

# 光質制御によるワケギ夏季栽培の安定生産技術

## 1 背景と目的

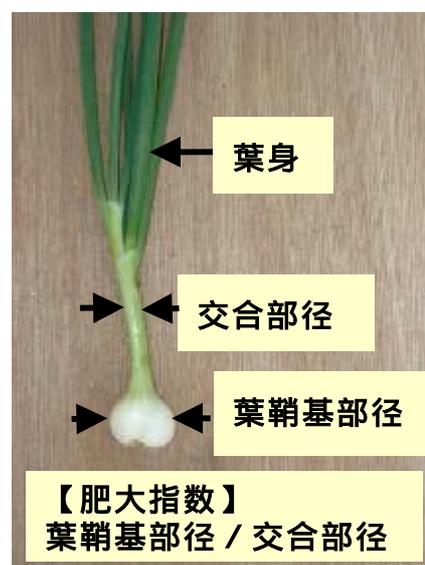
広島県のワケギは、県南部の尾道市、三原市を中心として面積約 100ha、年間生産量 1,800t、生産額は 10 億円に達し全国一を誇っている。しかし、夏季の生産物は、葉身の伸長が早期に停止し十分な収量が得られない上、りん茎が肥大し商品性が劣る。

そこで、夏季生産の安定のため、収量増加とりん茎肥大の抑制を目指した光質制御技術を確立する。

## 2 研究成果の概要

### (1) 夏季の強日射高温下での紫外線 (UV: 200 ~ 380nm)

の除去は、株重を増加させ、りん茎の肥大を抑制する (図 1)。りん茎の肥大程度は、葉鞘基部径を交合部径で割った肥大指数で評価した (右写真)。



### (2) 夏季の強日射高温下で遠赤色光 (FR: 700 ~ 800nm)

を抑制し、赤色光 (R: 600 ~ 700nm) と遠赤色光の比 (R/FR 比) を高くすると、りん茎の肥大を抑制する (図 2)。

### (3) 夏季栽培におけるワケギの生育に適した日射強度は、自然光の 70% である。

(4) これらの光質制御を可能とする市販の被覆資材としては、紫外線、遠赤色光・熱線 (700 ~ 1,000nm) を抑制する資材 (商品名メガクール, MKV プラテック株式会社) が有効であり、現地での夏季栽培においてその効果を確認した (図 3, 写真 1)。光質制御資材被覆下の分光分布を図 4 に示す。

(5) 光質制御技術により、葉身の伸長を促進し、りん茎肥大を抑制し、20 ~ 50% の増収となり、M 規格から L 規格への向上が可能となる。

3 研究期間 平成 14 年度 ~ 16 年度

4 実施機関 農業技術センター

5 主な成果の図表

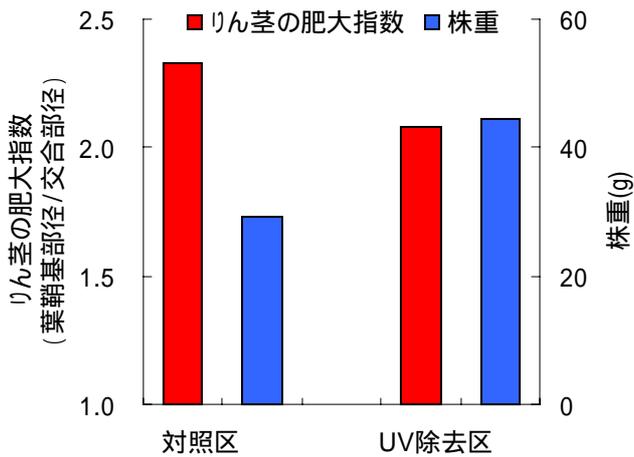


図1 夏季栽培における紫外線の有無とりん茎の肥大指数  
 対照区：農業用ビニル  
 UV除去区：UVカットフィルム

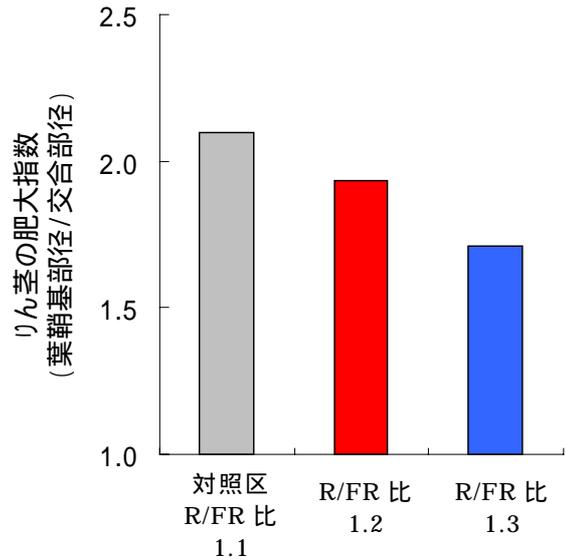


図2 夏季栽培における R/FR 比とりん茎の肥大指数  
 R/FR 比が高いと FR の抑制程度が大きい  
 対照区：農業用ビニル (R/FR 比：1.1)

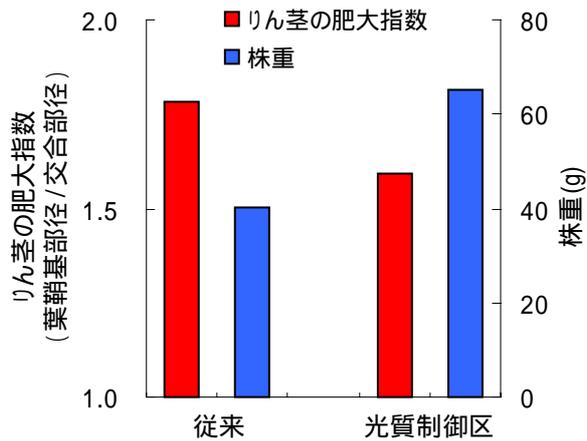


図3 夏季栽培におけるりん茎の肥大指数と株重  
 従来：農業用ビニル+白寒冷紗  
 光質制御区：メガクール

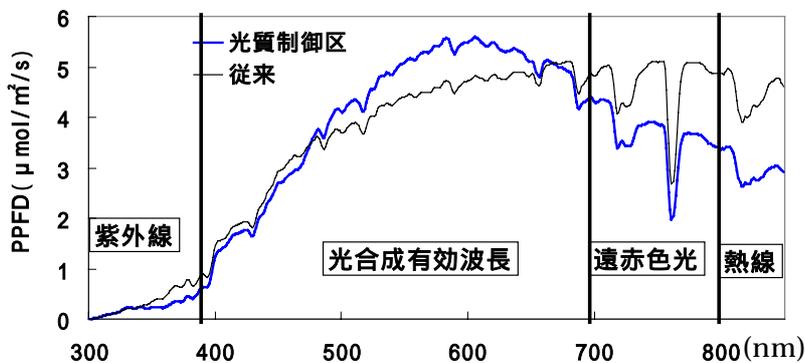


図4 両処理区の分光分布  
 従来：農業用ビニル+白寒冷紗  
 光質制御区：メガクール



写真1 夏季栽培における現地での生育状況  
 従来：農業用ビニル+白寒冷紗  
 光質制御区：メガクール