

アリスタ IPM 通信 第 16 号

<はじめに>

日頃より IPM 技術の普及や弊社製品に対するご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

例年に比べ、梅雨明けも早く、梅雨あけ後は、各地で真夏日が連続して報告されており、水不足、作物の生長への影響が心配されております。

今号では、特集として最近、急速に実用化が進んだ“温室メロンにおける IPM”について静岡県の実例につき報告させていただくとともに、今月より取扱いを開始いたしました葉面散布剤の紹介を致します。

IPM(総合的病害虫管理)から ICM(総合的作物管理)へ。

IPM は更なる広がりを期待されている中、弊社といたしましても、アリスタ IPM 通信を通じ、少しでも皆様のお役に立つ情報を提供して参りたいと考えております。今後とも宜しく願いいたします。

アリスタ ライフサイエンス(株) IPM 営業本部長 栗原 純

<お知らせ>

★Arysta グルタプラス上市のお知らせ

液状複合肥料「Arysta グルタプラス」を 7 月 29 日より、販売・出荷開始しています。

豊富に含まれた天然由来のアミノ酸を高濃度に配合し、天敵製剤、微生物製剤にも優しい安全・安心の葉面散布剤ですので、組み合わせてお使いになることで ICM(総合的作物管理)にお役立て頂けます。詳しくは、特集 4.をご覧ください。

<特集>

1. 温室メロンにおけるスワルスキーカブリダニ製剤によるミナミキイロアザミウマ防除現地実証試験

スワルスキーはこれまでピーマン(パプリカ・ししとう)、なす、きゅうり、かんきつを中心に普及が進んできましたが、新たな作物として温室メロンでの利用方法がわかってきました。昨年のこの時期に静岡県内で実証圃試験を実施し、良好な結果が得られましたので、静岡県中遠農林事務所の古木様より情報提供いただき、本編集部にて内容を抜粋したものをご紹介いたします。

目的

温室メロン栽培では、従来化学合成農薬を主体とした病害虫防除がおこなわれてきたが、近年、微小害虫を中心に農薬に対する抵抗性が発達し、防除効果の低下が問題になっている。一方、消費者の安全・安心志向の高まりから、IPM(総合的病害虫・雑草管理)への関心が高まっている。今回の試験では、メロンの主要害虫であるミナミキイロアザミウマとタバココナジラミに防除効果のある天敵資材として、スワルスキーカブリダニの現地における実用性を検証する。

1. 処理方法

設置概要: 遠州中央温室メロン部会 4 戸の温室

実施時期: 平成 24 年 8 月 31 日~10 月 25 日

処理方法: 「スワルスキー」1/2 ボトル及び「スワルスキープラス」50 パックをハウス 1 棟分とし、ボトルは全株に葉上放飼し、パックは温室内に均等に吊り下げた。すべての温室で 8 月 31 日に放飼した。

物理的防除資材として、ホリバー・イエローとブルーを各 20 枚ずつハウス内に設置した。

使用農薬(殺虫剤)は、下記の枠で囲ったアリスタ ライフサイエンス株式会社の資料にしたがって選択し、使用した。

スワルスキーに対するメロンの殺虫剤の影響

A) 天敵導入中に使用可能な殺虫剤

- ・殺ダニ剤:ダニサラバ FL、スターマイト FL、カネマイト FL
- ・気門封鎖剤(やや影響あり):エコピタ液剤、サンクリスタル乳剤、粘着くん液剤
- ・その他:ウララ DF、ウララクん煙剤、チェス顆粒水和剤、デミリン水和剤、カスケード乳剤、スタークル/アルバリン顆粒水溶剤、サンヨール、トリガード液剤、プレオフロアブル、BT 剤

B) 多少影響があるため、天敵密度が高くなった場合(天敵放飼 1 ヶ月後以降)に使用可能な殺虫剤(ただし連用は避け、天敵放飼前の使用は 2 週間前まで)

- ・バリアード顆粒水和剤、モスピラン水溶剤、モスピランジェット、アクタラ顆粒水溶剤、ダントツ水溶剤、ベストガード水溶剤、アタブロン乳剤、ラノー乳剤

C) 天敵に影響があるが、天敵導入 2 週間前までは使用可能な殺虫剤

- ・殺ダニ剤:コロマイト乳剤
- ・その他:スピノエース顆粒水和剤、アフーム乳剤、(定植時):モスピラン粒剤、アドマイヤー1 粒剤、ベストガード粒剤、アクタラ粒剤 5、ダントツ粒剤、スタークル/アルバリン粒剤

スワルスキーに対するメロンの殺菌剤の影響

A) 天敵導入中に使用可能な殺菌剤

- ・オーソサイド水和剤 80、有機銅水和剤、サンヨール、ロブラール水和剤、ロブラールくん煙剤、プラタン FL、バイレトン水和剤 5、ダコニール 1000、トリフミン水和剤、トリフミンジェット、ストロビーFL、アミスター 20FL、アミスターオプティ FL、パンチョ TF 顆粒水和剤、パンチョ TF ジェット、カンタス DF、アフエット FL、フルピカ FL、ラリー水和剤、ベルコート水和剤、フェスティバル C 水和剤、バイコラール水和剤、ルビゲン水和剤、スミレックス水和剤、ランマン FL、微生物殺菌剤

B) 多少影響があるため、天敵密度が高くなった場合(天敵放飼 1 ヶ月後以降)に使用可能な殺菌剤(ただし連用は避け、天敵放飼前の使用は 2 週間前まで)

- ・アリエッティ水和剤、フォリオブラボ顆粒水和剤、フォリオゴールド、トップジン M 水和剤

C) 天敵に影響があるが、天敵導入 2 週間前までは使用可能な殺菌剤

- ・モレスタン水和剤、カスミンボルドー、カッパーシン水和剤

注) FL:フロアブル

表 1. 設置概要:遠州中央温室メロン部会 4 戸の温室で試験を実施した。

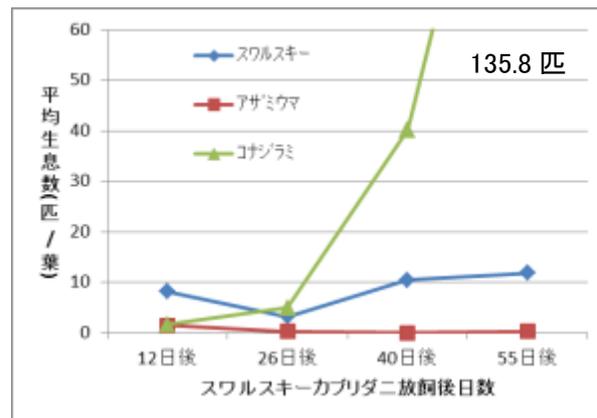
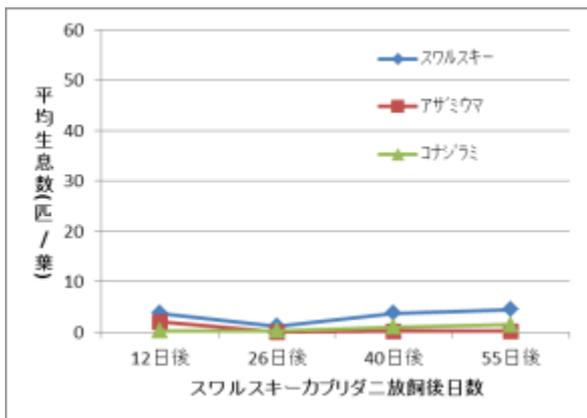
区: 耕作者氏名	面積 (㎡)	ベッド数 (条)	定植株数 (株)/棟	定植日 (月/日)	交配日 (月/日)	収穫開始 (月/日)	殺虫剤使用回数 (延成分・回)
A 氏	125.4	5	310	8/23	9/11 ~ 9/14	11/5	7
B 氏	145.2	6	348	8/24	9/13 ~ 9/15	10/25	5
C 氏	165	6	390	8/24	9/12 ~ 9/14	10/25	7
D 氏	165	6	420	8/30	9/24 ~ 9/27	10/25	9

2. 調査方法

温室内各ベッドに、「スワルスキープラス」のパックが設置された株と設置していない株を無作為に1~2株程度抽出し、上中下位葉各1葉に寄生するスワルスキーカブリダニおよび対象害虫ミナミキイロアザミウマ、タバココナジラミの虫数を計測した。調査株数は各10~12株/棟、調査は5~6名で実施した。放飼時の害虫はD氏を除いてほとんど見られず、数値としては残していない。

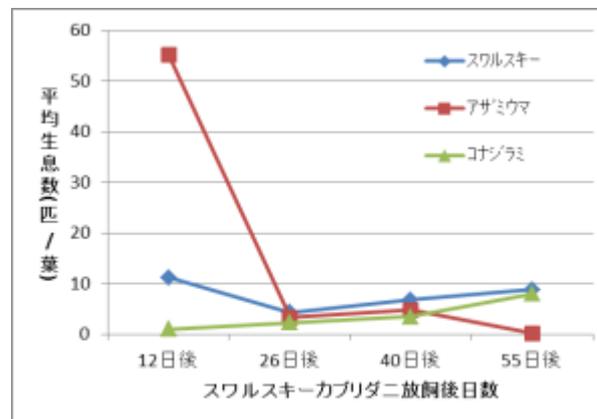
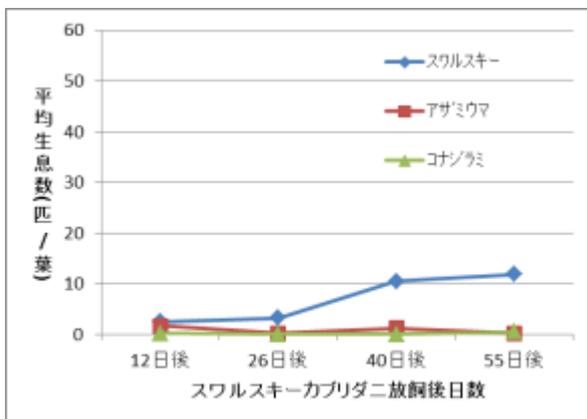
調査月日： ①平成24年9月12日(放飼12日後)、②9月26日(放飼26日後)
③10月10日(放飼40日後)、④10月25日(放飼55日後)

3. 結果



グラフ1. 放飼後日数と天敵・害虫数の推移(A氏圃場)

グラフ2. 放飼後日数と天敵・害虫数の推移(B氏圃場)



グラフ3. 放飼後日数と天敵・害虫数の推移(C氏圃場)

グラフ4. 放飼後日数と天敵・害虫数の推移(D氏圃場)

表2. その他の病害虫の発生状況

区	発生病害虫の種類等					
	/放飼後日数	0日(放飼日)	12日	26日	40日	55日
A			カンザワハダニ(下葉)	うどんこ病	うどんこ病	
B			コナジラミ成虫	カンザワハダニ(温室南側) ハモグリハエ類 うどんこ病	カンザワハダニ(温室南側) ハモグリハエ類 うどんこ病 すす病	
C		コナジラミ				
D		アザミウマ発生	カンザワハダニ	ウリノメイガ	ウリノメイガ	

4. まとめ

温室メロン生産における重要な害虫であるミナミキイロアザミウマの防除剤として、天敵となるスワルスキーカブリダニを製剤化した「スワルスキー」及び「スワルスキープラス」を上記の条件(高密度)で施用した場合に安定的な定着と防除効果が確認された。

このことから、IPM 資材としての実用性が高いと考えられるが、タバココナジラミについては、一部の圃場で防除効果がやや不安定であった。この要因はおそらく周辺からの飛び込み量が急増したが天敵への影響を考慮して薬剤散布を控えたためと思われる。また、従来の化学農薬中心の防除体系では問題にならなかったウリノメイガやカンザワハダニ等の害虫の発生への防除技術の確立が必要と考えられる。

さらに、本資材は単価が高価であることから、費用対効果を検討した上で、実用濃度で効果を確認しつつ、より経済的で実用性の高い防除方法を確立していく必要がある。

今後、導入に際し、防虫網の設置等、物理的防除法との併用やバンカープランツ等の利用による防除効果の安定化を総合的に検討することが必要である。

さて、試験から約 1 年経過した現在では、粘着トラップのホリバーを設置し、スワルスキー(ボトル)を温室 1 棟に全株葉上放飼し、少し余らせて苗に少量放飼しておく手法が主流となっている。



写真 1. スワルスキー放飼の状況



写真 2. スワルスキー放飼



写真 3. スワルスキープラス設置状況



写真 4. ホリバー・イエロー&ブルー設置状況

2. 天敵(スパイカル EXとスパイデックス)を利用したイチゴ親株床(ハウス)のハダニ防除について

近年、促成イチゴのハダニ対策として、天敵スパイカル EX とスパイデックスを利用した防除方法が広がっています。特にここ数年で、以前は難しかった暖候期のハダニ防除も、天敵を圃場に十分定着させることで安定した防除効果を得られることがわかってきました。これにより薬剤散布回数を削減できることから省力化や、授粉昆虫であるミツバチへの薬剤負荷の軽減等を実現することができました。さらに、天敵利用者の増加に伴い理解が深まってきたことで、天敵の特性を活かしたイチゴでの新たな使用場面が模索・展開され始めています。今回は最新事例として、イチゴの親株床での天敵利用技術について紹介いたします。

弊社がイチゴの親株床～育苗期の天敵利用に取り組み始めたのは3年前になります。当時、栃木県のある農協のイチゴ育苗担当者からハダニ防除に天敵を利用したいとのご相談を受けました。ハダニの薬剤抵抗性獲得を避けるために防除効果の高い薬剤をなるべく使用しない取り決めがあり、生産者に配布する苗のハダニを防除しきれないことが理由でした。多少コストをかけてもハダニ防除を優先的に行いたいということでしたので、2週間毎にスパイカル EX とスパイデックスを放飼したところ、ハダニは数ヶ所発生しましたが、その後天敵の働きにより殆ど発生が見られなくなりました。無事に健全な苗を生産者に配布することができ、大変好評でした。その後、栃木県内のウィルスフリー苗の育苗を中心に使用場面が増え、生産者からも自分の育苗床で使用したいという問い合わせが増えるようになりました。そこで、本格的な技術確立を目的とした現地試験を行ったところ、天敵放飼時期のハダニ密度が少なければ、親株 300～500 株当りスパイデックス 2000 頭を 2～4 週間毎に放飼することで高い効果が得られました(図1)。

また、現地試験を通して得られた結果をまとめました。

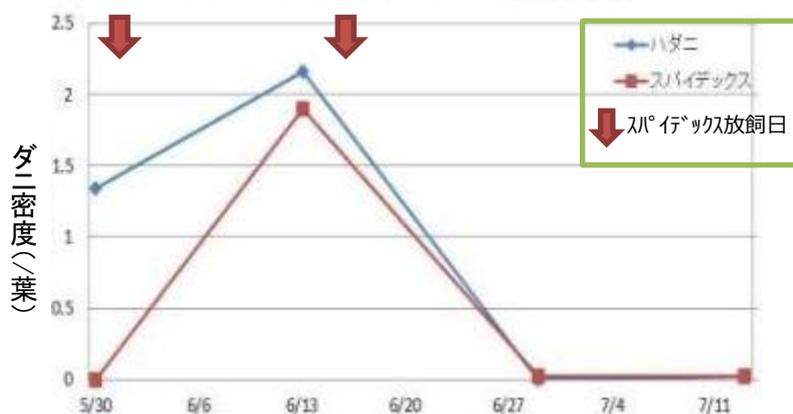


図1. ハダニとスパイデックスの密度推移

- ◆ 親株 500 株当りスパイデックスを 1 本放飼。
- ◆ 2 週間毎に天敵を放飼。
- ◆ 天敵導入約 1 ヵ月後には、天敵も害虫もほとんど見当たらない。
- ◆ ハダニ減少後も、定期的な天敵を追加放飼。



◆導入メリット

- ・高いハダニ防除効果が得られる
- ・育苗期に天敵に影響の少ない農薬を温存できるため、薬剤抵抗性が付きにくくなる

◆利用方法

1. 天敵導入前にハダニを徹底防除しておく
(放飼 2 週間前のコロマイト、放飼直前にマイトコーネ or スターマイト or ダニサラバは必須)
2. 親株 300~500 株当りスパイデックスを 1~2 本放飼
3. 2 週間後に親株 1000 株当りスパイデックスを 1~2 本放飼
4. ハダニの減少が見られたら 1 ヶ月後に親株 1000 株当りスパイデックスを 1 本、ハダニが減少しない場合は、選択性殺ダニ剤を散布して 2 週間毎にスパイデックスを追加放飼。

◆成功のポイント

- ・ハダニが確認できなくても、スパイデックスを継続的に放飼すること。定期的に放飼し、目に見えないハダニ増殖予備軍や、外から侵入してくるハダニを防除することが重要。
- ・スパイカルプラス(右写真)を併用するとより効果的。ハダニ発生前に設置し、その後ハダニが発生したら天敵に影響の少ない殺ダニ剤を散布してスパイデックスを追加放飼。
- ・天敵に影響が強い農薬は使用しない



◆天敵利用時の注意点

- ・特に炭疽病の予防を定期的に行う。アントラコールは天敵に影響があるが残効は短いため(約 7 日)、散布後にスパイデックスを追加放飼する。
- ・育苗期に放飼した天敵を本圃まで持ち越すのは非常に困難なため、定植後に再度天敵を放飼する。(以下に理由を示します)
 1. 多灌水により天敵が定着・増殖しにくい
 2. 餌不足による天敵のハウス外への移動
 3. 定植時の粒剤の影響
 4. 天敵に影響が少ない農薬のみで、ランナー切り離し後から栽培期間を乗り切るのは非常に困難。開花後に天敵を放飼するまでは、天敵に影響がある農薬を優先的に使用して、天敵に影響が少ない農薬は温存する

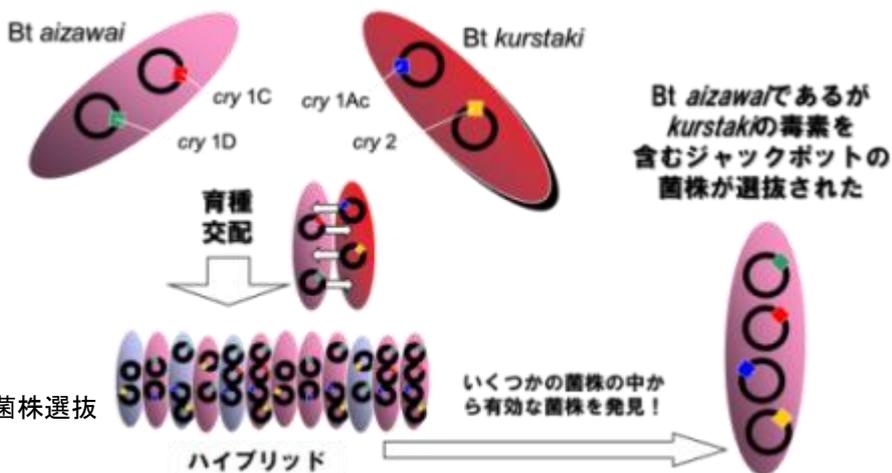
また、育苗期に天敵でハダニを抑えられていると、定植後のハダニ防除がおろそかになる例が見られました。その結果、天敵導入前にハダニが増殖し本圃でのハダニ防除に失敗する可能性が高くなります。まずは天敵の利用は親株床のみに限定にし、ランナー切り離し後は化学農薬を利用した通常の防除に切り替えて、炭疽病とハダニを中心とした定期的な薬剤防除をお願いいたします。

イチゴ親株床での天敵利用は始まったばかりですが成功を重ねており、ハダニの薬剤抵抗性の問題が年々深刻な問題となる中、今後さらにこの技術が広がっていくと考えられます。天敵の利用がハダニ防除の一助となり、皆様のイチゴ栽培のお役に立てれば幸いです。

3. ジャックポット顆粒水和剤のキャベツにおける効果試験

ジャックポット顆粒水和剤はバチルス チューリンゲンシス菌を主成分とする微生物殺虫剤です。最大の特長は「ハイブリッド型」BT 剤であるということです。BT 剤はアイザワイ型とクルスターキ型が知られており、前者はヨトウムシ類に対して活性が高く、後者はコナガに対して活性が高いと言われております。

ハイブリッド型であるジャックポット顆粒水和剤は、このアイザワイ型とクルスターキ型の両方の性質を持ったBT 剤です。



右図. ジャックポット顆粒水和剤の菌株選抜

社内試験として実施したキャベツでの効果試験例を紹介いたします。

試験場所: 滋賀県甲賀市

供試作物: キャベツ(品種: YR50 号、播種: 3 月 21 日)

供試薬剤: ジャックポット顆粒水和剤 1000 倍、A 剤 1000 倍

薬剤処理月日: 2012 年 6 月 1 日(結球始期)、2012 年 6 月 8 日

薬剤散布方法: 所定濃度に希釈した薬液(グラミン S10000 倍加用)を、肩掛け式噴霧器を用いて十分量を茎葉散布しました。

対象害虫: アオムシ、タマナギンウワバ(自然発生)、ヨトウムシ(自然発生および放虫)、コナガ(放虫)

調査方法: 各区 10 株に寄生する各種害虫の幼虫数を調査しました。また、2 回処理 12 日後に下記の基準に従って食害程度を達観調査しました。書面の関係から食害度について表に示します。

表 1. ジャックポット顆粒水和剤のキャベツの各種害虫による食害度の比較

食害程度評価基準
0; 食害なし
1; 僅かに食害が認められる。
2; キャベツの外葉で食害が目立つ。
3; 外葉の食害が激しい。
4; 結球部まで食害が激しい。

薬剤名	希釈倍数	反復	食害度
ジャックポット顆粒水和剤	1000 倍	I	1
		II	1.5
		III	1.5
A 剤	1000 倍	I	3.5
		II	3.5
		III	3.5
無処理	—	I	4
		II	4
		III	4

食害度の差を写真で比較するとわかりやすいと思います。



写真左から ジャックポット顆粒水和剤 1000 倍散布区、A 剤 1000 倍散布区、無処理区

対照の A 剤は食害の激しいヨトウムシ類に対する食害軽減効果が劣ったと考えられます。無処理区ではコナガの食害も確認できており、トータルで防除効果が高かったハイブリッド型 BT 剤のジャックポット顆粒水和剤の効果が現れた試験結果であると考えられます。

秋キャベツの時期が近づいてまいります。

キャベツのチョウ目害虫には、幅広いスペクトラムを持つジャックポット顆粒水和剤をお試しください。

4. 新製品！液状複合肥料「Arysta グルタプラス」について

～ IPM（総合病害虫防除）から ICM（総合的作物管理）へ～

弊社はこれまで、スワルスキーカブリダニ、ミヤコカブリダニ、チリカブリダニなどの天敵昆虫や、訪花昆虫のマルハナバチ、粘着板のホリバーなどの普及・販売を通じて、IPM(総合的病害虫防除)の普及に取り組んでまいりました。これまでの IPM に加え、作物の健全生育や土づくりも含めた ICM(総合的作物管理)へと発展させることを目的として、今後はそれらに着目した商品群を充実させていこうと考えております。第一弾としてこのたび上市しました「Arysta グルタプラス」は、グルタミン酸を主体としたアミノ酸を豊富に含み、作物の健全な樹勢維持や、作物本来の抵抗力を引き出すのに役立つ、IPM との組み合わせに適した液状肥料です。ぜひ、既存の IPM 体系に加えてお試しください。

【Arysta グルタプラスの内容】

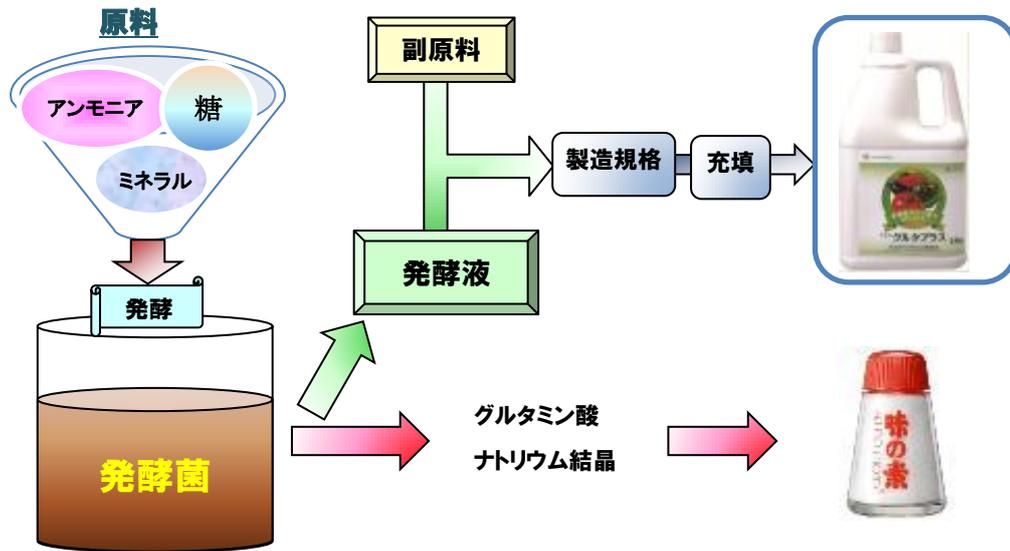
- 肥料登録 【種類】液状複合肥料 【登録番号】生第 92416 号
- 保証成分(%) 窒素全量 6.8% (内アンモニア性窒素 2.8%)
水溶性加里 1.2% 水溶性マンガン 0.100%
- 使用されている効果発現促進剤
硫酸亜鉛・7 水和物 (亜鉛として) 0.1% 硫酸銅・5 水和物 (銅として) 0.9%
- その他成分 総アミノ酸類 約 15%、ミネラル、糖類
- 製品規格 2.6 kg(2L ボトル) x 8 本/ケース
- 製造 味の素株式会社

【Arysta グルタプラスの特長】

- 「Arysta グルタプラス」は、うま味調味料「味の素®」の製造過程で発生するアミノ酸発酵液に微量元素な

どの副原料を添加して製造されています(下図)。食品用アミノ酸と同じ原料から製造されていますので、安全・安心な肥料です。

図 1. 「Arysta グルタプラス」の製造工程



- 豊富に含まれたアミノ酸が葉から効率良く吸収され、植物を元気に育てることができます。
- マンガン、銅、亜鉛などの微量元素をバランスよく含んでいるため、相乗効果が期待できます。

「Arysta グルタプラス」には、アミノ酸発酵液由来の総アミノ酸類が約 15%含まれており、その多くはグルタミン酸です。このアミノ酸発酵液、特にグルタミン酸に植物の抵抗力を高める作用がある事が、日本植物病理学会(2012年)などで発表されています。また、亜鉛、銅などの微量元素も、植物の必須要素としての役割だけでなく、同じく抵抗力を高める効果がある事が知られています。下図 2.3.は、「Arysta グルタプラス」が植物に与える影響の模式図です。一般的に、植物体は病原微生物の感染により防御反応を誘導され、ファイトアレキシンと呼ばれる抗菌物質を発生させます。こうした植物本来の防御機能を発現させ、ファイトアレキシンを誘導させる物質をエリシターと呼びますが、「Arysta グルタプラス」に含まれるアミノ酸(特にグルタミン酸)、微生物の死骸、亜鉛、銅などの微量元素にもエリシターとしての作用がある事がわかっています。肥料でありながらこうした効果が見られるものとしては、ケイ素が有名です。これらの効果は農薬のようにシャープなものではありませんし、効果の持続性も7日程度です。よって、7~10 日間隔で定期的な散布を推奨致します。

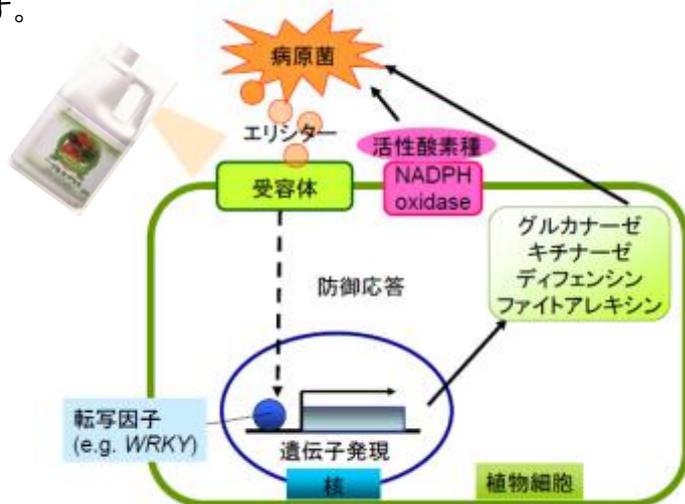


図 2. 植物の病害抵抗性応答反応
(原図 味の素株式会社)

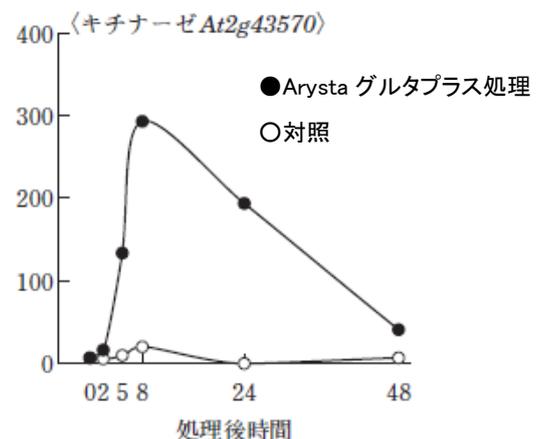


図 3. 「Arysta グルタプラス」処理による病害抵抗性関連遺伝子の発現増加
(Igarashi, et al./2010)

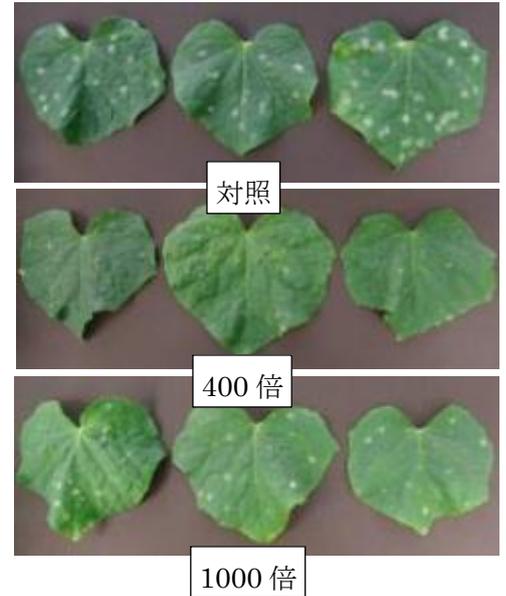
【試験事例】

写真1はキュウりに「Arysta グルタプラス」を散布した後に病原菌を接種して育てたキュウリの葉の状態を比較したものです。試験は、味の素株式会社により、実験室内で実施されたものです。

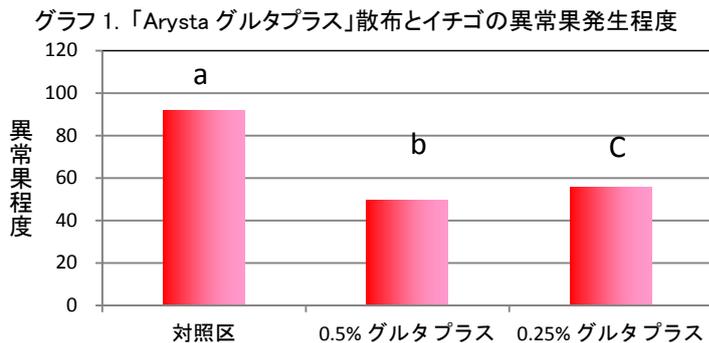
「Arysta グルタプラス」の散布をしたキュウリの方が、健全に生育しており、濃度が濃いほどその傾向が強いことがわかります。

写真2はイチゴに病原菌を接種した後、「Arysta グルタプラス」を定期的に散布して栽培を続け、その収穫果の状態を比較し写真とグラフで示しています。

写真1. 「Arysta グルタプラス」散布とキュウリの葉の状態



←写真2 「Arysta グルタプラス」散布とイチゴの果実



試験場所: 兵庫農業大学校
 品種: 「章姫」
 2012/10/4 定植
 2013/1/25 に病原菌接種
 2013/1/24 から 1 週間ごとに定期的に「Arysta グルタプラス」もしくは水を散布。

上記試験データは、味の素株式会社より提供していただきました。いずれの試験も、「Arysta グルタプラス」の散布により植物の生育が健全になり、葉や果実が正常に生育することが示される結果となりました。その他、病害抵抗性に関係する遺伝子の活性が高まっているデータも得られています。こうした効果は、キュウリ以外のスイカ、メロン、カボチャなど他のウリ科作物やトマト、ピーマン、ナスなどのナス科作物でも同様の試験結果が得られています。

【上手な使い方】

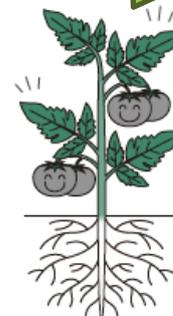
- 育苗時、本圃定植後に「Arysta グルタプラス」を500～1000倍に水で希釈し、葉面に散布して使用してください。
- 葉裏にも十分かかるよう、まんべんなく散布してください。
- 葉菜類に関しては、小さな面積でお試しの上、1000倍以上に希釈してお使いください。
初めて使用する場合は、2000倍以上の希釈をお奨めします。
- 10m² 当り、希釈液 1L が目安です。
- 施用回数は7～10日に1回が目安で、定期的に散布することで、より一層効果を発揮します。
- 生育具合を見ながら、回数を増減してください。

- 朝方は気孔が良く開いており、水分の吸収も盛んですので、朝方の涼しい時間帯での施用がおすすめです。
- 高温時には日中の散布は避けてください。
- 目の細かい機器を使用する際は、目詰まり防止のためのフィルターをご使用ください。
- 天敵には影響はありません。

植物が弱くなると、
病気にもかかりやすい



グルタプラスで、早め
に植物に活力を！



【こんな時にお使いください】

- 生育不良から速やかに回復させたいとき
- 天候不順による樹勢低下が心配なとき
- 着果負担が心配な時
- 病害が発生しやすい時期が近づいたとき

なり疲れなどで植物が弱くなると、病気にもかかりやすくなります。グルタプラスを散布することにより、アミノ酸などの力で植物を元気にして、植物本来の抵抗力を引き出すことができます。樹勢・草勢が低下したり、病害や生理障害が発生してからではなく、予防的に早めに散布することが効果的です。

「Arysta グルタプラス」は肥料であり、農薬のように病害を直接的に抑えるような効果があるわけではありませんが、植物の健全な樹勢・草勢の維持や、植物本来の抵抗力を引き出し、維持するための肥培管理は、病害等の発生を未然に防ぐための基礎となります。

土壌診断に基づく適切な肥培管理、換気、温度管理、灌水などの適切な栽培管理、適度な病害虫防除に合わせて、「Arysta グルタプラス」を利用いただくことで、より安定して収量・品質の高い作物を作ることができます。また、「Arysta グルタプラス」は天敵に影響はありませんので、天敵を使用しているピーマン、ナス、キュウリ、イチゴなどで安心して併用していただけます。天敵などでIPMを実践されている方も、そうでない方も、是非お試しください。

<生産者の声>

荒井 正寿さん(山形県大石田町)

スイカの産地として有名な山形県尾花沢市に隣接する大石田町では、市場出荷の生産者十数名の方々が情報を共有しながら、マルハナバチを利用した夏秋トマト栽培をされています。この地域では従来セイヨウオオマルハナバチを利用していましたが、外来生物法を考慮して昨年度からほとんどの生産者が在来種クロマルハナバチのナチュポール・ブラックに切替え、環境に配慮した取り組みがなされています。

今回は昨年発売になった小規格のミニポール・ブラックを利用している荒井 正寿さんに、夏秋トマトでマルハナバチを利用する際の工夫等について伺いました。



「小面積にはミニポール・ブラック」

4月から10月までの夏秋トマト栽培のうち、6月から8月までの高温期にマルハナバチを利用しています。マルハナバチを利用する前はトマトーンを利用したホルモン処理を行っていましたが、毎週暑い中ハウス内の全ての花に処理しなければならず、労力的にとっても大変でした。7年程前にマルハナバチを使い始めたのですが、マルハナバチは人の代わりにほぼ全ての花を授粉してくれるのでとても助かっています。元々はセイヨウ種のナチュポール・レギュラーを利用していたのですが、産地の取組みとして在来種クロマルハナバチの利用を検討することになり、昨年からはナチュポール・ブラックを使い始めました。クロマルハナバチはセイヨウオオマルハナバチと比べると動きがゆっくりで最初は不安でしたが、1匹1匹がしっかりと仕事をしてくれており、バイトマークを比べるとセイヨウオオマルハナバチと遜色ない事が分かりました。現在は全てのハウスで在来種を利用しています。また、私は約300坪のハウスの他に約100坪の小さなハウスがあります。通常規格のマルハナバチを利用していたのですが、面積が小さく花数が少ないため、過剰に訪花しすぎるのが悩みでした。そんな中、小規格のミニポール・ブラックが販売されたことを聞き、早速導入しました。ミニポール・ブラックは働き蜂の数がちょうどよく、小面積には大変向いている商品だと思います。また、コスト的にもメリットは大きいと思います。

「夏秋トマトの上手な利用方法」

夏秋トマトでマルハナバチを利用する際に注意している事は、やはり暑さ対策です。夏は比較的涼しい地域ですが、7月半ばを過ぎると晴天時のハウスの中は35℃を超えます。その頃になるとマルハナバチは朝早くから活動をしているのですが、気温が上がり始める10時過ぎ頃から徐々に働いているハチが少なくなってきます。また、日差しが巣箱に当たると蜂が入口周りで羽を震わせて巣箱を冷やそうとしていることがあります。暑さが苦手なマルハナバチを夏秋トマトで上手に利用するためには、十分な日除けをしてやる事が重要だと考えています。私は巣箱への日除けはもちろんですが、作物に対する高温障害の軽減も兼ねてハウス天井に遮光剤を塗布しています。ただし、塗布する濃度によってはマルハナバチの働きに影響を与えてしまう場合もあるようなので注意が必要です。その他にもハウス内に砂糖水の補給ポイントを設置すると働き蜂のロスが減ると指導いただいたので、マルハナバチが認識しやすいと言われる青いカップを使って実践しています。

夏秋トマトは暑い時期の栽培になるため、マルハナバチが授粉してくれると大変助かります。ただ暑い時期はマルハナバチの活動が不安定になるため、なるべくハチが働きやすい環境づくりを心掛けています。今後もトマト栽培を続ける限りナチュポールを利用したいと思っています。

<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。(<http://www.agrofrontier.com/>)
『アリスタIPM通信』はおかげさまで16号となりました。皆様のご意見、ご感想をお待ちしています。

各担当者が皆様のサポートを行なっておりますので、お気軽にお声をおかけください。

北海道： 角（ツノ）（携帯 090-8940-3075）
東北 / 埼玉・東京・神奈川： 市川（携帯 080-3359-3684）
群馬・栃木・茨城： 神戸（携帯 090-2748-6766）
千葉： 寶子山（ホウシヤマ）（携帯 080-4454-9167）
甲信越 / 静岡： 光畑（携帯 090-5214-2430）
北陸 / 東海（静岡除く）： 小山（携帯 090-4603-0127）
近畿 / 中国： 横井（携帯 080-4606-2556）
四国： 遠藤（携帯 080-3603-0668）
長崎・熊本： 飯島（携帯 080-4653-8708）
福岡・佐賀・大分： 和田（携帯 080-4611-4139）
宮崎・鹿児島・沖縄： 桃下（携帯 080-1170-7098）

技術普及担当（全国）： 里見（携帯 090-5327-6914）

次回「アリスタIPM通信」17号は2013年10月末の発刊を予定しています。今回が初めての配信で、バックナンバーを希望の方は下記のメール宛お送りください。

tenteki@arysta.com

また今後の配信をご希望されない場合も、同様にメールでのご連絡をお願いします。

今後とも弊社製品を宜しく願います。

IPMからICMへ。
農家のための
トータルソリューションプロバイダー
となるよう引き続き情報を配信して
いきます！



アリスタ IPM 通信

発行人： IPM 営業本部 栗原 純
編集責任者： マーケティング部 中村 善二郎
発行者： アリスタ 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
メール： tenteki@arysta.com
発行日： 2013 年 7 月 29 日

【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リスタ 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：アリスタ 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。