

課 題 金福すいかと銀福すいか 3 畝栽培及び補光栽培試験

担 当 者 石井 大樹

目 的 金福すいかと銀福すいかを栽培する農家が所有するハウスは 6m 間口であることが多い。そのハウスでは 2 条植え、2 畝での立体栽培が慣行となっているが、同じ面積で収量向上を目指すために、従来の 2 条植え 2 畝に 1 条植え 1 畝を増やし、3 畝での栽培が可能か検討する。加えて、3 畝で栽培すると栽植密度が増加し、太陽光が当たりにくくなるため、光合成量減少に伴う果実重量、品質の低下などが懸念される。対策として、通路に太陽光反射シートを敷き、その効果を検討する。

供 試 品 種 金福、銀福（福井市園芸センター）
〔受粉樹〕 SA-75（㈱萩原農場）

供 試 資 材 3 区：アグリシートシャインホワイト 幅 100cm（日本ワイドクロス㈱）

試 験 区 構 成 1 区：2 畝区（対照区）
2 区：3 畝区
3 区：3 畝＋太陽光反射シート利用区（反射シートは畝立て時に敷く）

区 制 及 び 株 数 1 区制 1 区 20 株

耕 種 概 要

栽培条件	施設	
定 植	4 月 8 日	
設置時期	畝立て時に設置する（太陽光反射シート）	
栽植密度	1 区 畝幅 300cm×株間 60cm×条間 70cm×条数 2 条	110 本/a
	2 区、3 区 畝幅 240cm×株間 60cm×条間 70cm×条数 2 条 畝幅 60cm×株間 60cm×条数 1 条	165 本/a
仕立て方	立体栽培、3 本仕立て 2 果採り	
施肥量	1 区	
	元 肥 堆肥	200kg/a
	苦土石灰	12kg/a
	有機入り複合肥料 674Z 号	8.5kg/a
	被覆燐硝安加里エコロング 413(70 日)	3kg/a
	苦土・有機入り複合 A801T 号	2kg/a
	苦土重焼燐 1 号	3kg/a
	けい酸加里	1kg/a
	成分量 N1.1-P2.1-K1.1 kg/a	
	2 区、3 区	
	元 肥 堆肥	200kg/a
	苦土石灰	12kg/a

有機入り複合肥料 674Z 号	10.7kg/a
被覆燐硝安加里エコロング 413(70日)	3.8kg/a
苦土・有機入り複合 A801T 号	2.5kg/a
苦土重焼燐 1号	3.6kg/a
けい酸加里	1kg/a

成分量 N1.4-P2.6-K1.1 kg/a

注：堆肥、苦土石灰は全面散布、それ以外は畝内部分施肥

収 穫 6月13日～6月30日

結果及び考察

生育調査における交配日には各区で差はみられなかった。

着果率は表1、表2で示したとおり、金福では1区では80%、2区は100%、3区は75%であり、1株当たりの個数は1区が1.6個、2区が2個、3区が1.5個であった。銀福では1区が70%、2区が93.8%、3区が93.8%であり、1株当たりの個数は1区が1.4個、2区が1.9個、3区が1.7個であった。両品種とも2区が最も高い値を示した。3区では金福が1区よりも着果率は低かったが、銀福では1区よりも高かった。

収穫調査の結果は表3、表4で示したとおりであった。金福では果実重と中心糖度で有意な差がみられ、縦径と横径の比、果皮厚、硬度、外側糖度では差はみられなかった。果実重は3区が2.09kgで最も重く、1区が1.76kgで最も軽かった。中心糖度は1区が11.8°で最も高く、2区が11.2°で最も低かった。銀福では、果実重で有意な差がみられ、縦径と横径の比、果皮厚、硬度、糖度では差はみられなかった。果実重は3区が2.23kgで最も重く、1区が1.68kgで最も軽かった。

面積当たりの収穫量を着果率から計算すると、金福では対照区に比べ2区は1.6倍、3区は1.2倍多く収穫でき、銀福では2区は1.7倍、3区は1.5倍の収穫量となった。

収穫量を規格別にみると表5、表6で示したとおりであった。金福では1区がS、Mサイズが少し多く小玉傾向で、2区はM、Lサイズがほぼ半々で、3区はL、2Lサイズが多く大玉傾向であった。銀福では、1区は金福同様S、Mサイズが多い小玉傾向で、2区はサイズにばらつきがあったもののL、2Lサイズが多く、3区はL、2Lサイズの多い大玉傾向であった。

今回の試験では、生育調査の結果から6m間口のハウスで3畝栽培しても、着果率に影響はほとんどないことが確認された。収穫調査では金福、銀福ともに1番太陽光が当たる1区が小さく、3区の果実重が最も大きい結果となったが、光量が果実重に影響を与えるという報告に当てはまらなかった。しかし、1区は最も灌水設備に近い場所であったため、光ではなく、水分の影響が大きいことが考えられるため、水から離れた位置でも同様の結果を示すか確認する必要がある。糖度については、2区が1区に比べ低い値を示したことから、3畝にすると2畝に比べて糖度が低い値になりやすいと思われる。また、太陽光反射シートを利用した3区では2区よりも高い値であったことから、太陽光が植物当たりにくくなることで糖度が低くなる要因だと考えられる。平均の値で見ると2区も出荷の基準である中心糖度金福11°、銀福12°を超えているが、基準値に満たない糖度を示す個体数は2区が1番多い。以上の結果から6m間口のハウスで3畝栽培を行うなら、太陽光反射シート等で補光して栽培したほうが良いと考えられた。

表1 金福における生育調査の結果

区	着果率(%)	1株あたりの着果数
1区	80.0	1.6
2区	100.0	2.0
3区	75.0	1.5

表2 銀福における生育調査の結果

区	着果率(%)	1株あたりの着果数
1区	70.0	1.4
2区	93.8	1.9
3区	84.6	1.7

表3 金福における収穫調査の結果

区	重量(kg)	縦径(cm)	横径(cm)	果皮厚(mm)	硬度	糖度(Brix)	
						中心	外側
1区	1.76	15.1	14.7	4.3	0.35	11.8	9.3
2区	1.79	15.3	14.7	4.6	0.36	11.2	8.9
3区	2.09	16.1	15.4	5.1	0.35	11.5	9.3

表4 金福における収穫調査の結果

区	重量(kg)	縦径(cm)	横径(cm)	果皮厚(mm)	硬度	糖度(Brix)	
						中心	外側
1区	1.68	14.3	14.5	5.8	0.33	12.3	10.7
2区	1.94	15.0	15.1	5.6	0.35	12.4	10.0
3区	2.23	16.0	15.9	7.0	0.32	12.8	10.3

表5 金福における規格別収穫個数の割合

	S以下	S	M	L	L以上
1区		19	44	25	13
2区			48	48	4
3区			27	36	36

S: 1.0~1.4kg、M: 1.4~1.8kg、L: 1.8~2.2kg、

表6 銀福における規格別収穫個数の割合

	S以下	S	M	L	L以上
1区		31	46	15	8
2区	7	7	21	14	50
3区			14	33	52

S: 1.0~1.4kg、M: 1.4~1.8kg、L: 1.8~2.2kg、