

夏秋トマト栽培における低遮光率資材による高温対策

福島県農業総合センター 作物園芸部野菜科

1 部門名

野菜—トマト—環境調節

2 担当者

円谷 祐未

3 要旨

夏秋トマト栽培において、遮光率20%の遮光・遮熱資材の常時外張展張(以下、外張20%)は、高温対策として有効ある。

(1)50%の常時外張展張(以下、外張50%)は、50%の内張開閉(晴天日の9:00~16:00のみ展張,以下内張50%)よりも昇温抑制効果は高いが、日射量が著しく減少する(表1)。一方、外張20%は、内張50%よりも昇温抑制効果が高く、日射量も確保できる(表1)。

(2)外張50%では、内張50%と比べて著しく収量が低下するが(図1)、外張20%では、内張50%と同等の収量が得られる(図2)。また、外張20%区における廃棄果における放射状裂果の発生数はやや多いが、空洞果は少ない(図3)。

表1各区の施設内気温、積算日射量比較

遮光方法	年度 (遮光処理期間)	平均気温 (°C)	最高気温 (°C)	平均地温 (°C)	35°C以上積算時間 (h)	積算日射量 (MJ/m ²)
外張50%	2015年 (7/27~9/16)	23.5	36.9	24.4	32.5	5.3
内張50%		24.1	39.7	24.6	64.0	7.8
						11.7(外部)
外張20%	2016年 (6/3~9/12)	23.7	37.6	24.0	24.0	9.7
内張50%		24.5	43.6	23.9	107.5	7.2
						16.1(外部)

※外張区は遮光・遮熱資材をハウス外部に常時展張、内張区は晴天日のみ遮光・遮熱資材を9:00~16:00までをハウス内部に展張。
 ※50%区はら〜くろ〜ス〜パ〜ホワイト(遮光率50~55%)、20%区はワカ明瞭(遮光率20%)を使用。
 ※施設内気温比較は2015年7月27日~9月16日、2016年6月3日~9月12日の調査データ。
 ※積算日射量比較は2015年9月11日(晴天日)、2016年9月9日(晴天日)の調査データ。
 ※内張開閉回数は2015年は21回、2016年は46回。

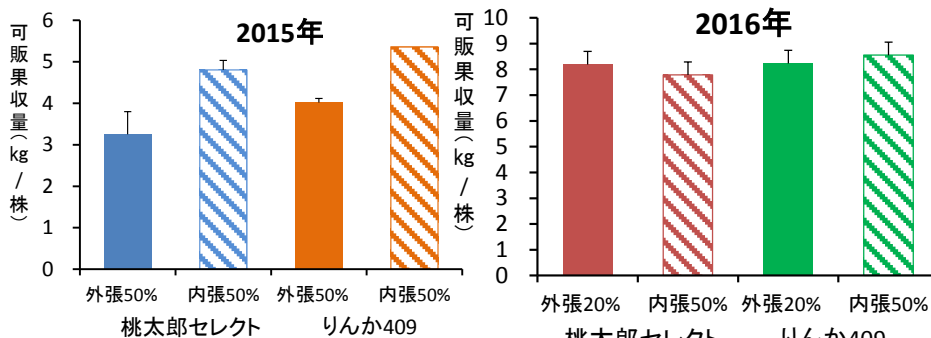


図1 可販果収量 (2015年)

収穫期間:7月28日~11月30日

図2 可販果収量 (2016年)

収穫期間:6月17日~11月22日

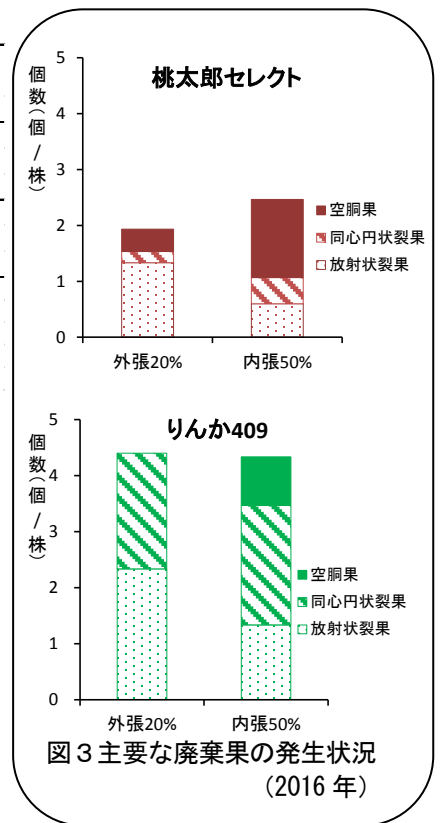


図3 主要な廃棄果の発生状況 (2016年)

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成27~28年度
- (2) 研究課題名 夏秋トマトの秋期安定生産技術の確立
- (3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

5 主な参考文献・資料

- (1)平成20年度実用化技術情報「夏秋トマトの夏期遮光による裂果軽減効果」
- (2)遮光資材による夏秋トマト裂果抑制技術(岐阜県中山間農業技術研究所)