

[成果情報名]複数側花蕾収穫によるブロッコリー増収技術

[要約]ブロッコリー品種「グランドーム」を11月に定植し、土寄せ後から頂花蕾発生期までの不織布べたがけを行うことで、4月に頂花蕾が収穫でき、その後5月に頂花蕾とほぼ同等・同量の側花蕾が収穫できる。

[キーワード]ブロッコリー、側花蕾、べたがけ栽培、増収

[担当]農産園芸研究課、野菜・花き担当

[代表連絡先]電話 088-672-1600

[研究所名]徳島県立農林水産総合技術支援センター

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

4月どりのブロッコリーは、年間で最も価格が高く安定している作型であるが、トンネル被覆を行う必要があることから経費と労力を要し栽培面積は拡大しない。

ところが近年、低温に鈍感な品種を本来の定植時期よりも遅い11月上旬に露地定植すると3月下旬～4月に頂花蕾が収穫でき、その後一部の株で頂花蕾と遜色のない側花蕾が収穫できる現象が見られた。そこで、その事例を基に、再現性があり安定したブロッコリー複数側花蕾収穫技術を確立し、ブロッコリー農家の所得向上につなげる。

[成果の内容・特徴]

1. 品種は、低温に鈍感で旺盛な側枝が発生し、複数花蕾収穫が見込める品種として「グランドーム」(サカタのタネ)が適している(データ省略)。
2. 総施肥量は、標準窒素成分量10aあたり35kgに対し、施用量を増やすことで側花蕾の収量は増えるが、40kgも60kgも大差がなかったことから、経費面・環境面を考慮すると10aあたり窒素成分量40kg程度が適当である(データ省略)。
3. 不織布のべたがけを行うことで、地温が最大で3℃程度上昇する(データ省略)。その結果、側枝の発生が促され、数本の側枝は旺盛に生育する。旺盛な側枝では頂花蕾と遜色ない側花蕾が収穫できる(表1、図1)。
4. 収量は、特に側花蕾の収穫個数が増えることから、無被覆作型に比べ約1.5倍となる(表2)。
5. 徳島県の一般平坦地において4月に頂花蕾を、5月に側花蕾を収穫するためには、11月10日前後の定植が適当である(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 春先に生育が非常に旺盛となるため、株間は慣行よりやや広めに定植する。
2. べたがけは不織布を用い、土寄せ後(12月中旬)に被覆し、頂花蕾発生初期(3月上旬)に取り除く。
3. べたがけ下の湿度が高まるため、圃場によっては菌核病が発生する場合がある。
4. 当技術は、徳島県石井町での圃場試験(海拔8m)によるものであるため、他地域では気候により定植時期が変わってくる。特に、低温条件では収量が低下したり、栽培できない場合もある。

[具体的データ]

表1 ブロッコリーべたがけ栽培における主枝・側枝の生育 (2014年度試験)

	草丈(cm)	葉数(枚)	葉長(cm)	葉幅(cm)
主枝	52	—	46	17
第1側枝	66	21	65	23
第2側枝	86	17	75	23
第3側枝	72	11	55	17

注) 定植時期：2014年11月5日、べたがけの時期：2013年12月16日～2014年2月28日、調査日：主枝は5株平均、2014年3月24日(頂花蕾収穫前)に調査、側枝は中庸な株1株、2014年5月3日(第1側枝収穫前)に調査。

表2 ブロッコリーべたがけが収量に及ぼす影響 (2013年度、2014年度試験)

年度	べたがけ	花蕾	花蕾重 kg/10a	合計 kg/10a
2013年度	無	頂花蕾	947	1,695
		側花蕾	748	
	有	頂花蕾	1,113	2,532
		側花蕾	1,419	
2014年度	無	頂花蕾	1,290	1,610
		側花蕾	320	
	有	頂花蕾	1,334	2,399
		側花蕾	1,065	



図1 べたがけおよび側花蕾の様子

注) 定植時期：2013年度試験は2013年11月1日、2014年度試験は2014年11月10日、べたがけの時期：2013年度試験は2013年12月16日～2014年2月28日、2014年度試験は2014年12月25日～2015年3月5日。

表3 ブロッコリーべたがけ栽培における定植時期と収穫時期・収穫量 (2014年度試験)

定植日	品質	花蕾重							計 kg/10a	合計 kg/10a
		3/下	4/上	4/中	4/下	5/上	5/中	5/下		
11月5日	頂花蕾	秀	1,180	0	0	0	0	0	0	1,180
		優	0	0	0	0	0	0	0	0
	側花蕾	秀	0	0	0	0	89	520	395	1,003
		優	0	0	0	0	0	135	357	492
11月10日	頂花蕾	秀	393	537	0	324	80	0	0	1,334
		優	0	0	0	0	0	0	0	0
	側花蕾	秀	0	0	0	0	0	569	309	878
		優	0	0	0	0	0	72	115	187
11月15日	頂花蕾	秀	0	0	31	1,166	114	0	0	1,311
		優	0	0	0	0	0	0	0	0
	側花蕾	秀	0	0	0	0	28	533	306	866
		優	0	0	0	0	0	0	129	129

注) べたがけの時期：11月5日定植区は2014年12月12日～2015年2月27日、11月10日および15日定植区は2014年12月25日～2015年3月5日。

注) 表1、表2、表3

2013年度試験 供試品種：「グランドーム」、播種時期：2013年10月7日、施肥量：10 aあたり基肥 N20kg、P₂O₅32kg、K₂O20kg、追肥 N20kg、P₂O₅0kg、K₂O20kg (追肥は3回に分施)、栽植密度：4,000 株/10a、畝幅 140cm、条数2条、条間 50cm、株間 35cm、被覆資材：不織布 (NEW アイホッカ# 18)

2014年度試験 供試品種：「グランドーム」、播種時期：2014年10月1日、施肥量：10 aあたり基肥 N20kg、P₂O₅32kg、K₂O20kg、追肥 N20kg、P₂O₅0kg、K₂O20kg (追肥は3回に分施)、栽植密度：4,000 株/10a、畝幅 140cm、条数2条、条間 50cm、株間 35cm、被覆資材：不織布 (NEW アイホッカ# 18)

(佐藤佳宏)

[その他]

研究課題名：2花蕾収穫によるブロッコリー増収技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2011～2014年度

研究担当者：佐藤佳宏

発表論文等：佐藤(2015)園芸学研究、14(別2)：201