

- 徳島県内におけるトマト栽培は、年間収穫量4千8百トンと主要品目の1つであり、近年、環境制御を目指して環境観測に取り組んではいるものの、データを活用した栽培改善にはつながっていない。
- このため、県では、生産者への環境制御技術の浸透を目指し、農業大学校主催による「施設園芸アカデミー」を開講した。
- 開講に合わせ、高度技術支援課では受講生に対し普及指導員の指導体制を整備、環境制御技術に対する考え方をお互いが習得。
- 生産者及び普及指導員ともに、データの活用方法の理解が深まった。

具体的な成果

1 生産者の技術習得

- 令和2年度は熟練の生産者を中心に、令和3年度は栽培を始めて間がない生産者も交えての受講により育成が図られた。
令和2年度15名 + 令和3年度20名 = のべ35名が受講



- 暖房や内張り資材の活用方法の改善、日射量に応じたかん水管理の徹底及び炭酸ガスの効率的な施用など、光合成促進を大前提とした管理への改善が見られた。
- その結果、順調な生育と障害果の減少もあり、収量の向上につながった。

2 普及指導員の技術研鑽

- 講義だけでなく実践も通じた技術習得を狙い、普及指導員によるサポートチームを編成。
令和2年度 22名
令和3年度 17名
- 生産者からの問い合わせには、普及指導員が随時対応できるようになった。
- 若手普及指導員でも、熟練生産者とも対等に情報交換ができるようになった。

普及指導員の活動

1 受講生の掘り起こし

- 環境観測機器を導入もしくは希望する生産者を選定して意向確認。
- 生育調査や環境データのとりまとめは自ら行う意思を併せて確認。

2 サポートチームによる生産者支援

- 講師に提出する生育や環境データの整理支援や、実践栽培に対する助言。
- 普及指導員自らも環境制御技術や指導方法を学び、受講生だけでなく幅広く農業者に技術を普及する。

3 外部講師との連絡調整

- 栽培概要含めた各種データの取り次ぎ
- 現地講義の候補地選定
- 状況に応じてリモート講義を開催

4 講義修了後の関係継続

- データ活用を自ら行い、改善に取り組めるようになった生産者との情報交換。

普及指導員だからできたこと

- ・ 地域の生産者と密な関係を持つことができる普及指導員だからこそ、各生産者の経営状況に合わせた対応が可能であり、この技術は他の品目にも応用が可能である。

徳島県

トマト栽培におけるデータ活用農業の実践支援

活動期間：令和2年度～（継続中）

1. 取組の背景

徳島県では、多収、高品質化、安定生産を目指し、果菜類のイチゴ、キュウリ、トマトなど多くの品目が施設で栽培されている。特にトマトは収穫量4千8百トンと主要品目の1つであり、生産現場では、ICT（情報通信技術）を活用したスマート農業機器の導入が進んではいるが、生産者及び地域の指導者とも環境制御技術やデータの活用方法について習得する機会がなく、環境観測には取り組んでいるものの栽培改善や収量向上につながっていない。

そこで、県では生産者への環境制御技術の浸透を目指し、令和2年度から農業大学校主催で「施設園芸アカデミー」を開講したところである。

2. 活動内容（詳細）

施設園芸アカデミーの実践コースでは、受講生自身が管理するトマト栽培施設を研修フィールドとしており、外部講師からフィールドで環境制御技術のアドバイスを受けることにより、研修成果を自らの農業経営に活かせる全国でも数少ない実践的な研修スタイルとなっている。

この動きに合わせ、高度技術支援課は、地域農業支援センターとともに生産者に受講を呼びかけるとともに、普及指導員の指導体制を整備した。具体的には、①受講生の掘り起こし、②サポートチームによる生産者支援、③外部講師との連絡調整、④講義修了後の関係継続、に取り組んだ。

（1）受講生の掘り起こし

普及指導員主導により、JA営農指導員や生産者等から情報収集し、環境観測機器を導入もしくは希望する生産者を把握した上で、アカデミーへの参加意向を確認した。

参加にあたっては、外部講師から「生育調査や環境データの抽出は生産者自ら行うこと」との指示があったので、これらを自ら行う意思があるかどうか併せて確認した。

（2）サポートチームによる生産者支援

アカデミーの受講にあたっては、講師に提出する生育や環境データの整理方法の指導や、改善に向けた栽培を実践する際の助言が必要なことから、地域の普及指導員を受講生1人当たり1～2名充ててサポートを行うこととした。

普及指導員自身も生産者とともに受講することで、環境制御技術を効率的に習得することができ、受講生以外にも幅広く農業者に技術を普及できるようになった。

（3）外部講師との連絡調整

高度技術支援課が主体となり、各受講生の栽培概要、生育収量シミュレーション、生育環境データの取り次ぎ、各回現地講義の候補地選定、また対面

講義を基本としているが、新型コロナウイルス蔓延が懸念される際にはリモート講義により開催し、定期性を保った講義の運営に務めた。

(4) 講義修了後の関係継続

講義を修了した生産者は、データ活用を自ら行い、改善に取り組めるようになったものとみなすが、関係を継続することが円滑な普及指導活動にもつながるため、環境制御技術に限らず、引き続き情報交換を行うようにした。



図 施設園芸アカデミー講義の様子（座学、現地）

3. 具体的な成果（詳細）

(1) 生産者の技術習得

令和2年度は熟練の生産者を中心に15名、令和3年度は栽培を始めて間がない生産者も交えて20名、のべ35名の受講によりデータ活用方法について理解する生産者の育成が図られた。

具体的には、暖房機や内張り資材の活用方法の改善、日射量に応じたかん水管理の徹底及び炭酸ガスの効率的な施用など、光合成促進を大前提とした管理への改善がなされた。

(2) 普及指導員の技術研鑽

講義だけでなく実践も通じた技術習得を狙い、普及指導員によるサポートチームを編成した（令和2年度は22名、令和3年度は17名）。

生産者からの問い合わせには、その都度講師に取り次ぐことなく、地域の普及指導員が随時対応できるようになった。また、若手普及指導員でも、熟練生産者とも対等に情報交換ができるようになった。

4. 農家等からの評価・コメント（阿波市 ○氏）

現場研修や座学を通じ、高収量・高品質を実現するための知識を年間通じて学べるのは本当に大きい。参加者たちの環境データを持ち寄り、専門家の解説を受けながら、それぞれの良い部分を吸収できるのも他にはない魅力である。

この講座を通じて出会った生産者との横のつながりを大切にしながら、さらなるレベルアップにつなげていきたい。

5. 普及指導員のコメント（高度技術支援課 課長補佐 三木敏史）

環境制御技術について、生産者の間では環境観測データの活用について、指導者側が体系的に習得する機会に乏しく、生産者と議論する場を持つのが難しかったが、外部講師が中心となりお互いの学習が進むことで、生産者と普及指導員両方が研鑽しながら習得することができた。

また、この活動を機に生産者と普及指導員の関係が深まることとなるので、環境制御技術の支援にとどまらず、地域の普及指導活動の一助になると期待している。

6. 現状・今後の展開等

トマトについては、引き続き熟練者だけでなく就農間もない人の技術習得も兼ねた取り組みを行い、県内生産者への浸透を図るとともに、収量向上につながる技術として、ソフト、ハード両面からの対応ができるよう体制を整備する必要がある。

また、講義に参加しなかった生産者に向けても、講義に参加した普及指導員はデータ活用手法を説明できるので、各地域のスマート農業に対する取り組みの1つとして、普及指導活動に組み込んでもらえるようにする。