穫状況について調査した結果は第4表～7表に示すとおりである。

花蕾を全株完全に収穫出来た品種ではドシコでその平均収穫期は10月上旬、花蕾の大きさは径平均 8.6cmで緊度良好であった。グリーンマウテン・ワルサム29の平均

第4表 秋作の生育状況、収穫率

播種期	品 種	収穫率	リーフィー	未出蕾	小花蕾	腐敗
6月15日	ド シ コ	% 95.0	% 0	% 0	% 0	% 5.0
	グ リ ン マ ウ テ ン	% 76.3	% 0	% 2.6	% 5.3	% 15.8
	ワ ル サ ム 29	% 78.4	% 0	% 0	% 18.9	% 2.7
	メデュームストレイン	% 34.3	% 0	% 0	% 48.7	% 17.1
	晩生芽はなやさい	% 0	% 0	% 97.5	% 0	% 2.5

第5表 収穫期調査(頂花蕾)

播種期	品 種	収 穫 期			旬 別 収 穫 率 (%)							
		始	終	平均	9月 中旬	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
6月15日	ド シ コ	9.10	11.9	10.9	5.7	25.7	11.4	42.9	11.4	2.9	0	34.6
	グ リ ン マ ウ テ ン	9.24	11.27	11.4		3.8	19.2	15.4	7.7	19.2		
	ワ ル サ ム 29	9.24	11.29	11.3		4.2	20.8	0	29.2	20.8		
	メデュームストレイ	11.27										

第6表 収穫期調査(側花蕾)

播種期	品 種 名	収 穫 期		
		始	終	平均
6月15日	ド シ コ	9.29	11.26	11.12
	グ リ ン マ ウ テ ン	10.6	11.27	11.16
	ワ ル サ ム 29	10.16	11.29	11.17
	メデュームストレイ	12.11	12.11	12.11

収穫期は11月上旬、完全花蕾の収穫率は約80%で収穫花蕾の大きさ、緊度は良好であったが、出蕾期が遅く以後低温のため花蕾の肥大が進まず小花蕾に終る株の発生が認められた(グリーンマウテン 5.3%, ワルサム29 18.9%)。

メデュームはさらに晩生で小花蕾率が50%に達し晩生芽はなやさいは全株未出蕾に終った・側枝発生の旺盛な品種はドシコ、ワルサム29でドシコの収穫期間は9月下

第7表 生育、及び収穫物の大きさ

播種期	品 種 名	展葉数	最 大 葉		頂花蕾の大きさ		頂花蕾の大きさ(径)			側花蕾の収量	
			た て	よ こ	重	径	6 cm 以上	3 ~ 6 cm	3 cm 以下	本数	平均重
6月15日	ド シ コ	枚	cm	cm	g	cm	g	%	%	本	g
	グ リ ン マ ウ テ ン	24.8	59.3	20.4	113.0	8.6	94.3	5.7	0	8.9	13.5
	ワ ル サ ム 29	27.7	60.6	21.8	143.5	8.9	100	0	0	3.4	14.1
	メデュームストレイ	29.5	51.0	19.6	113.9	8.5	96.2	3.8	0	4.2	14.1
	晩生芽はなやさい	27.0	65.9	26.6	160.0	8.6	100	0	0	0.4	11.7

旬~11月下旬で1株当たり平均9本収穫され、ワルサム29は出蕾が遅く以後低温のため肥大が進まず、その収穫数は1株当たり平均4本となっている。

3 む す び

1. ブロッコリーの花芽分化、生育温度の諸性質から本県地方では春蒔夏穫、夏蒔秋穫りの2つの作型が成り立つと考えられ、各作型別に適品種、生育状況について検討した。

2. 春蒔夏穫り型

適品種及び播種期：春蒔に適す品種はドシコ、ワルサムの早生種で、ドシコの播種適期は4月中旬~7月中旬で、収穫期は7月中旬~8月下旬、ワルサムの播種適期は4月中旬、収穫期は7月中旬となり花蕾の緊度は良く

それ以降の播種期ではリーフィーの発生が多くなる。グリーンマウテン、メデューム、晩性芽はなやさいは晩性でリーフィー未出蕾率が大きく春蒔栽培に使用できない。

軟腐病の発生：7月中旬以降は、頂花蕾収穫後の切口より軟腐病が多発し発生側枝の花蕾は収穫不可能である。

3. 夏蒔秋穫り型

秋穫栽培に使用可能な品種はドシコ、グリーンマウテン・ワルサムでその収穫期は品種の組合せにより9月上旬~11月下旬にいたる。メデューム・晩生芽はなやさいは遅過ぎて使用できない。側枝発生の旺盛な品種はドシコ、ワルサムでドシコでは1株平均9本程度収穫される。