

3 調査・研究（実証ほ）

カラーピーマン新品種の栽培実証

対象 JA 高知県れいほく園芸部カラーピーマン部会

場所 本山町大石

時期 平成30年4月7日～11月30日

実証内容

管内の三色ピーマン栽培では、品種（三色）間の収量差が大きく、収穫時期が異なることから、三色揃わないと、安値で取引されています。また、大果となることによる着果負担から収量が減少することが経営上の課題となっています。

そこで、着果負担が軽減できる小型品種について適応性を検討しました。

【実証方法】

（1）耕種概要

定植日：4月7日

栽培面積：6a（雨よけ栽培）

（2）試験構成

実証品種：‘ベイビーキス’

慣行品種：‘パプリ娘’

両品種とも三色（黄・赤・オレンジ）を栽培。各色で着果数、収穫果数等を比較。

結果

‘ベイビーキス’は‘パプリ娘’と比較し、8月下旬以降の調査では全色の着果数が多くなり、高温期の花落ちが少ないと考えられました（図1、2、3）。また、収穫果数も全色で多くなりました（図4）。しかし、着果数が増加したことが影響して、果実が小玉化し、出荷規格の50g以下となる果実が増加しました（図4、5、6）。

「ベイビーキス」を色別に比較すると、収穫果数は赤が最も多く、オレンジが最も少なくなり、「パプリ娘」以上に品種（三色）間の収量差が大きくなりました（図7）。

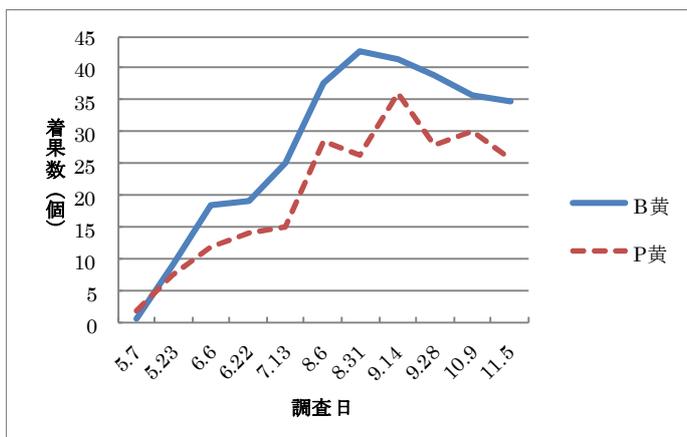


図1 黄色の着果数の比較
(B：ベイビーキス、P：パプリ娘)

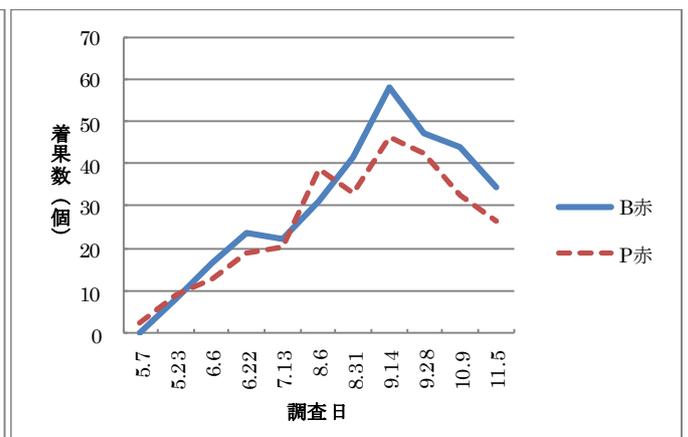


図2 赤色の着果数の比較
(B：ベイビーキス、P：パプリ娘)

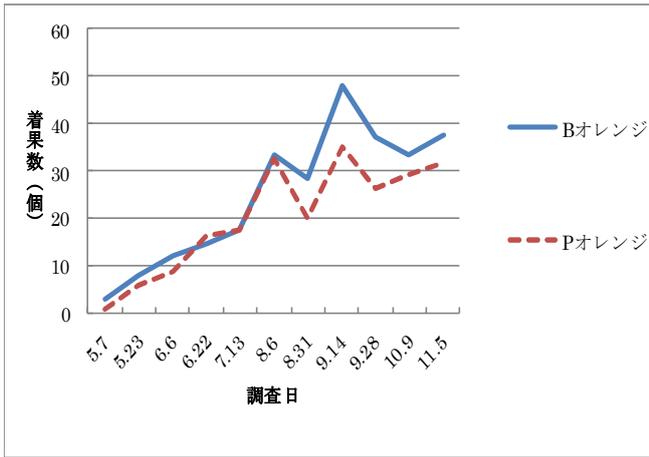


図3 オレンジの着果数の比較
(B: バイビーキス、P: パプリ娘)

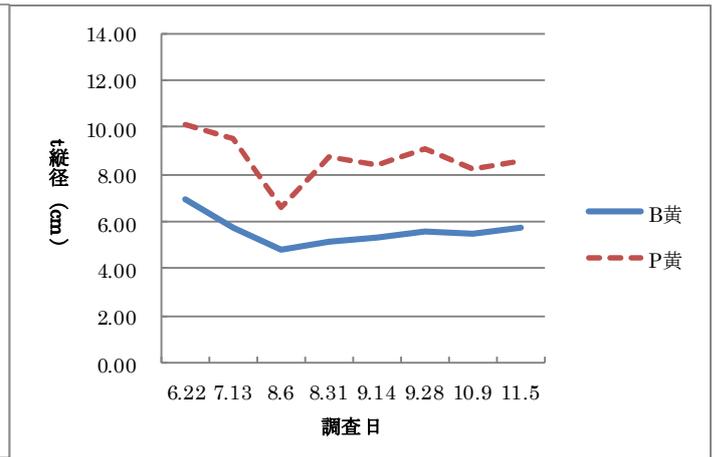


図4 黄色の果実縦径の比較
(B: バイビーキス、P: パプリ娘)

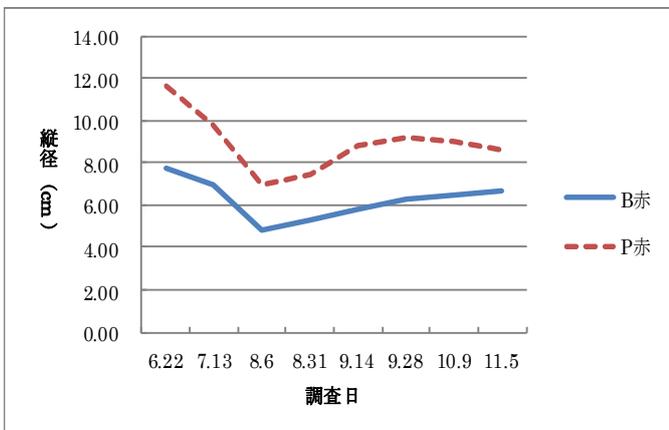


図5 赤色の果実縦径の比較
(B: バイビーキス、P: パプリ娘)

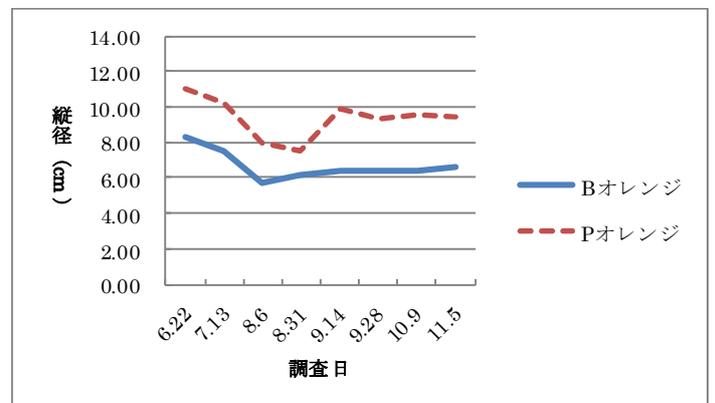


図6 オレンジの果実縦径の比較
上: パプリ娘、下: バイビーキス

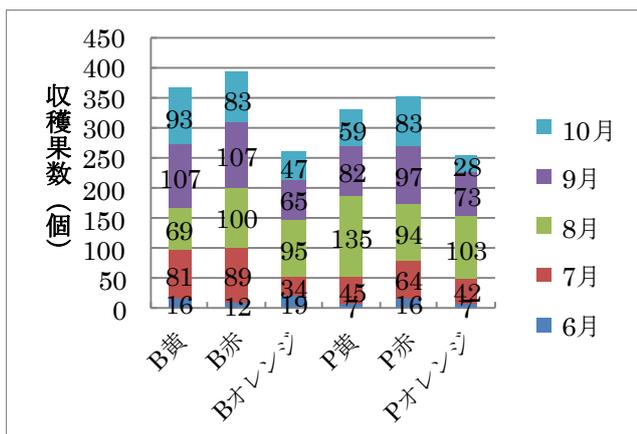


図7 収穫果数の比較
(B: バイビーキス、P: パプリ娘)



写真1 果実の比較
上: パプリ娘、下: バイビーキス

今後の課題

バイビーキスは着果数・収穫果数が多い一方、果実の小玉化が問題となりました。そこで、摘果や追肥量の増加など、高温期の着果負担を軽減させ、果実の小玉化を防ぐ栽培技術を確認する必要があります。

有望品目甘長トウガラシの普及に向けた栽培実証

対象 JA 高知県れいほく園芸部 甘長トウガラシ生産者

場所 土佐町立割

時期 平成30年5月21日～11月30日

実証内容

JA 高知県れいほく園芸部はシシトウ、米ナス、三色ピーマンを基幹品目とした夏秋栽培を行っていますが、高齢化に伴い、栽培面積や収量が少なくなり、後継者不足が問題となっているため、若手生産者が農業で生活できる所得を確保できるように品目の見直しを含めた新たな体制づくりが求められています。

そこで、中山間地である津野山地域で収量性が高いことから栽培面積が拡大している甘長トウガラシを、嶺北地域に導入するに当たっての適応性について検討しました。

【耕種概要】

- (1) 品種：「甘とう美人」(台木：「チャガマラン」)
- (2) 定植日：5月21日
- (3) 栽培面積：5a (雨よけ栽培)

結果

調査を開始した6月15日から8月6日までの期間は、開花数・着果数の増加に伴い、開花房高が短くなりましたが、追肥を開始したことで9月7日の調査では長くなりました(図1)。

8月上旬に過度な整枝をしたことで、樹間内に枝のない場所ができ、9月7、14日の調査では開花数・着果数が減少しました(図2、3)。

定植時期が遅れたことや、8月上旬の過度な整枝が影響し、収量は3.3 t / 10a となり、JA 高知県れいほく園芸部開発部会で目標としていた4 t / 10a には至りませんでした(図4)。

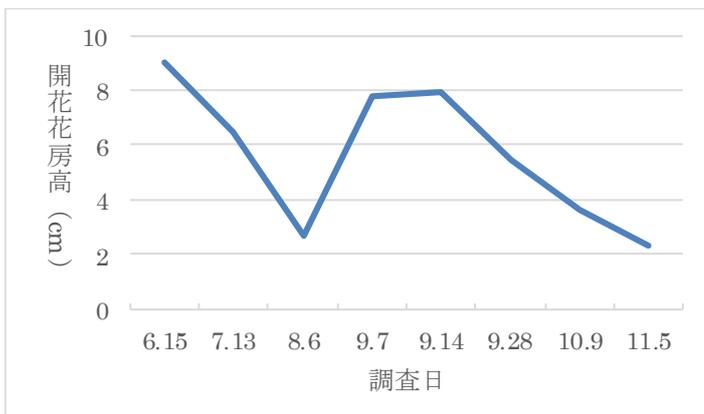


図1 開花花房高の推移

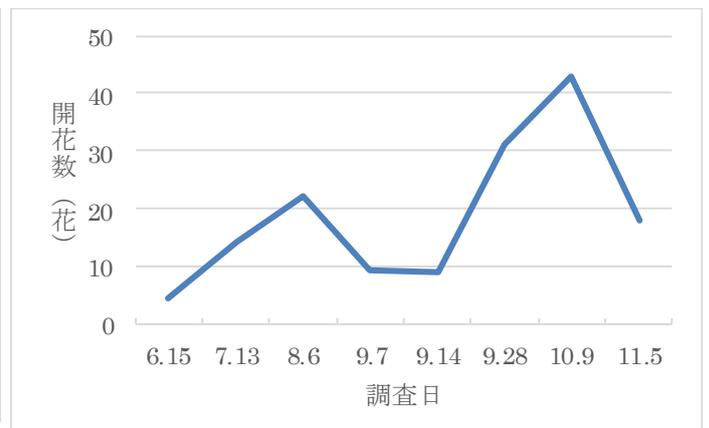


図2 開花数の推移

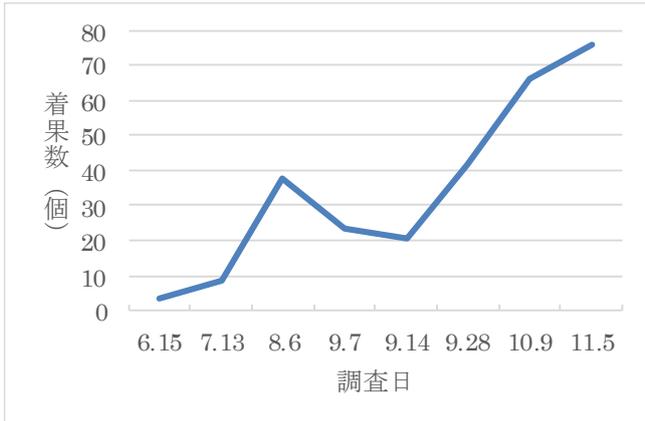


図3 着果数の推移

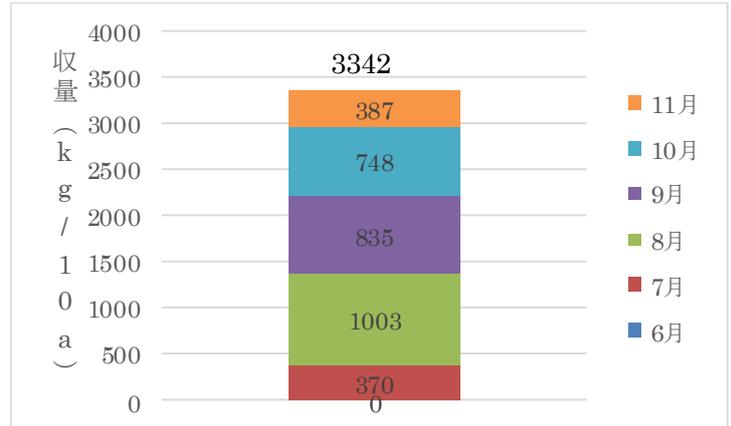


図4 収量の推移



写真1 実証ほの様子
(8月7日)



写真2 実証ほの様子
(9月20日)

今後の課題

本年が初めての栽培ということで、課題が多く見つかりましたが、次年度、管内での栽培面積が拡大するため、生産者が農業で生活できる所得を得られるように、追肥時期や整枝方法など、収量増加にむけて、栽培技術を検討する必要があります。

ミニトマトの病害（葉かび病）防除対策の実証

対象 大豊とまと、JA高知県れいほく園芸部ミニトマト部会

場所 大豊町庵谷

時期 平成30年6月1日～11月30日

実証内容

管内のミニトマトの夏秋栽培では、梅雨期や秋雨期には湿度が高くなることから、葉かび病やすすかび病の発生が問題となっています。

そこで、病害防除コントローラ(商品名：まもるん)を用い、結露値(「まもるん」固有の値)によって暖房機を制御する防除対策について検討しました。

【実証方法】

(1) 試験区構成

- ・試験区1：平成30年3月10日播種、5月1日定植、7月中旬からの収穫作型において、8月22日～9月14日まで「まもるん」による施設内環境制御を実施。
- ・試験区2：平成30年5月15日播種、6月25日定植、8月からの収穫作型において、8月22日～10月11日まで「まもるん」による施設内環境制御を実施。
- ・対照区：試験区1と同様の作型において慣行の栽培方法を実施。

(2) 試験方法

「まもるん」は、結露値が100を超えると暖房機が稼働し、暖房機の稼働方法は、5分加温、5分送風、5分停止となるように設定。

(3) 栽培管理方法

定植から5月上旬までと10月下旬以降を除く期間は、昼夜ともハウスのサイド及び妻部を開放状態としました。薬剤防除は、6～8月に殺菌剤を中心に散布し、「まもるん」を稼働した8月22日以降は散布しませんでした。

結果

「まもるん」の稼働日は、試験区1では、8月22日から9月14日までの間、曇雨天日を中心に19日間でした。試験区2では、8月22日から10月11日までの間、曇雨天日を中心に35日間でした。試験区1では実証開始時には既に葉かび病が発生しており、その後対照区に比べ発生を低く抑えることができませんでした。また、試験区2においても実証開始後に葉かび病が発生しました。このため、「まもるん」の病害抑制効果は判然としませんでした(図1、表1)。

「まもるん」の稼働に係る経費は、燃料費180,500円/10aと年償却額20,000円/10aの計200,500円/10aでした(表2)。

今後の改善点として、「まもるん」の稼働開始日は病害発生前の6月頃が適切であること、「まもるん」のみによる病害の抑制は難しく、薬剤防除と併用することが必要であることが考えられました。

また、「まもるん」の病害抑制以外の効果として、実証農家では、前年の9月以降には1t程度の裂果が発生しましたが、「まもるん」によって半減したと実感していました。

表1 各区の葉かび病発生程度推移*

| | 調査日 | | | | | | | | | | | |
|------|------|-----|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|-------|
| | 5/23 | 6/6 | 6/21 | 7/10 | 7/17 | 7/30 | 8/9 | 8/22 | 9/4 | 9/21 | 10/5 | 10/24 |
| 試験区1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.5 | 4.0 | |
| 試験区2 | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 2.2 | 2.7 |
| 対照区 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.6 | 4.0 | |

* 葉かび病発生程度は、0: 発生無し、1: 微発生、2: 少発生(下位葉付近のみ発生)、3: 中発生(中下位葉発生)、4: 多発生(株全体に発生)。

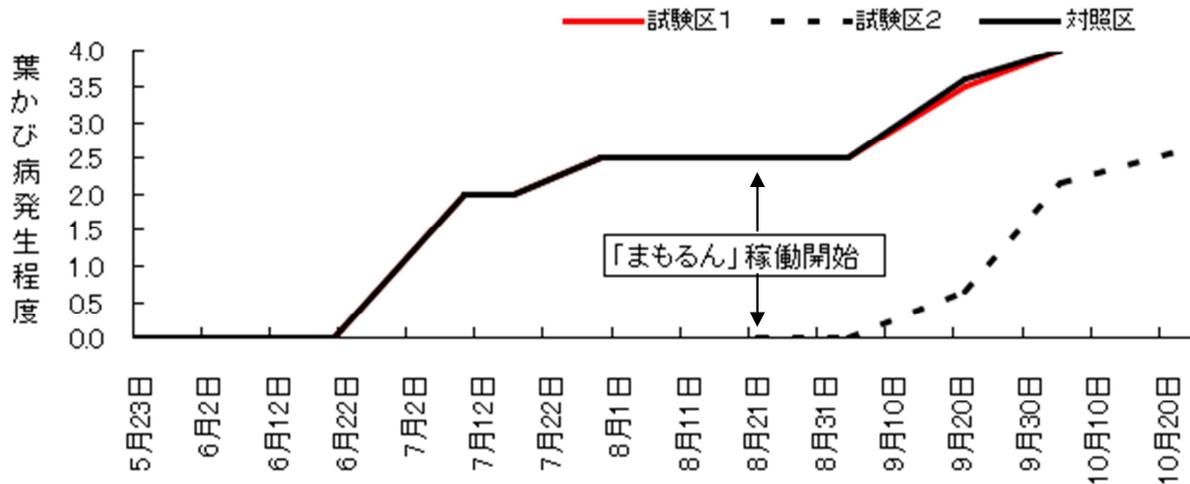


図1 葉かび病発生程度の推移

表2 「まもるん」に係る経費(10a当たり)

| 燃料(灯油) | | 「まもるん」年償却額 | | 合計金額(円) |
|--------|---------|------------|--|---------|
| 量(L) | 金額(円) | (円) | | |
| 1,900 | 180,500 | 20,000 | | 200,500 |

注) 灯油単価は95円/ℓとして試算。「まもるん」年償却額は、「平成26年度高知の農林業新技術」P1~3を参考に記載。



「まもるん」(印内)



実証ほの暖房機



生育後期の葉かび病発生状況(10/5撮影)

今後の課題

本年は、葉かび病等の病害が発生し始める6~7月の梅雨時期から「まもるん」を稼働できず、病害抑制効果が判然としなかったため、次年度再確認する必要があります。また、8月下旬からの加温機を稼働したところ、燃料費が20万円程度となったことから、稼働時のハウスのサイドと妻部の開閉程度や稼働時期を限定するなど、より効率・効果的な稼働方法の検討が必要です。