

ブロッコリー産地の維持発展に向けた取組支援

■ 三豊地区ブロッコリー部会 ■

(西讃農業改良普及センター ○高橋孝明、上原啓介)

●対象の概要

西讃管内は、水田裏作の露地野菜の栽培が盛んで、古くからレタス、ブロッコリー、たまねぎを中心に経営が行われている。中でもブロッコリーについては、昭和50年代半ば頃から盛んに栽培されるようになった。平成6年には、定植作業の軽減を図るため、全自動定植機が導入されJAによる定植支援が開始された。また、出荷作業を軽減するため、個別選果から収穫物をコンテナに入れて集荷場への持ち込む共同選果が行われるようになった。それにより、調整作業が軽減されたことで作付け拡大が進み、合わせて氷詰め出荷に取組んだことで市場評価が高まり、全国的な産地にまで発展してきた。

●課題を取り上げた理由

ブロッコリーについては、露地野菜であるため、生産が天候に左右されやすく、さらに、近年の天候不順への対応が求められることと、競合産地が作付け拡大していることなどから、産地の維持発展のためには、安定生産、出荷に向けて継続的に取組む支援が必要であった。

●普及活動の経過

1 新規就農者や栽培経験の少ない生産者への支援

産地が面積拡大してきた背景には、前述したJAの各種作業支援により、新規栽培者でも取組みやすい品目として推進されてきたことがある。しかし、新規栽培者や栽培経験の少ない生産者は、中耕や土寄せ等栽培管理が不十分であったり、作業の遅れから、収量が上がっていない場合が見受けられる。そこで、こうした者を中心に、管内の優良農家を講師として栽培研修会を開催した。

2 現地展示ほ設置

1) 品種比較検討

管内の主産地でも気象条件が異なるため、地域に合った良い品種を採求していく必要がある。そこで、関係機関と連携し三豊市三野町や山本町など複数か所で品種展示を実施した。

2) 排水対策

ブロッコリーは、主に盆明けから10月中旬にかけて定植されるが、この時期は、台風や秋雨前線の影響を受けやすく、年によっては、ほ場の準備や定植が遅れ、収量が不安定になりやすい。そこで、令和元年度、2年度に排水対策として施工が容易な額縁明渠の設置展示を実施した。

3 スマート農業の導入検討

1) 出荷予測システム

出荷時期は10月から翌年6月までと長期にわたるが、露地野菜であるため、暖冬や寒波の影響により厳寒期の出荷量が左右されやすい。そこで、民間会社が開発し、令和元年度から導入された「出荷予測システム」の活用支援を行った。

2) 根こぶ病ほ場管理ソフト

長年、水稻の裏作として栽培を繰り返してきたことや、同じほ場で年内穫りと春穫りの二期作を行うなど連作によって、菌密度が高くなり、根こぶ病が発生しやすくなっている。そこで、国の試験機関が開発した「根こぶ病ほ場管理ソフト」を活用してほ場管理指導を行った。

3) ドローン防除

水稻ではドローン防除が普及しているものの、園芸品目における普及は遅れている。そこで、防除効果や作業の省力化を検討するため、本年度、現地においてドローン防除の検討を行った。



ドローン防除の検討

●普及活動の成果

1 新規就農者や栽培経験の少ない生産者への支援

研修会には、若手の担い手を中心に26名の参加があった。研修内容は基本的な栽培管理技術に加え、排水性を良くするために、夏場に水を張りほ場全体の土壌を水平にすることや、収穫時に目印棒で収穫適期株がわかりやすいように工夫していることなど、普段の講習会では聞けない内容も紹介され、受講者は真剣に耳を傾けていた。今回は、講習だけの実施であったが、受講者の中には、後日、講師を訪ねてほ場管理を見学する方もおり、個別の人脈づくりや技術向上に繋がった。

2 現地展示ほの設置

1) 品種比較検討

品種検討は、年内穫り、2月～3月穫りで行ってきたが、慣行品種に優る品種はなく、新しく導入された品種はなかった。品種検討は、気象に影響されやすく単年で判断しにくいことや常に地域に合った良い品種を探していくことが重要であり、これからも関係機関と連携し、比較検討を行っていく。

2) 排水対策

額縁明渠は、見た目で判断しやすく、排水対策の重要性や効果に対する生産者の理解が進みブロッコリー以外の露地野菜でも、施工に用いる機械が導入されるようになった。しかし、排水溝への連結が悪く、ほ場外への排水が上手く出来ていない場合も見受けられた。そこで、講習会や「普及センターだより」により、排水溝への連結のポイントの周知を図った。

3 スマート農業の導入検討

1) 出荷予測システム

関係機関と連携し、入力説明会や個別相談を通じて、個々のデータの輸入を促進し、現在56戸の生産者が、本システムの利用を行っている。

また、出荷予測時期の補正に必要な、定植時期や品種別の生育調査データの提供を行った。

しかし、まだ生産者が十分使いこなせていない状況であるため、引き続き、関係機関と連携し、本システムの入力や活用を推進していく。

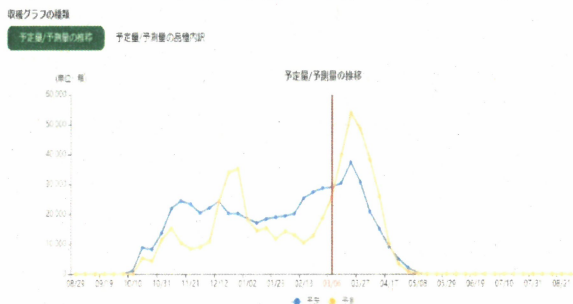


図-1 出荷予測システムによる予測グラフ

2) 根こぶ病ほ場管理ソフト

本管理ソフトは、ほ場毎の根こぶ病発病程度のデータを蓄積して、前作での発病状況と土壌pH値を入力し、防除対策を提案するシステムである。農業試験場と連携して、管内で9戸の農家で実施し、土壌分析や発病程度を調べ、対策カルテを提供した。全戸で、根こぶ病の発生は見られたが、被害程度を抑えることができた。

3) ドローン防除

ドローン防除は薬剤の高濃度少量散布であり、防除効果の確認が重要である。今回、アブラムシ類の防除で浸透性がある薬剤で実施し、手散布と同等の防除効果の確認ができた。また、防除は、5aのほ場で手散布の7分の1の時間で実施できることも確認できた。さらに、同じほ場では、翌年以降ほ場データの設定が省略できるので一層の時間短縮が可能である。

●今後の普及活動の課題

1 基本技術の励行による安定生産

露地野菜であるため、天候に左右されやすく、今後も、年によっては、生育の前進や遅れ、収量の増減は発生すると思われる。今回の取組み支援にもあるが、基本技術の励行が重要であることから、今後も講習会等を通じて徹底を図るとともに、新たに優良農家のほ場見学を行うなど、産地の生産性向上や品質の安定化を図っていく。

2 スマート農業による産地づくり

1) データ駆動型スマート農業の普及

「出荷予測システム」や「根こぶ病ほ場管理ソフト」は、現状、十分に活用できているとは言えない。今後、「出荷予測システム」については、有利販売につながるよう活用を支援するとともに、栽培管理記録として活用し事務処理のスマート化を推進する。また「根こぶ病管理ソフト」については、環境にも配慮した適正防除の推進につながるよう関係機関と連携して進めていく必要がある。

2) ドローン防除による省力散布

今回、アブラムシ類での効果確認であったが、秋に発生が多いヨトウムシ類や株元で発生する菌核病のなど、その他の病害虫についても防除効果を見極めていく必要がある。また、県内は狭いほ場が多いため、基盤整備田や集約した栽培での防除などドリフト問題も考慮し実施普及していくことが必要である。