

ハウス栽培における6月上旬収穫スイカの有望品種 ‘栄冠’

1 新しい品種の内容

(1) 背景・目的

本県のスイカ栽培で最も早い作型は6月上旬の収穫となるが、交配期に低温や日照不足に遭遇しやすく着果が不安定になる問題があり、過去には着果不良が原因で6月中旬まで出荷量がほとんど無い年もあった。そこで、着果性に優れ、果実品質が優れる品種‘栄冠’（丸種）を選定したので紹介する。

(2) 情報・成果の要約

‘栄冠’は低温寡日照下でも交配期の雄花数が多く、安定して開約し、花粉発芽率も高く、安定着果が望める。また、果実糖度も安定して高い。

2 試験成果の概要

(1) 試験の方法

2015年から2019年にかけて‘栄冠’を栽培し、合計20品種との比較を実施した。試験はいずれの年も3月上旬に定植し、4月中旬に人工授粉し、6月上旬収穫のハウス栽培で実施した。台木は‘かちどき2号’を用いた。株間80cm、4本整枝2果どりとした。対照品種は‘春のだんらん’及び‘祭ばやしRG’とした。

(2) 試験の結果

交配期間中の花粉発芽率は、2018年以前は品種間に差がなかったが、2019年は品種間に差がみられた（表1）。2019年、‘春のだんらん’は雄花の開花数が少なく、開花しても葯が未発達で花粉量が少なかったが、‘栄冠’は雄花数が充実し、完全に開葯して花粉量は問題なく、花粉発芽率は最も高く推移した（表2）。2019年は花粉の減数分裂期にあたる交配2週間前に4月3日に外気温が-1度、4日に-0.5度、同期間のハウストネル内は最低気温7~8度を観測しており、低温遭遇の影響を受けたと考えられた。

収穫果実をみると、‘栄冠’は‘春のだんらん’と比べて秀率が高く、果重は同等からやや軽く、カット時の裂果発生率が少ないため、カット販売の適性が高いと考えられた。また、果実糖度はいずれの年度においても対照品種よりも高い傾向であった（表2）。2018年における収穫日別の糖度の推移をみると、いずれの収穫日も‘春のだんらん’と比較して高く安定していた（表3）。

表1 収穫果実の比較

年度	品種	花粉 ^{※1} 発芽率 (%)	2果着果 株率 (%)	収穫率 ^{※2} (%)	秀率 ^{※3} (%)	3L+4L 率 (%)	果重 (kg)	果実糖度(Brix%)		空洞果		うるみ果 発生率 (%)	カット時 裂果率 (%)
								中心	種子周辺	発生率 (%)	指数 ^{※4}		
2017	栄冠	58	100	100	78	65	9.7	13.0	12.8	8	4	0	5
	春のだんらん	54	100	100	67	51	10.2	12.7	12.6	11	5	0	3
	祭ばやしRG	56	100	100	86	61	9.7	12.6	12.6	0	0	0	30
2018	栄冠	58	100	100	85	60	8.8	12.7	12.3	0	0	0	0
	春のだんらん	52	100	100	73	60	9.0	11.8	11.8	3	1	0	5
2019	栄冠	49	100	100	67	52	8.8	12.7	12.7	7	5	0	7
	春のだんらん	28	100	96	56	78	9.1	12.8	12.5	4	4	0	19
	祭ばやしRG	40	100	96	54	62	9.0	12.8	12.6	0	0	14	32

※1) 交配期間の平均値。

※2) 収穫率は着果した果実のうち、裂果やしぼみがなく収穫できた果実の割合

※3) 秀率は収穫果実のうち果形が秀で空洞の発生していない果実の割合

※4) 空洞果は亀裂の大きさ程度が大:3、中:2、小:1、無:0とし、次式で指数化した。指数 = $\Sigma(\text{程度} \times \text{個数}) / (3 \times \text{総数}) \times 100$

表2 交配期における雄花開花数と開やく程度、花粉発芽率(2019年)

調査日	雄花開花数 ^{※1}			開やく程度 指数 ^{※2}			花粉発芽率(%) ^{※3}		
	栄冠	春のだ んらん	祭ばや しRG	栄冠	春のだ んらん	祭ばや しRG	栄冠	春のだ んらん	祭ばや しRG
4月10日	○	△	○	83	90	83	41	23	25
4月11日	○	△	○	90	75	70	17	5	6
4月12日	○	△	○	100	88	100	43	25	33
4月13日	○	△	○	100	90	98	56	32	45
4月14日	○	△	○	100	83	100	49	22	44
4月15日	○	△	○	100	78	95	21	12	20
4月16日	○	△	○	100	81	100	55	21	30
4月17日	○	○	○	100	100	100	64	50	64
4月18日	○	○	○	100	100	100	62	40	58

※1) 開花数は○:多い、△:少ない

※2) 花粉発芽率調査に使った花について、4:花粉が充実している~0:花粉無しとして調査し、次式で指数化した。 $\Sigma(\text{程度} \times \text{個数}) / (4 \times \text{総数}) \times 100$

※3) 朝10時頃に採取した雄花の花粉をショ糖10%寒天培地に設置し、25℃の恒温機で2時間保温した後に調査した。

表3 収穫日別の糖度推移(2018年)

品種		収穫日					
		6月1日	2日	4日	5日	6日	7日
栄冠	果実糖度(Brix%)	12.3	12.4	12.7	12.8	-	-
	累積収穫率(%)	35	55	75	100	-	-
春のだんらん	果実糖度(Brix%)	11.5	11.6	11.8	12.5	-	12.6
	累積収穫率(%)	21	34	87	98	98	100

※) 果実糖度は中心部と種子周辺部の平均値

3 普及の対象及び注意事項

(1) 普及の対象 鳥取県中部スイカ産地

(2) 注意事項

‘栄冠’は雄花の開花数が充実し、問題なく開薬するが、ミツバチの活動が停滞する時期は人工授粉を実施する。

4 試験担当者

野菜研究室 研究員 浅尾悠介 主任研究員 白岩裕隆
室長 森本康史