

促成イチゴ‘とよのか’‘福岡S6号’の花芽分化に及ぼす黄色蛍光灯の影響

佐藤公洋・三井寿一・下村克己・藤田幸一
(福岡農業総合試験場)Kimihiro Sato, Hisakazu Mitsui, Katsumi Simomura and Kouichi Fujita :
Effect of Yellow Fluorescent Lamp for Floral Development of Strawberry ‘Toyonoka’ and ‘FukuokaS6gou’

近年、オオタバコガやハスモンヨトウなどの農薬による防除が困難な夜蛾類に対する防除法として、防蛾用黄色蛍光灯の夜間点灯が全国的に施設栽培で導入されており、イチゴの促成栽培でも普及しつつある。しかし、黄色蛍光灯の夜蛾類に対する防除効果を得るためには黄色蛍光灯を1 lux以上の照度で夜間点灯する必要があるが、促成イチゴにおいては、点灯期間中が第一次腋花房の分化期と合致するため、イチゴの花芽分化に及ぼす影響が懸念される。そこで、黄色蛍光灯の照度が第一次腋花房の花芽分化に及ぼす影響を福岡県の促成イチゴ主要2品種について検討した。

1. 材料および方法

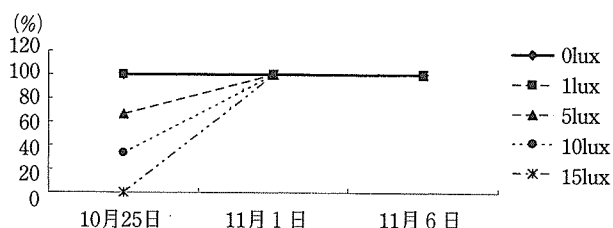
イチゴ‘とよのか’‘福岡S6号’の2品種をプランターに植え、黄色蛍光灯の照度が1, 5, 10, 15lux以上となるように配置するとともに、同じハウスの中にカーテンで仕切をした照度0 luxを設けた。黄色蛍光灯は松下電工製イエローガード (YFX21886 20w) を使用し、照度は竹村電機製作所製デジタル照度計 DX-100を用いて測定した。プランターを配置した10月4日から11月12日まで黄色蛍光灯を点灯し、10月下旬から11月上旬にかけて第一次腋花房の分化と内葉数を検鏡により調査した。また、第一次腋花房が分化している場合は、その発育程度を調査した。一般にイチゴの第一次腋花房は生長点が肥厚期と似た形状であり、検鏡による調査では肥厚期と未分化の判断が困難であるため、今回の調査では2分割期以降を花芽分化とした。

2. 結果および考察

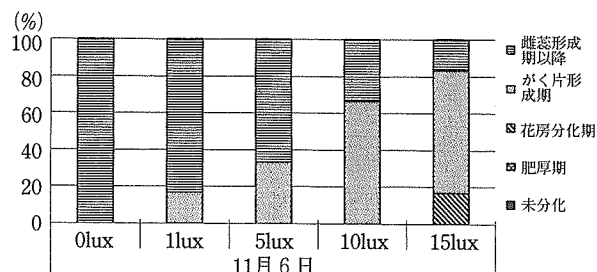
1) ‘とよのか’の第一次腋花房の花芽分化は10月下旬は照度が高くなるほど花芽分化割合が低く、11月上旬にはすべての照度で花芽分化していた。また、この時の各照度における花芽分化ステージ発生割合は、0luxでは、全ての株が雌蕊形成期に達していたが、照度が高くなるほどがく片形成期の割合が多く、照度に比例して花芽分化ステージが早かった。このことから、‘とよのか’では夜間に黄色蛍光灯が照射されると、低照度でも花芽分化が遅くなり、照度が高くなるほど遅延程度が大きくなると考えられた。

2) ‘福岡S6号’の第一次腋花房の花芽分化は10月下旬から11月上旬にかけて、照度5 lux以下では徐々に分化率が高くなっていったが、照度10lux以上では低い分化率のままで推移した。この時の花芽分化ステージ発生割合は0 luxでは7割程度が雌蕊形成期であるのに対し、1および5 luxでは雌蕊形成期は少なく、7割程度ががく片形成期であった。また、10および15luxでは、急激に未分化の割合が高くなり、半分以上を未分化が占めていた。このことから、‘福岡S6号’でも黄色蛍光灯の影響は低照度から認められ、その影響は、10lux以上で

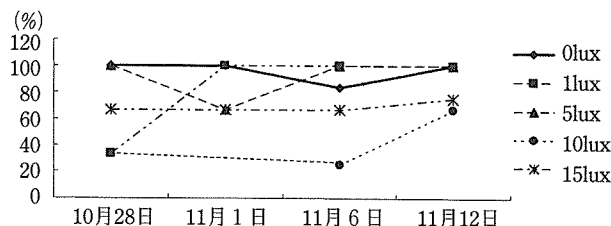
さらに強く現れることが明らかとなった。また、照度と花芽分化ステージ発生割合の間に‘とよのか’ほどの比例関係はなく、0lux, 1~5 lux, 10~15luxの各照度域で段階的に黄色蛍光灯の影響が強くなると考えられた。



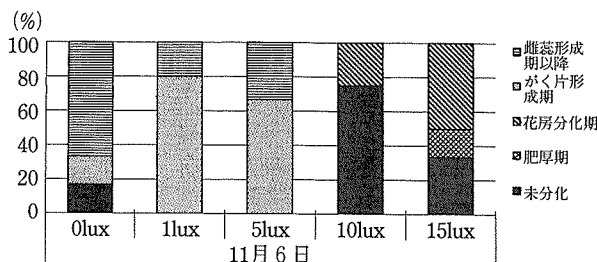
第1図 黄色蛍光灯の照度と‘とよのか’の第一次腋花房分化率



第2図 黄色蛍光灯の照度と‘とよのか’の花芽分化ステージ発生割合



第3図 黄色蛍光灯の照度と‘福岡S6号’の第一次腋花房分化率



第4図 黄色蛍光灯の照度と‘福岡S6号’の花芽分化ステージ発生割合