

アриста通信 第47号

日頃より「アриста通信」をご愛読いただきありがとうございます。

4月に入り新しい生活を始めた方もいらっしゃるのではないかと思います。当社も新年度を迎え、改めて農業生産に貢献できる製品の提供やサービスの向上に努める所存です。

関西圏、首都圏およびその他地域で感染が拡大している新型コロナウイルスについては、4都府県を対象とした緊急事態宣言が発出されました。こちらも1日でも早く日常が戻ることを心待ちにしています。当社が扱うマルハナバチや多くの天敵類は海外から輸入しているために、引き続き航空便などの輸送手段の確保に努め計画通り使用者の皆様にお届けできるように努めてまいります。

さて今号のアриста通信では、現場で当社製品を使用いただいたご意見を生産者の声として紹介させていただいています。また農水省から発表された「みどりの食料システム戦略」についてご紹介しています。

私たちアристаは、今号の記事や各地の営業担当者を通じて生産者の皆さんに役立つ生産資材の情報提供をして農産物の生産に貢献したいと考えています。

アриста ライフサイエンス(株) マーケティング部 部長 梶田 信明

<目次>

<u>お知らせ・適用拡大のお知らせ</u>	P.2
<u>1. 都市近郊ナシ園における天敵殺虫剤「スパイカルプラス」を用いたハダニ防除技術の普及と課題</u>	P.7
<生産者の声>	
<u>神奈川県川崎市 梨生産者 白井果樹園 白井様</u>	P.10
<u>佐賀県神埼市 イチゴ生産者 中島様 ご夫妻</u>	P.12
<u>長野県茅野市 リンゴ生産者 野口果樹園 野口様</u>	P.14
<u>兵庫県相生市 ブドウ生産者 片山美果園 片山様</u>	P.16
<u>みどりの食料システム戦略について</u>	P.18
<u>さいごに</u>	P.20

<お知らせ>

☆ 『トクチオン®乳剤』を買って豪華賞品を当てよう♪

買って！使って！お得チオン！『トクチオン®乳剤』45周年キャンペーン 実施中

『トクチオン乳剤』は、2020年9月で45周年を迎えました。

日頃のご愛顧に感謝の気持ちを込めて、トクチオン乳剤販売45周年 特別企画のキャンペーンを実施しております。

「トクチオン乳剤」1本以上ご購入の上、Webのキャンペーンページよりご応募いただいたお客様に、おうち時間ももっと楽しくなる豪華賞品を抽選でプレゼント！

抽選に外れてしまった方には、さらにWチャンスで100名様にQUOカード500円分をプレゼントいたしますので、どしどしご応募ください！

応募期間：2021年4月1日(木) から 9月30日(木) まで (Web の応募ページの開放期間です)

- 当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。
- キャンペーンページよりご応募の際は、応募者ご本人様の情報をはじめとするアンケートに加えて、ボトルに印字されている最終有効年月欄の英数字のご入力が必要です。

- キャンペーンページは左の画像をクリック。もしくは

トクチオン 45周年

検索

幅広い作物 の 多くの害虫 に優れた防除効果！

45年の信頼と実績 殺虫剤『トクチオン®乳剤』とは

・野菜、果樹、茶、花き類・観葉植物などに発生する多くのチョウ目害虫(ハマキムシ類、コナガ、ヨトウムシなど)、ハダニ類、アブラムシ類、コナカイガラムシ類、アザミウマ類に優れた効果を示します。

・接触毒と食毒の作用を持ち、効果の発現はやや遅効的ですが、長期間効果が持続します。



☆ 高品質、均一化で農作物の廃棄ロスを軽減！

海藻抽出物入り肥料「ルーター®」販売開始と 新発売記念キャンペーン のお知らせ

去年 5 月に アリスタ通信 [第 43 号*](#)で紹介をさせていただいた、バイオスティミュラント新製品「ルーター」が 1L ボトル入りになって 5 月 10 日より 発売を開始いたします(一部地域を除く)。

「ルーター」は、フランス ブルゴーニュ地方で採れる海藻「アスコフィラムノドサム」から得られる天然オリゴ糖などの有用成分を濃縮したバイオスティミュラント製品です。

作物の栄養吸収に関わる酵素の活性化を行い、肥料の利用効率を向上させます。

野菜の育苗期や初期成育期に 500~1000 倍に希釈して散布または灌注でお使いください。

*バックナンバーの閲覧は、ID とパスワードが必要です

【ルーターの特長】

- 大きく、粒ぞろいの良い収穫物を提供します。
- 秀品率がアップし、廃棄ロスの軽減に寄与します。
- 育苗期に使用することにより、移植時のストレスに強くなります。
- 光合成を活発にして、より早いサイクルでの収穫が期待できます。
- 環境ストレスに対する抵抗力を付与し、高温、乾燥、日照不足など、生育が揃わない時に効果的です。

製品ページ: www.arystalifescience.jp/catalog/rooter.php

新発売を記念して、毎月 5 名様(6 か月間 計 30 名様)に 5,000 円のオリジナル QUO カードが当たるキャンペーンを実施中です。ご応募お待ちしております！ (キャンペーンの対象者は農産物生産者の方に限ります)



新発売記念キャンペーン実施中！

アンケートに答えて QUO カードをもらおう！

キャンペーン応募期間: 2021 年 4 月 1 日(木)~9 月 30 日(木)まで
対象: 応募は日本国内在住の農産物生産者様に限らせていただきます
賞品: オリジナル QUO カード 5,000 円分

* 抽選で毎月 5 名様(6 か月間合計 30 名様)にプレゼント

応募の流れ:

- ① 「ルーター」製品特長をお読みの上、応募ページへお進みください。
- ② 生産者様の困りごとなどをお聞きするアンケートにご協力ください。

・当選者の発表は、賞品の発送をもって代えさせていただきます。
・毎月末に抽選後、賞品の発送までに 2 カ月以上かかる場合があります。

キャンペーンのお申込みは、
www.arystalifescience.jp/newrooter または

☆ 生物農薬（バイオペスティサイド）ハンドブックが刊行されました！

日本生物防除協議会は、本年4月、協議会として初めて、正会員メンバーによる各社の生物農薬（バイオペスティサイド、生物的防除剤、生物製剤ともいいます）、すなわち、微生物防除剤、天敵製剤、物理的殺虫剤などについてのガイドブックを刊行しました。

ページ数は125ページ。A5版で、巻末に各社の生物農薬についての索引と対象病害虫、作物などが簡易に調べられる検索表（製剤一覧表）が完備しています。

どの害虫、どの病気、どの作物につかえる生物製剤、天敵かについての検索ができ、当該ページを見ることにより、詳細な使い方がわかるようになっています。

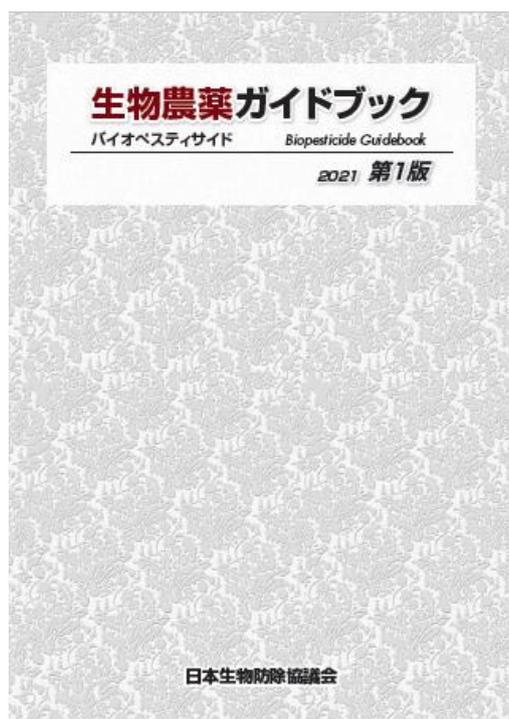
非売品ですが、抽選で20名の方に謹呈いたします。

ご興味のあるかたは、“生物農薬ガイドブック希望”とタイトル(件名)に明記の上、5月25日までに下記宛にメールでお申し込みください。

お申込み e-mail アドレス: biocontrol65@gmail.com

目次より

生物農薬（バイオペスティサイド）とは？	1
1. 薬剤抵抗性を回避するには？	5
2. JBCA の活動と築地宣言	9
3. 各社の微生物製剤	16
4. 各社の天敵製剤	77
5. 各社の物理的防除剤	107
6. JBCA メンバーの製剤一覧表	116



<適用拡大のお知らせ>

☆ ツマジロクサヨトウ 対策に！適用拡大！ 初期のまん延防止対策に!!

ツマジロクサヨトウ (Spodoptera frugiperda) は、南北アメリカ原産の農業害虫で、とうもろこし、ソルガム、さとうきび、野菜類等、80種類以上の作物に被害を与え、1世代で500km、1晩で最大100km移動するなど長距離飛翔することが知られています。令和元年7月に初めて日本国内で確認され、令和2年末までに42道府県で発生が確認されています。令和元年7月から農林水産省が主体となり、ツマジロクサヨトウのまん延の防止に向けた取り組みが開始されました。弊社としても政府の方針に基づき、ツマジロクサヨトウに防除効果のある化学殺虫剤「オルトラン水和剤」と微生物殺虫剤「ジャックポット顆粒水和剤」の適用拡大を行いました。



ジャックポット顆粒水和剤（登録番号：第22654号）

【変更内容】

作物名「とうもろこし」(ツマジロクサヨトウ)及び「飼料用とうもろこし」(ツマジロクサヨトウ)を追加しました。

【適用害虫と使用方法】

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	BTを含む農薬の総使用回数
野菜類 (はくさいを除く)	コナガ アオムシ オオタバコガ	1000倍	100~300ℓ /10a	発生初期 但し、収穫 前日まで	-	散布	-
きゅうり	ウリノメイガ			発生初期 但し、結球 開始前まで			
はくさい	コナガ アオムシ オオタバコガ			発生初期 但し、収穫 前日まで			
キャベツ	ヨトウムシ ハスモンヨトウ		発生初期 但し、収穫 前日まで				
日本なし	ハマキムシ類	200~700ℓ /10a	発生初期 但し、収穫 前日まで				
とうもろこし 飼料用 とうもろこし	ツマジロ クサヨトウ	500倍	100~300ℓ /10a	発生初期 但し、収穫 前日まで			

オルトラン水和剤（登録番号：第19992号）

【変更内容】

作物名「ソルガム」へ 適用病害虫名「ツマジロクサヨトウ」を追加しました。

【適用害虫と使用方法】

※今回変更内容のみ抜粋

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アセフェートを含む農薬の総使用回数
ソルガム	アブラムシ類	1000倍	100～300L /10a	収穫 30日前 まで	3回以内	散布	3回以内
	ツマジロクサヨトウ						



アリスタ ライフサイエンス(株)
プロダクトマネージャー 頼富 寿秀

<農薬の作物登録について>

農薬の製品ラベルには、農薬取締法に基づき、使用できる作物名および病害虫雑草名が記載されております。適正使用の観点から、使用の際は必ずご自身でラベルの内容をご確認いただきたいのですが、一部の作物においては、使用の可否が分かりにくいものもございますのでご注意ください。

当社の製品に関わる作物について、間違えやすい作物・注意が必要な作物について少しずつご紹介したいと思います。

「レタス・非結球レタス」

作物名「レタス」に該当するものは結球するタイプのレタス(たまちしゃ)のみです。

結球しないタイプのレタスであるリーフレタス(葉ちしゃ)、サラダ菜、かきちしゃ(サンチュ)、立ちちしゃ(ロメインレタス) および 美味タスは「非結球レタス」に該当します。

ただし、エンダイブ、トレビスおよびプンタレッラは「レタス」と同じキク科野菜ですが、「レタス」・「非結球レタス」いずれの登録でもご使用できませんので、登録外使用に注意してください。

「オルトラン水和剤」は「レタス」および「非結球レタス」にお使いいただけます！



作物名「レタス」=キク科



作物名「非結球レタス」=キク科



キク科でも
エンダイブや
トレビスには
使用できません

1. 都市近郊ナシ園における天敵殺虫剤「スパイカルプラス」を用いたハダニ防除技術の普及と課題

アリスタ ライフサイエンス(株) プロダクトマネージャー 田中 栄嗣

近年、都市近郊のナシ栽培における課題として、ナミハダニ (*Tetranychus urticae*) の防除が挙げられます。これまで、ハダニ類に対する防除は、化学的防除(殺ダニ剤)に大きく依存してきました。その中、ナミハダニにおいては、多くの殺ダニ剤に対する薬剤感受性の低下が報告されており、特に関東近郊のナシ園で問題が顕在化しています。化学殺虫・ダニ剤のみ用いた慣行防除だけでは、ハダニ類の被害を抑えることが出来ないため、天敵殺虫剤 ミヤコカブリダニや微生物殺虫剤を併用した防除体系(IPM)への見直しが必要とされています。

改めて、弊社ミヤコカブリダニ剤「スパイカルプラス」の製品特徴と効果的な使用方法、また、ナシ園における有効性および今後の課題のについて述べさせていただき、一層の普及推進につなげていきたいと考えています。

<スパイカルプラス>

「スパイカルプラス」は、捕食性天敵ミヤコカブリダニと 餌としてサヤアシニクダニが紙袋パックに小分充填された製品です。紙製パック内で餌を捕食し増殖したミヤコカブリダニが数週間にかけて紙製パックから放出され、作物上に広がり、持続的な防除効果を発揮します。

現在、天敵殺虫剤として市販されているミヤコカブリダニ剤には、剤型がボトル剤と吊り下げ型パック剤もの2種類、餌が入っているものと入っていないものに分けられます。弊社のミヤコカブリダニ剤は、ボトル剤のスパイカル EX を含め全てに餌が含まれており、輸送・一時保管時に品質が低下することなく、有効成分であるミヤコカブリダニの活性が高い状態でご利用者のもとにお届けできます。

<ミヤコカブリダニ生物学的情報>

- 体 長: 雌成虫 約 0.3 mm
- 特 徴: 体色は淡黄色、ハダニ類のほかにホコリダニ類、ヒメハダニ類、フシダニ類を捕食する。低温耐性が高い。
- 適温適湿度: 25~32°C、RH60%以上
- 発育日数: 約 17 日/15°C、10 日/20°C、4 日/30°C
- 産 卵 数: 2~3 個/日、生涯約 60 個
- 捕食範囲: ハダニ卵、幼虫、成虫
- 生涯捕食数: ハダニ卵約 160 個



有効成分: ミヤコカブリダニ(左)



剤型: 紙製パック



放飼方法: 吊り下げ

登録番号： 第 23036 号
 種類： ミヤコカブリダニ剤
 名称： スパイカルプラス
 有効成分の種類・含有量： ミヤコカブリダニ 50 頭／パック
 その他の成分の種類・含有量： サヤアシクダニ、ふすま等
 包装： 100 パック／通気性紙袋

<適用害虫と使用方法> ※果樹類のみ抜粋

2021 年 4 月現在

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ミヤコカブリダニを含む農薬の総使用回数
果樹類	ハダニ類	1～5 パック/樹 (約 50～250 頭/樹)	発生初期	—	放飼	—

<効果的な使用および定着確認方法>

有効成分であるミヤコカブリダニは、花粉や微小生物などを餌にして植物上や圃場内の雑草上で増殖することが出来るため、ハダニ発生前に放飼して定着させることが成功のカギになります。なお、ミヤコカブリダニの放飼前にハダニが発生していると、ミヤコカブリダニだけでは抑えきれません。導入前に殺ダニ剤を用い、ハダニを徹底防除した後に天敵を放飼することを推奨しております。



夏のハダニ増殖前に、葉が生い茂る 5 月下旬～6 月に「スパイカルプラス」を、一樹に 3～4 パックを装着します。ミヤコカブリダニは、ハダニが発生している葉裏を集中的に見回すことで、定着を確認することができます。なお、ハダニの発生が少ない時期は、ミヤコカブリダニを見つけることが難しくなります。ハダニの発生に合わせ、ミヤコカブリダニも確認しやすくなるのが一般的です。ナシ園など露地栽培において「スパイカルプラス」を使用する際、雨水対策として専用防水袋を提供しています。



ナシ葉上におけるミヤコカブリダニの定着

多目的防災網の設置は、雹害や風害の軽減につながると共に大型害虫の侵入を抑制し、天敵昆虫などに影響のある殺虫剤の使用を抑えることにつながります。結果、土着天敵を含めたカブリダニ類の増殖や定着が促進されます。



<ナシ園ハダニ防除における「スパイカルプラス」の有用性>

- 都市近郊に立地するナシ園において、ハダニ防除を目的とした頻度の高い化学農薬の散布は、近隣住民への配慮が必要不可欠であり、課題の一つです。天敵殺虫剤を用い、化学殺虫剤の散布頻度を下げることができます。
- 「スパイカルプラス」放飼後、ミヤコカブリダニに影響の少ない選択制殺虫・殺ダニ剤を使用することで土着天敵（ニセラーゴカブリダニ、コウズケカブリダニ、ミチノクカブリダニなど）の温存につながり、相乗効果が期待できます。
- 化学的防除に依存した体系において、長雨により薬剤散布機会の減少など十分に防除が出来なかった場合、梅雨明け後、急にハダニなどの害虫が増加することがあります。「スパイカルプラス」を梅雨時期前に放飼することで、長雨が続いている間もハダニの密度増加を抑制し、梅雨明け後のハダニ増加を最小限に抑えることができます。

<ナシ園病害虫対策における今後の課題>

- 天敵殺虫剤を利用に伴い化学殺虫・ダニ剤の使用を制限することでアブラムシ、ニセナシサビダニ、シンクイガ、カイガラムシの発生が増加しやすくなります。今後、選択性殺虫、殺ダニ剤に加え、天敵殺虫剤や微生物殺虫剤を組み合わせた IPM 体系の構築が必要とされています。
- 都市近郊以外のナシ園においても、近年問題となっているハダニやアザミウマの薬剤感受性低下による化学殺虫・殺ダニ剤散布回数の増加が危惧されています。労働時間、防除費用の増加にもつながることから、未然の対策として、天敵殺虫剤や微生物殺虫剤を組み合わせた IPM 体系の構築が必要とされています。



<生産者の声> 天敵を使用して、梨生産がより良いものとなりました！

神奈川県川崎市 梨生産者 白井果樹園 白井様

アリスタ ライフサイエンス(株) 東京営業所 笹原 勇太

【イントロダクション】

川崎市は、神奈川県の北東部に位置し、多摩川を挟んで東京都と隣接しています。横浜市と東京都に挟まれ、利便性の高さから、日本の大都市の中でも人口増加率がとても高く、活気に満ちた街です。この川崎市で生産された梨は「多摩川梨」と呼ばれ、全国の消費者に親しまれています。

今回は梨栽培にスパイカルプラス（ミヤコカブリダニパック製剤）を有効利用されている、川崎市の白井様に、スパイカルプラスを使用したきっかけやご利用後の感想を伺いました。



【白井果樹園 経営概要】

白井果樹園では、梨が約 90a、ミカン 30a、ブドウ 20a を作付されています。

【これまでの梨生産における課題】

梨栽培において、一番課題となっていたことは「ハダニ防除」でした。都市部で農業を営まれているため、周りがビル等に囲まれ、気温が上がりやすいことが原因で、ダニ発生が多い地域です。ダニ防除剤の散布回数は 1 シーズンで多いときには 10 回以上行う年もありました。このような状況の中、白井様が課題として挙げられたことが

- ① 殺虫剤抵抗性の発達が懸念されること
 - ② 圃場周辺が、住宅地に囲まれており、薬剤散布には近隣住民への配慮が必要
- この 2 点でした。

上記課題を解決するために、2016 年より、他地域の梨生産者からの紹介を受け、新たなダニ防除対策として、天敵（スパイカルプラス）を利用した取り組みがスタートしました。

【スパイカルプラス使用時期・量】

6 月上旬 1 樹あたり 1~5 個（10a 当たり 140 個使用）

スパイカルプラス使用前に、ダニ剤を散布し、ダニ密度を減らしておく。

天敵導入中も定期的に観察を行い、場合によっては、レスキュー的に天敵に影響が少ないダニ剤を散布する。

【スパイカルプラスを導入して】

「一番大きかったことは、ダニ剤の散布回数が圧倒的に減ったことです。上手に使いこなせば、スパイカルプラス設置前 2 回と、設置後レスキュー防除として 1 回の計 3 回程度の防除で済んでしまう」とのことでした。

- ・天敵導入前は、ダニ剤の効果が落ちないように、天候に気を遣いながら薬剤散布のタイミングを考える必要があり、また、薬剤散布した直後の降雨で散布をやり直しされることもあったそうです。しかし、今は降雨で多少薬剤の効果が落ちたとしても、天敵が圃場で働いてくれているという安心感があり、「防除に対して精神的に楽になった」とのことでした。
- ・天敵を導入することで防除に関する労力が軽減でき、余裕ができたこともあって圃場をより観察できるようになったそうです。「圃場に行く回数が多くなり、天敵やダニの様子を観察しながら、対処方法を考え、楽しみながら梨生産ができるようになった」と嬉しそうに語ってくださいました。
また、環境保全型農業に取り組みながら、消費者により安心な梨を届けることができるようになったことについても、とても喜んでおられました。
- ・ダニ防除の課題が解決できたので、これからは、カメムシ対策へ力を入れていきたいとのこと。実際に取り組まれていることとして、黄色 LED 灯を用いたカメムシの物理的防除など様々な工夫をされています。
- ・昨年の梨生産では、降雪の影響もあり、着果率が悪かったという新たな課題も出てきました。そこで、着果率の向上を目的に、今シーズンは、クロマルハナバチによる交配試験を実施される予定です(クロマルハナバチを受粉に用いることで、着果率の向上や果実の形がよくなるという成果が得られています)。

【まとめ】

- ・白井様に取り組んでいただいた、スパイカルプラスを用いたハダニ防除技術は、川崎市、横浜市に広がり、新たな防除技術として地域に定着しつつあります。同地区では、ハダニ防除が課題となっており、天敵を利用していただいた方々からは、白井様同様、「ハダニ防除が圧倒的に楽になった」という声を伺っています。今後、更にスパイカルプラスを使用した技術が広まり、ダニ防除がより楽になる方々が増えることが期待されます。



<生産者の声>

佐賀県の新ブランド ‘いちごさん’ を、カブリダニとマルハナバチで、安定生産！ 佐賀県神崎市千代田町（JA さが・神埼地域） 中島 辰義様・美千子様 ご夫妻

アリスタ ライフサイエンス(株) フィールドアドバイザー 嶽本 弘之

今、九州最大の河川、「筑後川」の北側に広がる水田地帯の真ん中
にいる。直線の水路に区切られた大きな水田が並んでいる。ところ
どころに、ビニールハウスがあって、風景にアクセントをつけている。
ここは佐賀県神崎市千代田町、主力の米麦大豆に加え、ビニール
ハウスではイチゴやアスパラガスの生産が盛んである。

今回は、この地で長年にわたりイチゴを生産し、佐賀県の新ブランド
‘いちごさん’ の安定生産に取り組んでいる中島さんご夫妻を紹介
する。なお、神崎市千代田町は、不朽の名作「次郎物語」の作者
である下村 湖人と、上半身裸のお笑いタレント 江頭 2:50 という、
対照的な偉人・異人を生んでいて、この町の懐の深さを感じる。



仲睦まじい中島さんご夫婦

就農当時に振り返る

中島 辰義さんは昭和 31 年生まれの 64 才。実家は水稲と麦の専
業農家だったが、「農業では飯が食えん」と、高校卒業後に農機具メ
ーカーに就職。しかし、22 才で一念発起し、就農と同時にハウスで
イチゴ栽培を始めた。同じ年に、2 つ年上の美千子さんと結婚（ち
なみに、年上女房の家系だそうだ）。神埼地域は 50 年以上の歴史
を誇るイチゴの産地で、『イチゴは儲かるぜ』という先輩生産者の言葉
を鵜呑みにして、いきなり 600 坪の
ハウスを建てた。しかし、イチゴ栽培はそう簡単ではなく、ここから苦
労が始まった。

最強のハダニ、そして失敗に終わった天敵への初挑戦

イチゴを始めた時の品種は ‘はるのか’、その後、‘とよのか’、‘さちのか’
を経て、‘さがほのか’ を 2018 年までの約 15 年間栽培した。その間、
多くの問題に悩まされたが、ハダニの防除が最も厄介だった。力技で
農薬を散布し続けたが、散布しても散布してもなかなかハダニが減
ってくれない。いつしか、中島ハウスのハダニは ‘最強のハダニ’
になってしまった。そのころ、イチゴでのカブリダニの利用が始まっ
ていて、仲間の生産者からカブリダニの話聞きつけ、さっそく、「農薬
を使う感覚」でカブリダニを放してみた。放した時にはすでにハダニ
が多く、ハダニは減るどころか増えてしまった。自称「短気で心配性」
の中島さんは、我慢できずにすぐにリセット。ここに『10 日でリセッ
ト』の逸話が誕生した。当時はまだ、カブリダニの体系的な利用法
や『ゼロ放飼』の考えが生産者に浸透していなかった。

‘いちごさん’ で、再挑戦

佐賀県は、2018 年に ‘いちごさん’ を開発し、新しいブランドとして
生産を振興している。中島さんも 2019 年から 840 坪のハウスを全
面的に ‘いちごさん’ に切り替えた。‘いちごさん’ は、品種の開発段階
から ‘さがほのか’ と同じく、ハダニが増えやすいことが分かっていた。

中島さんは、「もう、ハダニで苦勞したくない。今度こそ、カブリダニ
でうまく防除したい」という決意で、JA と普及センターの協力をも
とに、カブリダニの利用に取り組んだ。試したのは、『スパスパトリ
オ（スパイカル EX（ミヤコカブリダニ剤） 1 本＋スパイデックス（チ
リカブリダニ剤） 3 本）』と『スパイデックス』の体系。

2019年は放飼した時にはすでにハダニがめだち、年内はハダニが多発。それでも、中島さんは(短気で心配性だけど)、ぐっと我慢、スパイデックスを追加放飼し、ハウスの温湿度を高く設定して、カブリダニが増えるのを待った。すると、カブリダニが爆発的に増加し、ハダニは激減、イチゴ株の勢いは劇的に回復し、栽培終了まで維持された。ここで、中島さんは「天敵すごいぜ」を実感し、「我慢する」ことを学んだ。

2020年はハダニがほぼいない状態で放飼ができた。部分的にハダニは増えても、カブリダニの働きで、伝家の宝刀‘ダニオーテ’を抜くまでもなく、ハダニの被害を栽培終盤まで抑制している。

カブリダニは凄か

二年間の試験を経験して、カブリダニに対する評価がはっきりした。一言でいうと「カブリダニは凄か」。中島さんにとって、カブリダニを使いたい一番の理由は、「農薬散布はきつい。農薬を使わずに楽をしたい」。環境にやさしいとか、減農薬といったきれいごとではない。カブリダニを放飼することで、収穫に迫られる時期に、きつい目をして農薬を散布する必要がなくなった。まさに、所期の目的を達成した。

しかし、カブリダニのメリットはそれだけではない。カブリダニを使うと農薬散布が少なくなるから、「ハチの飛びがいい」、「ハチが長持ちする」、「奇形果が少ない」、「果実がきれい、汚れない」、「株の勢いがいい」と、いいことづくめ。

カブリダニ利用のポイントを聞いたところ、「効果が現れるまで、我慢すること」との答え。我慢できるためには、「我慢すれば成功するという体験が必要」。つまり「我慢と成功体験」がポイントだという。

マルハナバチ、決して高い保険ではない

中島さんがイチゴの栽培でハダニ以外に気にしているのが、ミツバチによる授粉。ミツバチの働きは時として不安定で、農薬散布の影響を受けやすく、温度が低くなったり、曇天が続くと、不受精や奇形果が発生してしまう。イチゴは受粉・着果しないと何にもならない。そこで、中島さんは10年くらい前からクロマルハナバチ(ナチュポールブラック)をミツバチと併用している。具体的には、420坪のハウス2棟に対し、1番果房の開花の頃に1箱、12月下旬頃に2箱、2月下旬頃に1箱設置。「カブリダニを年内から利用する場合には、1番果房の開花時期のマルハナバチは欠かせない」と中島さんは言う。「カブリダニを放飼する前にハダニをゼロにするために農薬を散布すると、どうしてもミツバチの飛びが悪くなる。大事な頂果が台無しになる心配がある」。その点、「マルハナバチを早めに導入していれば、その心配は全くない」。ミツバチに加え、マルハナバチを使うとコストは高くなるが、農薬散布の影響や天候不順について何も心配することはない。「保険と思えば、決して高くない」と笑い飛ばす。

今季のイチゴ栽培も終盤に差し掛かった3月下旬の暖かい日、イチゴハウスの外で、ご夫妻とJAの営農指導員、普及指導員が車座になってイチゴ談義。

今季はアザミウマとコナジラミが多いというくだりになると、二人が口を揃えて「アザミウマとコナジラミも天敵を使って、できるだけ農薬に頼らずに防除したい。」

ご夫妻の挑戦はまだ続く。



<生産者の声>

りんごに『トリコデソイル』を使用したところ、樹勢回復効果が得られました！

長野県茅野市 野口果樹園 野口 昂大様

アリスタ ライフサイエンス(株) 東京営業所 阿川 泰徳

茅野市は長野県の中部に位置し、八ヶ岳が一望できる高原地域です。気候は冷涼でセルリーやパセリ、ブロッコリーなどの高原野菜の産地でもあります。

野口さんは野口果樹園の3代目で、大学卒業後、長野県農業大学校で1年間りんご栽培を勉強された後就農し、りんご栽培は今年で5年目となります。

現在はお父様と親子2代で2.3haの圃場でふじ、名月、すわっこ、シナスweet等様々な品種のりんごを栽培されています。



<りんご栽培での課題>

長野県は過去に養蚕業が盛んだったため桑畑を改植してりんごを栽培している圃場が多く存在します。そのような桑畑の改植圃場では紋羽病の発生が多くみられる傾向があります。

野口さんの圃場も昔は桑畑だったこともあり、紋羽病の発生やそれに伴う樹勢低下が課題となっています。十数年という長い年月をかけて育てた樹が駄目になることもあり、化学薬剤を使い続けてはいましたが、根本的な解決には至っていませんでした。また、温湯消毒のような新しい技術もでてきてはいますが、機械が高価なことと広い面積の消毒については作業的にあまり現実的ではないと考えていらっしゃいます。

<トリコデソイル使用へ>

そんな中、昨年の春に所属されているJA信州諏訪からトリコデソイルを紹介され、灌注処理を試してみられました。トリコデソイルは当初はセルリーなど野菜の根圏育成の目的でJAから紹介されていました。果樹にも樹勢回復効果があるという資料を目にされ、半信半疑ながら、まずは樹の活力や免疫力を高めるという観点でお試されたとのことでした。

<トリコデソイルの使用時期と効果>

使用時期については開花前にあたる4月下旬と、8月下旬の2回を慣行防除に合わせて使用をされました。樹勢が低下している株には4000倍100L~200L、健全な株にも同倍率80L~100Lを処理して頂きました。4月処理については地温が上がり、根が動き始める時期を目安として使用をされ、およそ1ヶ月後の5月ごろには慣行薬剤区と比較して樹の根本にひこばえの発生が見られ、さらに葉色が濃くなるなどの樹勢回復効果が確認されました。

8月処理については葉色が若干濃くなるといった効果は見られましたが、春先ほどの効果は実感できませんでした。このことから使用時期としては効果が見えやすい開花前が良いのではないかと考えていらっしゃいます。

特に樹勢低下がみられる株については隣り合った樹で4000倍100L区と200L区を設けて、比較して頂きました。どちらの株も前年と同程度の樹勢だったようですが、200L処理した株の方が樹勢もより回復しており、収穫した果実の重量や収穫量も勝っていました。



← 左・右上写真とも 左側は100L区、右側は200L区 ↑

<今後の検討課題>

昨年は導入1年目で効果がみられましたが、今後の検討事項としては樹の健康状態に合わせて1本当たりの処理量の変更や、処理間隔（毎年か隔年か）を検討したいとのことです。また、改植時の処理や台木、化学防除との組み合わせを含めて総合的な対策を検討されており、最善な手段を作り上げていきたいと意欲的に語っていただきました。

親子二代で営むりんご農家、野口さんはご自分の圃場だけでなく、地域の課題が解決できればと、熱い意欲を見せてくださいました。課題解決のために、トリコデソイルが少しでもお役に立てるよう願っています。野口さん、インタビューのご協力ありがとうございました。

野口果樹園 Facebook: <https://www.facebook.com/NoguchiKajyuen/>

アリスタ ライフサイエンスからひとこと

トリコデソイルは根の生長を促し、植物の栄養吸収をサポートすることによって、樹勢を回復させる微生物資材です。トリコデルマ菌を施用することで、根圏微生物群が健全なバランスに維持されることも期待されることです。最近の研究ではトリコデルマ菌からのシグナル伝達によって、樹体の免疫が強化されることも示唆されているようです。微生物の力は実に多彩です。

トリコデソイルの果樹への施用事例はまだ例数が少なく、引き続き実施評価にご協力をお願いいたします。

＜生産者の声＞

「タフプラントカラー」を使用して、期待以上にぶどうの着色効果が高まりました！

兵庫県相生市 片山美果園(びかえん) 片山 允恭(かたやま のぶやす)様

アリスタ ライフサイエンス(株) 名古屋営業所 原田 幸治郎

相生市（あいおいし）は兵庫県の南西部に位置し、南は瀬戸内海、北にはのどかな田園地と緑の山々が広がり、気候は温暖で海と山に囲まれた自然豊かな街です。そんな相生市で、片山さんは兵庫県姫路市役所を定年退職後にぶどう作りを始めて 20 年になるとのことです。9 アールの圃場でピオーネ、シャインマスカット、藤稔(ふじみのり)、クイーンニーナ等、様々な品種のぶどうを栽培されています。

＜ぶどう作りを始めたきっかけ＞

定年の数年前頃、少し年上の既に定年になった知り合いが数人、しばしば片山さんのところに遊びに来ていつも決まった喫茶店に行って井戸端会議をしていたとのこと。片山さん曰く、「決まったメンバーが集まって、孫の自慢や奥さんや現役の時の上司の悪口などを言いながら時間を過ごしているのを見て、自分は定年後こんな生活はしたくない」と思い、先祖から継承された農地で、果樹づくりをやってみよう一念発起されたそうです。それまでも稲作は手掛けていたそうですが、定年退職後に新たな作物への挑戦ですから当初は大変ご苦労されたようで、ぶどうの専門書を読みあさり、ぶどう栽培が盛んな隣の岡山県に視察するなどしてほぼ独学でぶどう作りを学んだそうです。

今では、片山さんが栽培したぶどうは品質が高く、甘くておいしいとの評判で、収穫したぶどうの 9 割近くはすでに固定客がいて、毎年おいしいぶどうを楽しみにしているお客さんがたくさんいらっしゃいます。

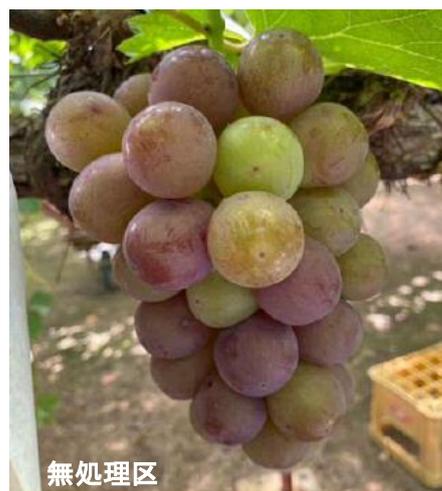


＜ぶどう作りの課題とタフプラントカラー使用へ＞

そんな片山さんがぶどう作りを続ける中で、病害防除の適期散布と摘粒作業にはご苦労されていたそうですが、10 数年前からぶどう果実の色付きが悪くなってきたのを確かに感じるようになったとのこと。「房に対する養分の供給量は葉の数によって左右されますから、1 房に対する本葉の数を通常の数よりも増やして色付きの改善を図ろうと 3、4 年試行錯誤しました。」とのこと。また、肥料会社が持ってこられた液体肥料を様々試したりされましたが、いずれも期待した効果は得られなかったとのこと。

昨年、取引のある農業資材卸の方から果実の色付き効果が見込める「タフプラントカラー」を試験的に使ってみてはと紹介され、あえて着色の最も悪いピオーネの樹で試しに使っていただきました。収穫 1 ヶ月前に散布し、正直期待はしていなかったそうですが、期待以上の色付き効果が確認されました。味も悪くなかったため、今年はやはり色付きが悪いクイーンニーナでもう一度試験使用して効果を検証して今後継続的な使用ができればとのこと。

昨年、試験をしたぶどうの色づき比較



<2021 年は引き続き試験実施の意向>

今の課題としては、収穫前に本葉が弱ってくるため、より高品質なぶどうを作るために養分の吸収や光合成の効果向上を期待して、「タフプラントカラー」の姉妹製品である「タフプラントチャージ」も併せて使用して、色づき効果と樹勢維持、糖度の向上も期待したいとのことです。「色づきの効果は散布のタイミングが重要であると思うので、試行錯誤しながら最適な散布時期を見つけていきたい」と意欲的に語ってくれました。

<さらに高品質なぶどうを栽培するために>

先に述べたように、片山さんが作るぶどうにはたくさんのファンがおられますが、決して現状に満足していません。「味が落ちると客は離れる」と強調され、ぶどう栽培に手間をかけることを惜みず、さらにおいしく高品質なぶどうを作り続ける意欲に満ちておられます。農業の難しさも実感されており、「工業製品とは違うので、毎年同じことをやってもだめなわけで、天候を見ながらその都度必要な対処をしながら品質の高い高級ぶどうを作っていくことが目下の目標」とのことです。

定年退職後に始められたぶどう栽培ですが、片山さんの思い入れの強さがひしひしと伝わってくるインタビューでした。これからも、片山さんは高品質でおいしいぶどうを栽培して多くの方に喜んでもらえることと思います。そのために、「タフプラントカラー」と「タフプラントチャージ」が少しでもお役に立てるよう願っています。片山さん、インタビューのご協力ありがとうございました。

アリスタ ライフサイエンスからひとこと

気候の温暖化により、様々な果樹の着色不良は各地で問題になりつつあります。品質の劣化や収穫時期の遅れなど、経営へのリスクを伴う悩ましい問題です。果樹本来の生理機能を強化し、高品質な果物の収穫にタフプラントシリーズをお役立ていただきたく、引き続き試験の実施にご協力をお願いいたします。

2. アリスタ ライフサイエンスと「みどりの食料システム戦略」

今、世界では食料資源の浪費や温暖化による不作などによって、食料システムの歪みが生じていると言われています。またコロナの感染拡大を契機に過去に例のないサプライチェーンの混乱、食生活の変貌が現実のものとなっています。輸入食材に頼って豊かさを享受する日本も決して世界の動向と無関係ではありません。

専門家は、食料システムを持続可能な方向に大転換しなければ、取り返しのつかない未来へと進んでしまうと警告しています。これを受け、EU 諸国では「Farm to Fork 戦略」が、アメリカでは「農業イノベーションアジェンダ」が既に提言されています。

私たちアリスタ ライフサイエンスが進める総合的病害虫管理(IPM)の体系が、化学農薬使用量の削減に貢献できることは既に実証済みです。また近年 IPM にバイオスティミュラント製品の体系的な使用を加えることによって、総合的作物管理(ICM)の推進を強化しています。

バイオスティミュラントは、植物の生育を促進し、免疫力を高める技術として今後注目度は増すでしょう。

また、当社が保有するオルトラン、トクチオン、オーソサイドの3製品は、薬剤抵抗性が発生しにくい農薬として、リスク管理の面で改めて注目されていくことでしょう。

アリスタ ライフサイエンスは、具体的なソリューションを擁してこの課題に取り組んでいく所存です。



（参照）

みどりの食料システム戦略 ～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/team1.html>

<さいごに>

弊社製品のお問い合わせは、お近くの JA、小売店などをお願い致します。

また、弊社開設のホームページにも IPM 関連情報が掲載されていますので、あわせてご覧ください。

(<https://www.arystalifescience.jp/>)

『アриста通信』は、おかげさまで第47号となりました。

皆様からのご質問、ご意見、ご感想をお待ちしております。

また、今回が初めての配信で、バックナンバーをご希望の方、今後の配信をご希望されない場合も、弊社ホームページよりお問い合わせフォームをお選びの上、お気軽にお送りください。

<https://www.arystalifescience.jp/ipm/ipmtsushin.php>

次回『アриста通信』第48号は、2021年7月の発刊を予定しております。

今後とも弊社製品を宜しく願います。

アриста 通信

発行人： マーケティング部 部長 梶田 信明
編集責任者： マーケティング部 技術顧問
和田 哲夫
発行者： アриста ライフサイエンス(株)
住 所： 〒104-6591
東京都中央区明石町 8-1
聖路加タワー38F
電 話： 03-3547-4415
発行日： 2021年4月30日

■ 編集後記

百年後か、三百年後くらいに、人類は、2020年の新型コロナの蔓延をどのように記憶しているのだろうか、などと、空想すると、三百五十年前のヴェニスでのペストの猖獗を映画や文学作品でしか見てこなかったことにくらべ、今は、すこしばかり現実感がでてきているという、陰鬱な日々。天気ばかりは、爽やかすぎる日々。「生物農薬ハンドブック」の印刷があがりました。

「バイオスティミュラント・ハンドブック」に続き、洛陽ならぬ、東京の紙価があがることを祈るばかりの日々です。

山下、影の編集長に感謝、感謝。

(哲生記)



【著作権について】

本紙に記載された内容の著作権は特に記されない限りアриста ライフサイエンス(株)に帰属し、記載内容の無断での引用・転載を禁止します。なお本紙の内容を変更することなく、転送その他の方法で配布・周知される場合はこの限りではありません。掲載されている写真(製品外観、天敵、害虫など)の転用をご希望される方は、その旨ご依頼ください。用途や媒体により『写真提供: アриста ライフサイエンス(株)』とのキャプションをお願いすることもございます。