

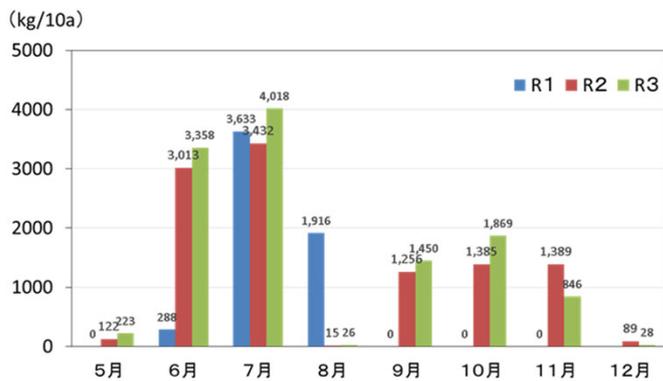
- JA広島北部ミニトマトグループにおける夏秋ミニトマトの栽培では、収穫期間が短いことや、夏期の高温による障害果の発生が課題であり、長期安定供給と品質向上が求められている。
- 令和元年から環境制御技術導入実証ほを設置し、環境データに基づく栽培管理支援と生育指標づくりに取り組み、産地内への普及を図った。
- 収穫期間拡大や品質向上により、実証ほにおける単収が5.8t/10aから11.8t/10aに向上した。生育指標を設定し、産地内で共有した。

具体的な成果

普及指導員の活動

1 期間拡大による増収と作業時間平準化

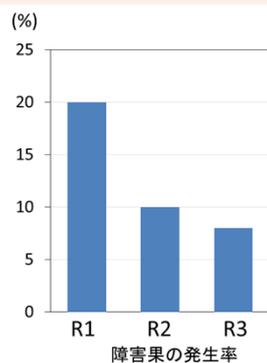
■ 高温期の収穫を避けた2期作での栽培



高温期の収穫減と収穫期間の拡大

2 品質の向上

■ 内張りカーテンや換気の自動制御により、高温・低温由来の障害果が減少



障害果の発生率

3 単収の向上

■ 実証ほにおける収量

(令和元年→令和2年→令和3年)

5.8t/10a→10.7t/10a→11.8t/10a

4 ミニトマトの生育指標の設定と共有

■ 北広島町ミニトマトの生育指標の基準値を設定し、報告会にてJA、生産者と共有

令和元年

■ 単県事業を活用し、環境制御導入実証ほを設置

令和2年, 令和3年

■ 2期作に伴う収穫期間の拡大と収量向上について検証

■ 10日ごとに、生長点から15cmの莖径と開花段までの長さを測定し、ミニトマトの生育指標を作成

■ 生産者とハウス内のモニタリングデータを1週間ごとに共有し、データをもとに栽培管理の振り返りと環境制御機器の設定を検討

令和3年

■ 密植による収量向上について検証

■ ミニトマトグループで報告会を実施し、実証結果を産地内で共有

普及指導員だからできたこと

・実証ほを設置し、研究機関やJA、篤農家と協力することで、環境制御技術の活用に向けた協議や情報収集ができた。

・ミニトマトグループで報告会を実施し、環境制御技術の推進に向けた産地全体の取組を進めることができた。

広島県

## ミニトマトの環境制御技術導入による収量・品質の向上

活動期間：令和元年度～（継続中）

### 1. 取組の背景

JA 広島北部ミニトマトグループは、平成 17 年度の発足以降、新規就農者の作付拡大等により、平成 28 年度に 1 億円産地となった。町や J A，関係機関と連携して、既存生産者の規模拡大や新規就農者育成により、更なる産地拡大を目指している。

中山間の比較的冷涼な気候の地域であり、慣行作型では 5 月に定植し、7 月中旬から 11 月まで収穫しているが、収穫期間が短いことや、夏期の高温による障害果の発生が課題となっている。市場や量販店、消費者から信頼される産地となるためには、品質向上と長期安定供給が求められている。

### 2. 活動内容（詳細）

#### （1）環境制御技術導入実証ほの設置

令和元年度に単県事業を活用し、暖房機、炭酸ガス発生装置、遮光・保温カーテン、側窓自動換気、複合制御盤を導入した環境制御技術導入実証ハウスを設置し、以下のことを検証した。

- ・従来の 1 期作から 2 期作への移行に伴う収穫期間拡大及び収量向上
- ・内張り（保温・遮光兼用）による作期の拡大と夏期昇温抑制による品質向上
- ・炭酸ガス施用による収量向上
- ・密植による収量向上

#### （2）ミニトマトの生育指標づくり

神奈川県農業技術センターによる大玉トマトでの生育バランスを可視化する取組を参考に、生長点から 15 cm の茎径と開花段までの長さを測定した。ミニトマトの指標づくりのため、令和 2 年度～令和 3 年度に、10 日ごとの生育調査を実施した。

#### （3）ハウス内環境データに基づく栽培管理支援

1 週間ごとにハウス内のモニタリングデータを生産者と共有し、栽培管理の振り返りと環境制御機器の設定を検討した。

#### （4）産地内への普及

実証結果については、ミニトマトグループで報告会を実施することで共有した。

### 3. 具体的な成果（詳細）

#### (1) 収穫期間拡大による増収と作業時間の平準化

3月上旬定植5月下旬～7月末収穫，7月下旬定植9月上旬～12月中旬収穫の2期作での栽培により，高温期の収穫を避けた作型が可能となり（図1），単収が5.8t/10aから10.7t/10aに増加した（図2）。また，短期間で2回収穫することで，増収と共に年間作業が平準化された。

#### (2) ハウス内の環境改善による品質向上

ハウス内環境を内張りカーテンや自動換気で自動制御することで，高温・低温由来の障害果（つやなし果，裂果等）が減少した（図3）。

#### (3) 密植栽培による増収

栽植本数を876株/10a（令和2年 2本仕立て：1752枝/10a）から1000株/10a（令和3年 2本仕立て：2000枝/10a）と増やすことで，単収は10.7t/10aから11.8t/10aに増加した（図4）。

#### (4) ミニトマトの生育指標値の設定

2年間の調査結果から，北広島町ミニトマトの生育指標の基準値を設定し，JA，生産者と共有した。

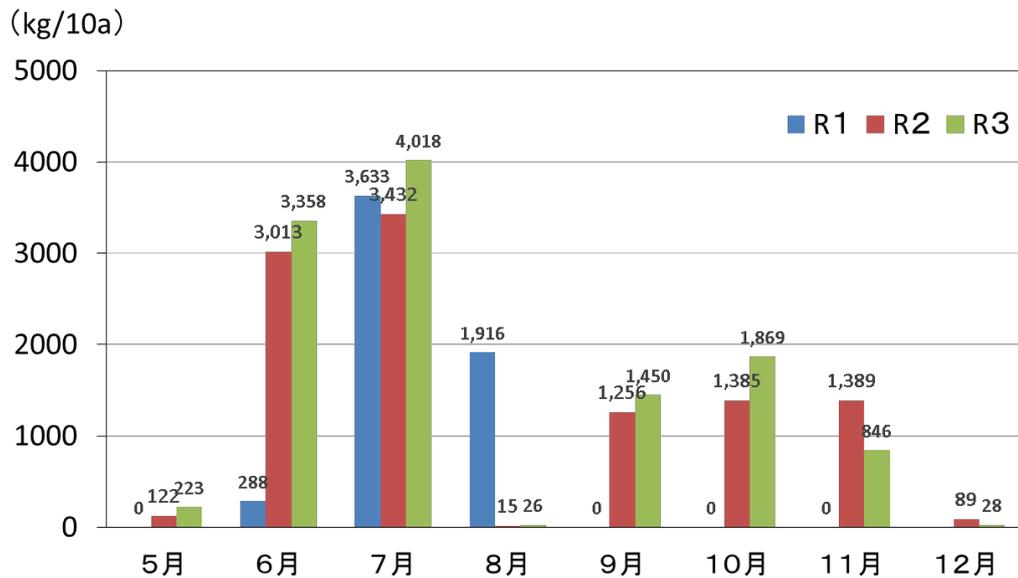


図1 高温期の収穫減と収穫期間の拡大

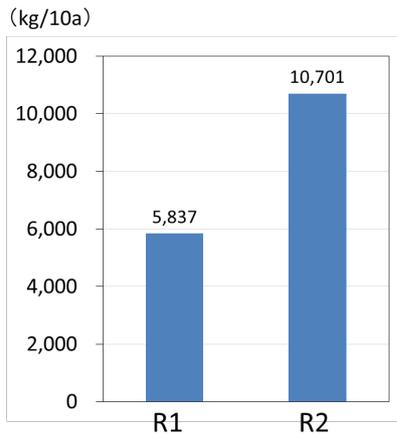


図2 2期作による増収効果

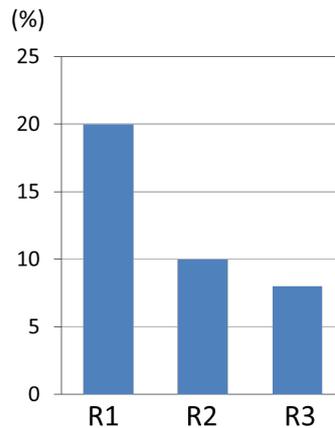


図3 障害果の発生率

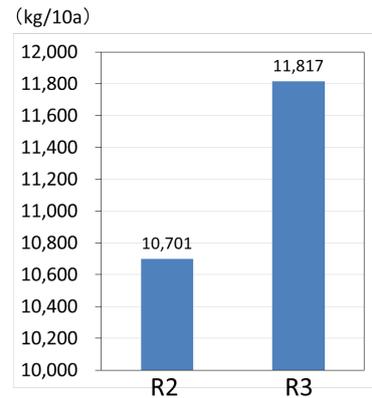


図4 密植による増収効果

#### 4. 農家等からの評価・コメント（北広島町U氏）

環境制御導入によって、年2作栽培が可能になったと共に、障害果も減って単収向上に繋がっており、手応えを感じている。

#### 5. 普及指導員のコメント（西部農業技術指導所・技師・佐藤明香音）

北広島町では、複数の新規就農者がミニトマトの栽培を開始している。環境制御技術や生育指標の活用が、就農後の早期安定生産につながってほしい。

#### 6. 現状・今後の展開等

環境制御ハウスにおける2期作栽培のうち、後半作で炭酸ガスの局所施用による増収効果を検証する。生育調査の結果をもとに、北広島町ミニトマトグループの生育指標を部会で検討し、新規就農者の栽培に役立てる。