

[成果情報名]長崎県のイチゴ主要品種における電球型蛍光灯の電照効果

[要約]イチゴ品種「さちのか」及び「こいのか」の高設栽培における電球型蛍光灯の電照効果は、白熱電球に比べ茎葉の生育は同等～やや劣るが、収量性は同等である。

[キーワード]イチゴ、「さちのか」、「こいのか」、電照、蛍光灯、生育、収量

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[代表連絡先]（代表）0957-26-3330

[区分]野菜

[分類]指導

[作成年度]2012 年度

[背景・ねらい]

イチゴ促成栽培では、低温寡日照期の休眠を防止するため電照が行われており、その資材には白熱電球が広く利用されている。しかし、白熱電球は、今後の供給が不透明であるため、代替資材の電照効果の検証が必要である。そこで、電球型蛍光灯が本県のイチゴ主要品種である「さちのか」及び「こいのか」の生育及び収量に与える影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 茎葉の生育に対する電照効果は、「さちのか」では同等であるが、「こいのか」では白熱電球がやや高い（図1）。
2. 総収量は、白熱電球とほぼ同等であり（図2、表1）、電球型蛍光灯では2月の収量が白熱電球に比べ同等～やや多くなる（図2）。商品果平均1果重及び商品果率は、白熱電球と同等である（表1）。
3. 供試した電球型蛍光灯の消費電力は、白熱電球の30%で、電照コストの低減が可能である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 長崎県型イチゴ高設栽培システムにおける成績である。
2. 電照方法は、6m間口のハウスに2列配線。電球設置間隔は2.5m。電球設置高はイチゴの生長点から1.5m。電照期間は、2010年度は2010年11月19日～2011年2月11日、2011年度は2011年11月19日～2012年2月13日で、日長延長方式で行った。
3. 使用する蛍光灯資材により電照効果は異なると思われる。試験は、イチゴの生長点部の照度40ルクス前後の環境下において実施した。照度40ルクスには、点灯約5分後に到達した。
4. LED電球による電照試験は、現在実施中である。

[具体的データ]

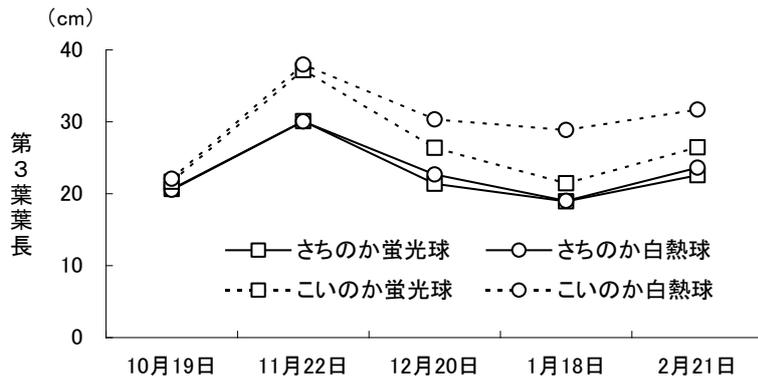


図1 電照用電球の種類と茎葉の生育(2011年)

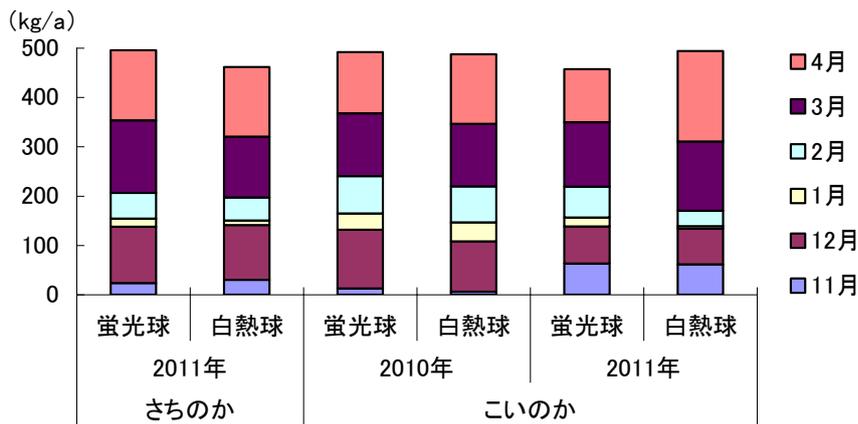


図2 電照用電球の種類と月別収量

表1 電照用電球の種類と収量、1果重及び商品化率(()内は、白熱球比%)

電球の種類	さちのか			こいのか			こいのか		
	2011年			2010年			2011年		
	総収量	商品果平均1果重	商品果率	総収量	商品果平均1果重	商品果率	総収量	商品果平均1果重	商品果率
	(kg/a)	(g/果)	(%)	(kg/a)	(g/果)	(%)	(kg/a)	(g/果)	(%)
蛍光球	495(107)	17.3(101)	98.5	492(101)	18.1(101)	96.7	457(93)	15.8(100)	98.7
白熱球	462(100)	17.2(100)	98.8	487(100)	18.0(100)	97.4	494(100)	15.8(100)	98.1

※電照期間:2010年11月19日～2011年2月11日、2011年11月19日～2012年2月13日

表2 供試した電照用電球の特徴

電球の種類	消費電力(W)	参考価格(円/球)	耐用時間(hr)
蛍光球	18	1,600	40,000
白熱電球	60	250	1,000

[その他]

研究課題名：イチゴ新品種「こいのか（高良6号）」の生産安定技術確立
 予算区分：県単
 研究期間：2009～2012年
 研究担当者：野田和也