

JAグループにおける 環境調和型農業の普及に向けた取り組み ～JA全農グリーンメニューの取り組み等について～



全国農業協同組合連合会
西日本営農資材事業所 TAC・生産対策課



本日の内容

- 全農グリーンメニューの概要
- 全農グリーンメニューの取り組み事例報告
- 全農イチゴハダニゼロプロジェクトの概要
- イチゴハダニゼロプロジェクトの取り組み事例報告

本日の内容

- 全農グリーンメニューの概要
- 全農グリーンメニューの取り組み事例報告
- 全農イチゴハダニゼロプロジェクトの概要
- イチゴハダニゼロプロジェクトの取り組み事例報告

I. グリーンメニューの取り組み（概要）

1. グリーメニュー構築の考え方

○化学肥料・化学農薬の使用量低減や温室効果ガス削減といった環境面だけでなく、併せてこれらの技術・資材導入による生産性向上や生産コスト等の経済的要素、さらには生産基盤の維持等の社会的要素を考慮し体系化した「グリーンメニュー」を作成し、環境調和型農業への取り組みを進める。

【図表1】グリーンメニュー構築の考え方

環境調和型農業の考え方

3つの持続性確保

自然環境：
環境変化の緩和と適応
【環境負荷低減、環境の影響抑制】

「環境調和型農業」
生産者・消費者・自然環境の
バランスが取れた農業

生産者：
組合員便益の実現
【農業者の所得増大・確保】

消費者（国民）：
食料安全保障の確保
【食料の安定供給】

全農として、
それを体現する技術メニュー
「グリーンメニュー」
作成

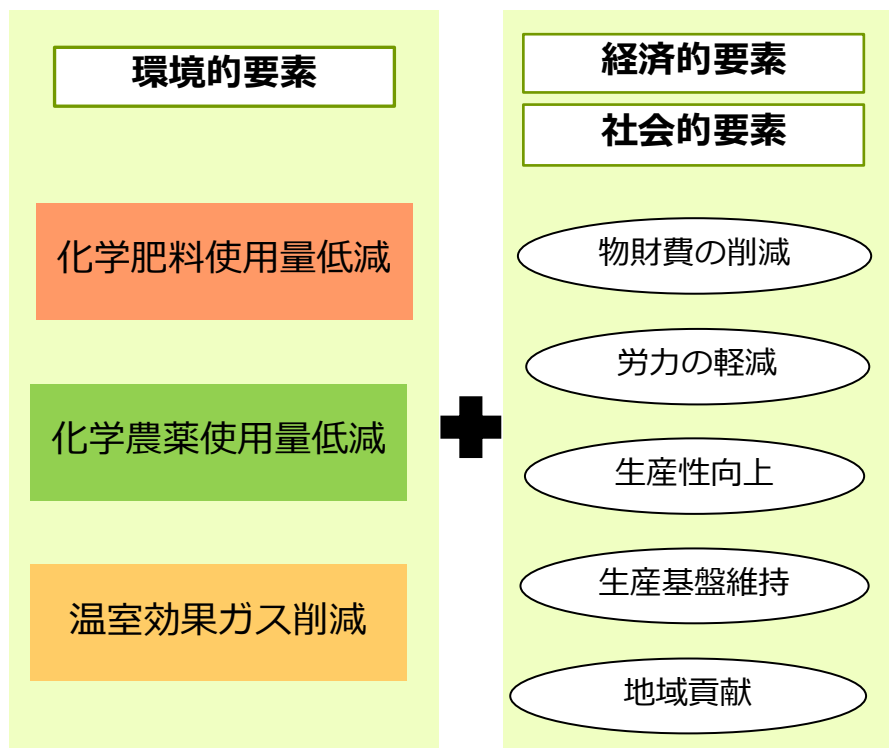
※全中「JAグループの環境調和型農業の推進にかかる基本的考え方と今後の検討のすすめ方について」より

I - 2. グリーンメニューを活用した普及

- 令和5年度は1県1JAを目途に全国で48のモデルJAを設定し、地域の実情をふまえたメニューの選定と実践・検証を行い、事例を収集している。その後、この事例を全国のJAで水平展開を図る。
- 「グリーンメニュー」を販売先と共有し、販売先のニーズに添った農産物の生産につなげる取り組みを進める。

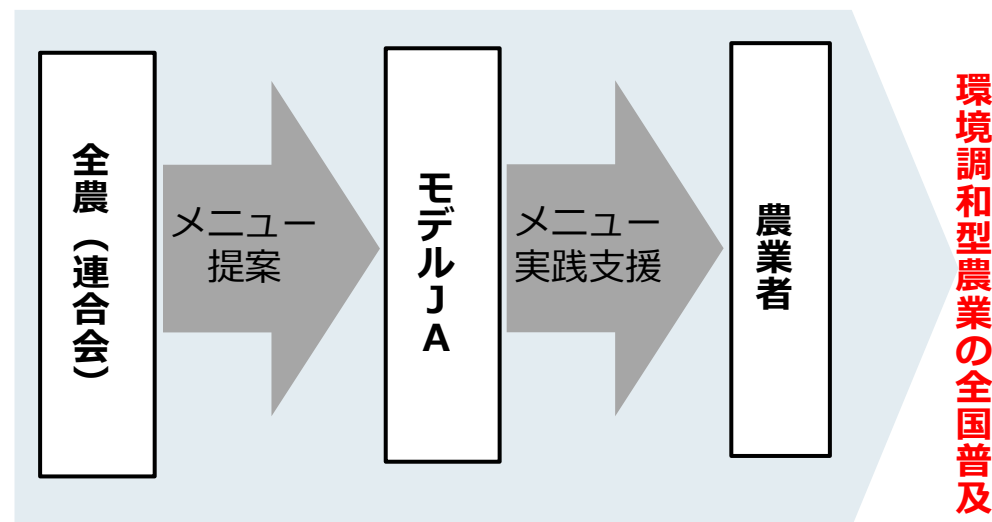
【図表2】グリーンメニュー取り組みの流れ

＜「グリーンメニュー」の選定要素＞



＜「グリーンメニュー」の実践と検証＞

- 全国で約50のモデルJAを設定し、取り組むメニューを決定。モデルJAは農業者の実践を支援し、検証を行う

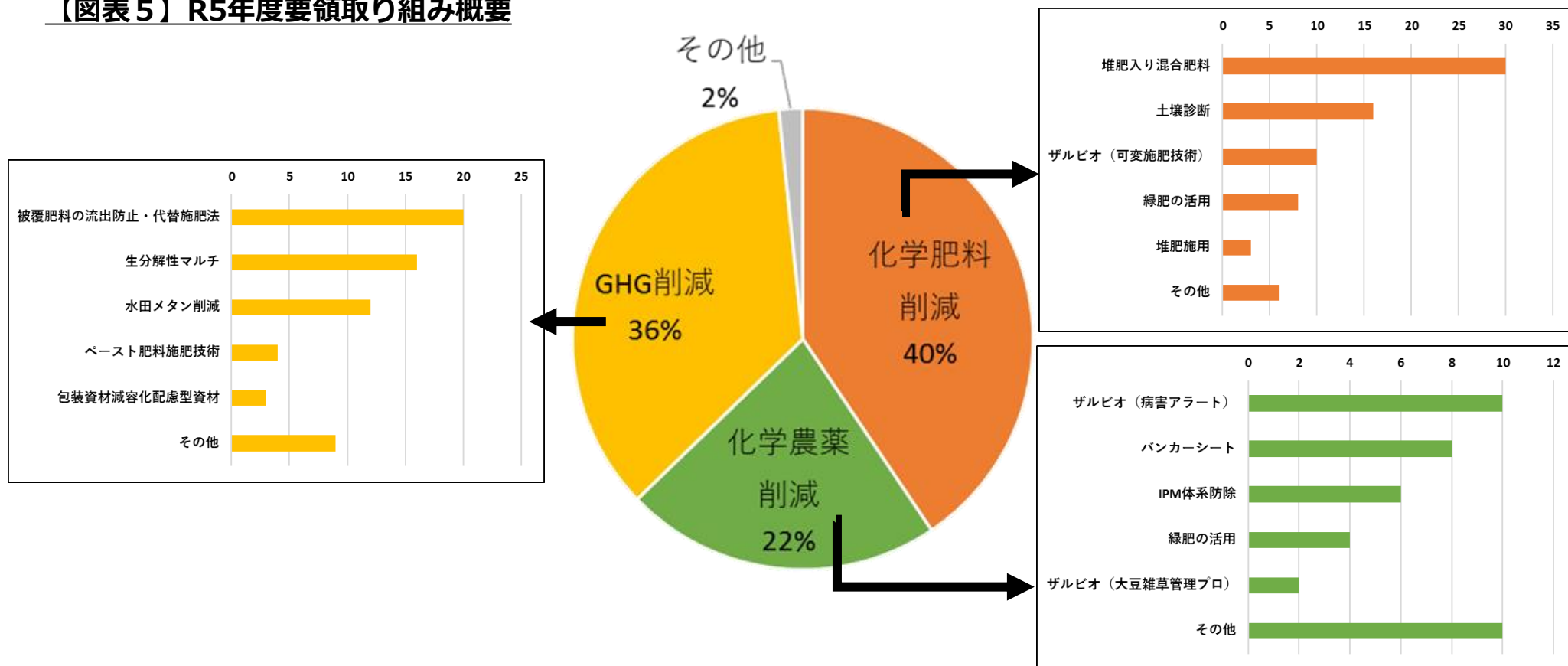


Ⅱ．R5年度実証について

1．R5年度にモデルJAで実践された取り組みの概要

- 令和5年度は、48のモデルJAで180メニューの取り組みが進められた。
(内訳：化学肥料削減40%、化学農薬削減22%、温室効果ガス削減36%、その他2%)
- 各分野で取り組みが多い順は以下のとおり。
化学肥料削減：堆肥入り混合肥料、土壌診断、ザルビオ（可変施肥技術）
化学農薬削減：ザルビオ（病害アラート）、バンカーシート、IPM体系防除、緑肥活用
温室効果ガス削減：被覆肥料のプラ流出防止、生分解性マルチ、水田メタン削減

【図表5】R5年度要領取り組み概要



本日の内容

- 全農グリーンメニューの概要
- 全農グリーンメニューの取り組み事例報告
- 全農イチゴハダニゼロプロジェクトの概要
- イチゴハダニゼロプロジェクトの取り組み事例報告

■ JA板野郡 ～ブロッコリーにおけるおとり作物の活用～

【実施概要】根こぶ病防除のため、だいこん および ほうれんそうによる農薬低減効果を検討する。

■ 現状と課題認識

○産地では一部圃場において根こぶ病防除のためだいこんを利用して
いるが、効果的な利用方法は確立されていない。実証を重ね、効果的な
利用法を検討する必要がある。

○価格面からだいこんがあまり普及していない。低コスト資材として、ほ
うれんそうがおとり作物の効果があるか検討する必要がある。

○裏作で水稻を作付けする圃場が多く、緑肥作物を播種できる圃場が
限定される。

■ 主な行動・実績

○事前(R4.12)に菌密度を測定。高密度のため、おとり作物+オラクルを
同時施用とした。

○年内どり作型の定植前におとり作物を播種し、すきこんだ。その後菌
密度を測定。

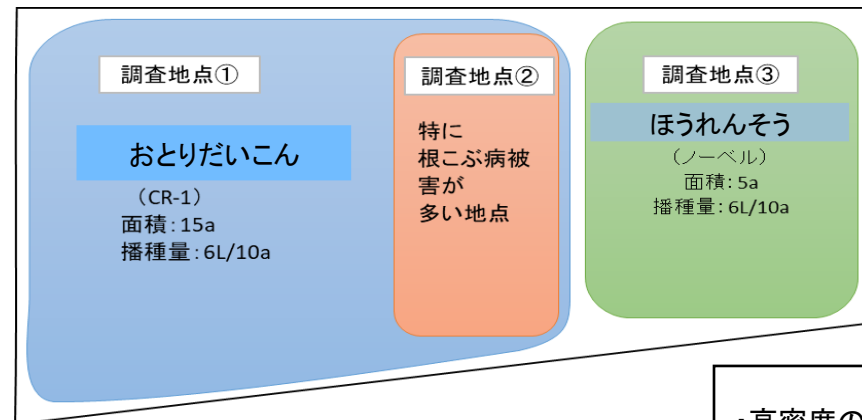
○9月に定植、12月に収穫後、根こぶ病の発病度を測定。

○いずれも菌密度が高く、発病も確認できたが、収穫は通常通り実施で
きた。

■ 効果

メニュー	事業への 実績・見込	農家メリット	環境効果
おとり作物に よる根こぶ病 防除効果の 検討	種子の供給 生産物取扱 高向上	根こぶ病防除 効果向上によ る収量アップ	農薬散布削 減による環 境負荷低減 ⇒今回は菌 密度が高いた め農薬散 布した

■ 具体的な図表や写真



参考: 根こぶ病休眠胞子数 および 発病度

調査地点	休眠胞子数 R4.12.22	休眠胞子数 R5.5.26	発病度
①	4.2×10^7	1.7×10^5	16.7
②	2.7×10^8	1.9×10^5	3.3
③	8.4×10^5	1.8×10^6	5.3

・高密度のためオ
ラクルを散布
・おとり作物すき
こみ後も菌密度
が高かったため、
耐性品種を定植
・すべての区で発
病を確認

菌密度も高く、発病も確認できたが収穫は通常どおり実施できた。
おとり作物+オラクル散布は根こぶ病防除効果はある程度あり。導入の余地あり。



■ 課題と今後の取り組み

○実証を重ね、導入を検討する。

■ JAふくおか八女 ～ソイルファインを使用した土壌還元消毒の継続性・普及性の実証～

▼ソイルファイン



米ぬかに植物由来の
アミノ酸濃縮液を吸
着させた資材

【実施概要】ソイルファインを使用した土壌還元消毒による環境負荷軽減の取り組み

■現状と課題認識

- 化学農薬や低濃度エタノール使用の土壌消毒による
- ①経済性負担②地下汚染などの環境負担③生産者の身体的負担
- 土壌残存菌による作物への病害被害・収量低下(特に青枯れ病)

■具体的な図表や写真

少なかった病害菌がさらに少なく！
青枯れ病のほか、センチュウ対策にも！

▶施用前微生物性分析

(No.1: 上層0-20cm/ No.2: 下層20-40cm)

名称	平均 値	糸状菌 $\times 10^3$	色耐菌 $\times 10^3$	放線菌 $\times 10^4$	細菌 $\times 10^4$	フザリウ ム菌 $\times 10$	青枯病菌 $\times 10^2$
		10- 1000	10- 1000	100- 10000	1000- 10000	0- 10	
No.1		116	1000	400	5700	<1	<1
No.2		17	30	60	450	<1	<1

▶施用後微生物性分析

(No.1: 上層0-20cm/ No.2: 下層20-40cm)

名称	平均 値	糸状菌 $\times 10^3$	色耐菌 $\times 10^3$	放線菌 $\times 10^4$	細菌 $\times 10^4$	フザリウ ム菌 $\times 10$	青枯病菌 $\times 10^2$
		10- 1000	10- 1000	100- 10000	1000- 10000	0- 10	
No.1		4	<1	210	1400	<1	<1
No.2		1	<1	43	200	<1	<1

青枯れ病被害が軽減でき、消毒の際
の体の負担がかなり少なくなった！



■課題と今後の取り組み

深く耕起することや、農薬より身体的負担は軽いですが、投入量が多く作業も夏場となるため作業が大変である。

■主な行動・実績

- 促成なす(PC筑陽)のハウス圃場においてソイルファイン施用での土壌還元消毒を行い、施用前・後で土壌微生物性分析を行った。
- すでに2年目での継続試験であり、すでに1年目で病害の発生は少なくなっており、今回も大きな病害被害はなかった。
- 分析後は少なかった菌数がさらに減少した。

■効果

メニュー	事業への 実績・見込	農家メリット	環境効果
ソイルファイン 施用による 土壌還元消 毒	・ソイルファインの供給 ・収量向上による販売分野での実績向上	・作業負担軽減 ・コスト削減 ・身体負担軽減 ・病害抑制による収量アップ	・有機物処理による環境負担軽減

JAそお鹿児島 ～バンカーシートによるピーマン害虫防除～

【実施概要】 天敵の厳寒期の密度低下時に、安定した効果の検証

■現状と課題認識

○スワルスキーカブリダニ製剤をスワルバンカーロングを使用し、安定した防除効果が得られるか検討した。また、生育ステージ毎の導入を比較し防除体系の検証を実施した。

■主な行動・実績

○バンカーシートと土着タバコカスミカメを併用することによるアザミウマ類、コナジラミ類への防除効果・作業性・コストへの影響を調査した。

○定植時期より設置すると苗と苗の間が広いので天敵が行き渡るまでに時間がかかり、害虫被害に合いやすい。

○育苗放飼により、天敵の広がり早く、待ち伏せによる害虫飛び込みに対応する体系ができた。

■効果

メニュー	事業への実績・見込	農家メリット	環境効果
バンカーシートによる天敵防除	バンカーシート(天敵)	農薬散布回数 の低減。 労力軽減	化学農薬の 低減

■具体的な図表や写真

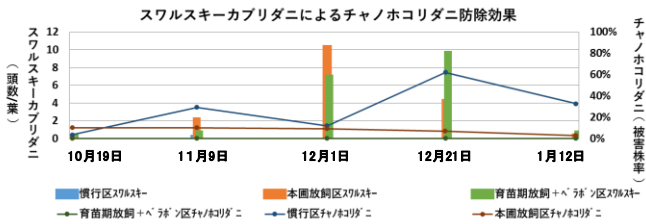
調査項目 調査月日	ハウス① 県行区				ハウス② 本園放飼区				ハウス③ 育苗放飼+ベラポン区			
	チャノホコリダニ 被害株率	コナジラミ 被害株率	アザミウマ 被害株率	タバコカスミカメ 被害株率	チャノホコリダニ 被害株率	コナジラミ 被害株率	アザミウマ 被害株率	タバコカスミカメ 被害株率	チャノホコリダニ 被害株率	コナジラミ 被害株率	アザミウマ 被害株率	タバコカスミカメ 被害株率
8月20日												
8月28日												
9月1日												
9月8日												
9月10日												
9月15日												
9月18日												
9月20日												
9月22日												
9月26日												
10月1日												
10月2日												
10月5日												
10月6日												
10月19日												
11月4日												
11月9日												
11月12日												
11月26日												
12月1日												
12月7日												
12月9日												
12月21日												
12月22日												
12月27日												
1月12日												



スーパーベラポン敷設



育苗圃で設置したバンカーシート



○定植時期よりも育苗期から天敵を導入したい。ただし、育苗期から導入すると前半に害虫が多いと薬剤散布ができないので不安。
○マルチを張る場合は、バンカーシートが作業中に倒れる場合があるので気をつけて作業しなければならない。



■課題と今後の取り組み

○試験の結果から、チャノホコリダニ対策を考えれば、農薬が効かなくなっているため、育苗期からの天敵導入が好ましい。それに合わせて、育苗期から定植時期までの他の害虫に対して防除体系の確立も必要。

本日の内容

- 全農グリーンメニューの概要
- 全農グリーンメニューの取り組み事例報告
- 全農イチゴハダニゼロプロジェクトの概要
- イチゴハダニゼロプロジェクトの取り組み事例報告

背景 いちごでのナミハダニ防除課題

ナミハダニとは？



ナミハダニ成虫および卵

- ・体長：約0.6mm
(肉眼で何とか見える程度)
 - ・卵から成虫までの期間：10日(25℃)
 - ・総産卵数：100個以上
 - ・増殖率が高い。
- ⇒薬剤感受性低下が問題となりやすい。

⇒ナミハダニの発生を確認した圃場で、何も防除しないで放置すると、、、

背景 ナミハダニを増やさないためには…

◎農薬散布が「基本」:的確な農薬処理

ナミハダニについては、感受性の低下報告が多く、発売当初は殺ダニ効果の高い薬剤も、使用年数が経過すると効果が低くなる傾向にある。



抵抗性害虫を生み出さないための「ローテーション防除」

◎「天敵」の活用

パック製剤(ミヤコカブリダニ)＋天敵保護装置



「バンカーシート」の活用

過酷な環境(湿度、降雨、農薬散布)から天敵を保護
天敵の長期放出が可能(天敵が増えやすい環境)



上記を組み合わせたものが「イチゴハダニゼロプロジェクト」

総合防除

ミヤコカブリダニ・バンカーシートの特徴

「バンカーシート」とは？

化学農薬や環境変化の影響を軽減して
天敵カブリダニを増やし、長期間放出できる
簡易型組立資材。

天敵入りパックと産卵基質(黒フェルト)を封入して圃場に設置する。
従来のボトルや天敵入りパック製品では防除が困難であった果樹や花卉などの分野でも活用が期待できる。

- ・ 過酷な環境(湿度、降雨、農薬散布)から天敵を保護
- ・ 天敵の長期放出が可能(天敵が増えやすい環境)

⇒ ハダニ発生前からの放飼が可能
(ハダニ発生前の放飼により効果を最大化)



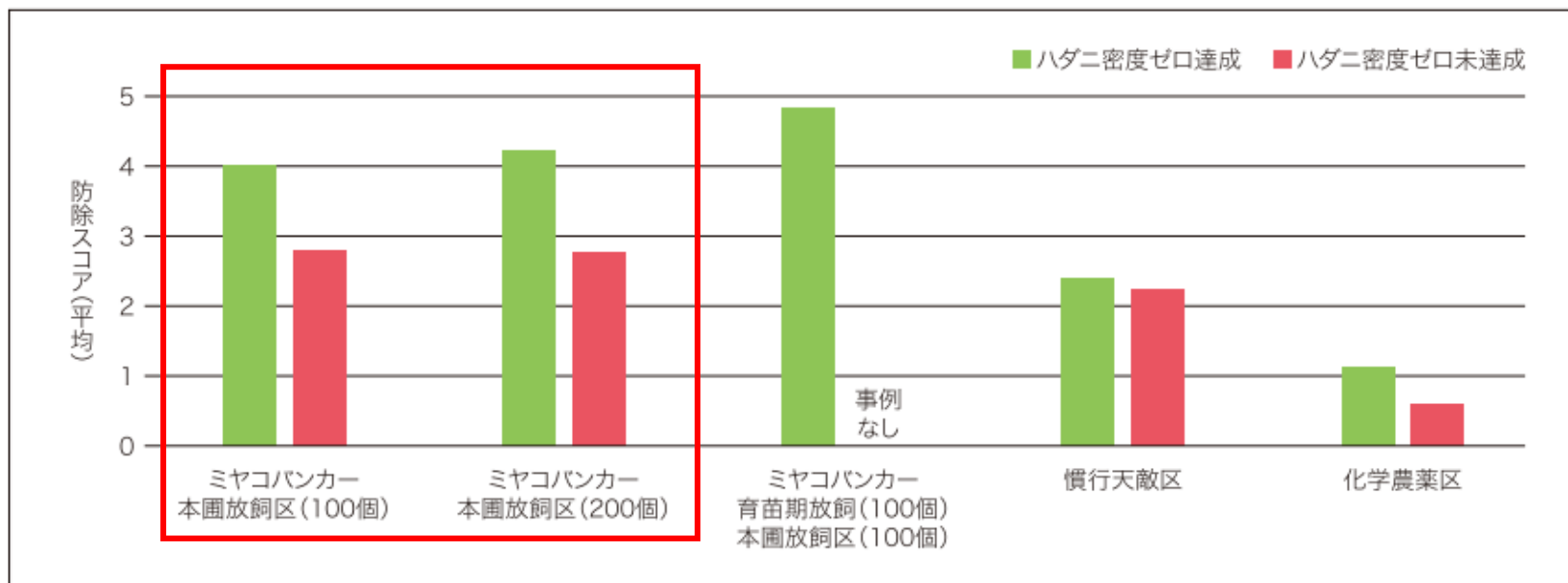
「イチゴハダニゼロプロジェクト」立ち上げ経緯

○ゼロ放飼の重要性

「イチゴハダニゼロプロジェクト」リーフレットより

【ミヤコバンカー放飼時のポイント】ハダニ類の密度をゼロに抑えることで栽培期間を通じ、ハダニ防除効果が安定。

ミヤコバンカー本圃放飼時のハダニ密度と防除の関係



※防除スコア平均: 2015年～2020年に実施した202試験の平均

※本圃放飼区: 10月中旬～11月上旬に、ミヤコバンカー100個または200個(10a)を放飼した。

※慣行天敵区: 防除プログラムは試験毎に異なるが、全てを慣行天敵区としてまとめた。

※化学農業区: 防除プログラムは試験毎に異なるが、全てを化学農業区としてまとめた。

防除スコアの評価方法(試験毎)

- ◎5点: 作期を通じてハダニ密度低
- 3点: 12月までハダニ発生、1月以降はハダニ密度低
- △1点: 2月までハダニ発生、3月以降はハダニ密度低
- ×0点: 作期を通じてハダニ密度高、または3月以降に発生が急増

本圃での天敵放飼時のハダニゼロであることが重要！

「イチゴハダニゼロプロジェクト」立ち上げ経緯

化学農薬と生物農薬(天敵)を組み合わせた防除プログラムの構築を目指し、
農薬メーカー7社と協力して、作期を通じた防除プログラムを完成させた。



育苗期から本圃初期の防除プログラム

育苗期

本圃定植

【翌作】

ハダニ類が多発した圃場では、4月下旬に『ミヤコバンカー』を親株に放飼する(100個/300親株)。その場合には6月下旬まではミヤコバンカーに影響の強い薬剤は使わない。

親株

子苗のポット受け

子苗

定植

中旬

下旬

5月

上旬

中旬

下旬

6月

上旬

中旬

下旬

7月

上旬

中旬

下旬

8月

上旬

中旬

下旬

9月

上旬

中旬

下旬

10月

上旬

中旬

下旬

11月

上旬

中旬

下旬

12月

上旬

中旬

下旬

1月

上旬

中旬

下旬

2月

上旬

中旬

下旬



『アグリメック』
(500倍)
+気門封鎖剤



『サフオイル乳剤』
(300倍)
+展着剤
100L/
6,000株



『グレースシア乳剤』
(2,000倍)
+気門封鎖剤
100L/
6,000株

『サフオイル乳剤』
(300倍)
+展着剤
100L/
6,000株

『アグリメック』
(500倍)
+気門封鎖剤
100L/
6,000株



『モベントフロアブル』
(250倍)
25ml/株
または
(500倍)
50ml/株
灌注処理

『サフオイル乳剤』
(300倍)
+展着剤



『ダニオーテフロアブル』
(2,000倍)
+気門封鎖剤

10月下旬～11月上旬
『ミヤコバンカー』
【ハダニ密度ゼロ達成の場合】
100個/10a
【ハダニ密度ゼロ未達成の場合】
100個/10a+
『チリガブリ』を
発生場所に放飼

11月中旬～1月下旬
【ハダニ類が局所的に発生した場合】
『サフオイル乳剤』
+展着剤を局所的に散布
【ハダニ類が抑えられない場合】ダニ
剤+気門封鎖剤を
全面散布

2月上中旬
【ハダニ類の発生が局所的に残っていた場合】
『ダニオーテフロアブル』(2,000倍)+
気門封鎖剤を圃場全体に散布。その後、早い時期に『チリガブリ』を放飼する

ポイント



【サフオイル乳剤の薬害軽減】サフオイル乳剤を散布する際は、湿展性の高い展着剤(まくびか等)を加用し、晴天日の午前中に散布しましょう。作物に均一に広がり、乾き易くなるため薬害リスクを軽減できます。

育苗期からハダニ防除を実施することで、ハダニゼロでの天敵放飼を達成
⇒天敵放飼後の薬剤防除回数を低減できる

「イチゴハダニゼロプロジェクト」リーフレット & 専用サイト

【イチゴハダニゼロプロジェクト】 リーフレット



[zenno_izp.pdf \(zennoh.or.jp\)](#)

【イチゴハダニゼロプロジェクト】 専用サイト



[イチゴハダニゼロプロジェクト \(zennoh.or.jp\)](#)



本日の内容

- 全農グリーンメニューの概要
- 全農グリーンメニューの取り組み事例報告
- 全農イチゴハダニゼロプロジェクトの概要
- イチゴハダニゼロプロジェクトの取り組み事例
報告

I 2022年度九州地区実証圃について

II イチゴハダニゼロプロジェクトで分かったこと

2022年度九州地区実証圃の試験結果

イチゴハダニゼロプロジェクトで作成した防除プログラムの実証試験を実施しました。

実施県	圃場数
福岡県	2圃場
佐賀県	2圃場
長崎県	2圃場
熊本県	1圃場



2022年度九州地区実証圃の試験結果

ハダニ発生調査方法（育苗期～本圃 月1回調査実施）「イチゴハダニゼロプロジェクト」リーフレットより

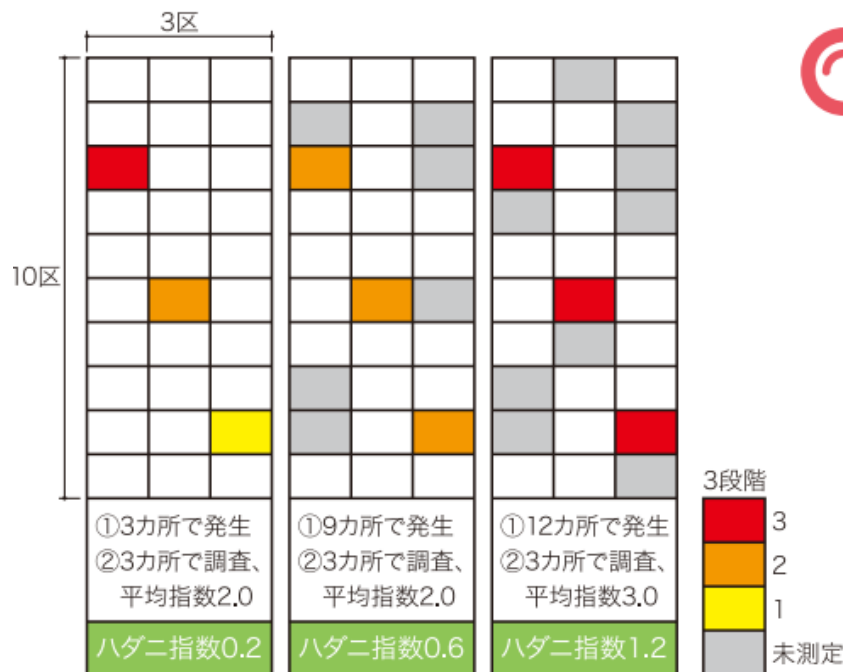
1 調査する圃場を、畝毎（列毎）に100株程度に区分けします。

2 株の上から達観調査を行い、ハダニ発生が1株でもあったら、ハダニ発生区とします。

3 ハダニ発生区から代表2～3区選び、その内の連続する10株についてハダニ数を測定し、3段階に評価します。
（指数3：51頭以上／複葉、指数2：11～50頭／複葉、指数1：10頭以下／複葉）

4 評価を集計し、圃場全体のハダニ指数を算出します。
（圃場全体ハダニ指数＝代表区の平均ハダニ指数×ハダニ発生区畝数÷全区畝数）

【圃場全体ハダニ指数の測定例】

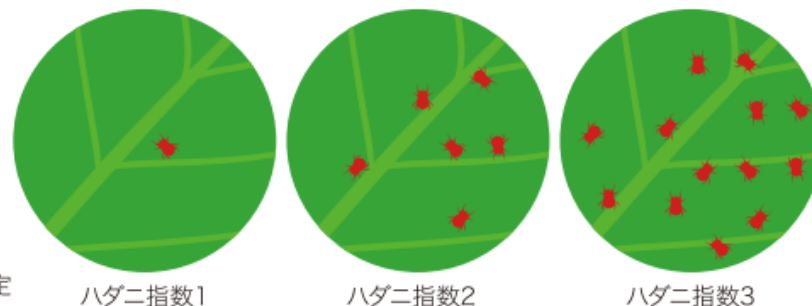


チェック!

圃場全体ハダニ指数とは？

圃場の一部を調査した結果から、圃場全体のハダニ発生状況を指数化することで、防除プログラムの効果を把握できます。

【ハダニ指数のイメージ図（小葉1枚にいるハダニ数）】



2022年度九州地区実証圃の試験結果

ゼロ放飼の重要性を確認

No.	県	圃場	育苗期				ミヤコバンカー放飼時								概要		
			圃場全体ハダニ指数		概要	圃場全体ハダニ指数		概要	圃場全体ハダニ指数		湿度推移評価	付着量試験	防除評価				
			月日	指数		月日	指数		月日	指数							
1	福岡	U氏	4/25	—	ミヤコバンカーの親株放飼により6月中旬にハダニ密度がほぼ抑えられた	11/1	0	放飼直前のダニオーテ+ピタイチ散布によりゼロ放飼を実現	11/30	0.002	B	—	○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲で推移 ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあったと考えられる			
			5/17	0.08					12/20	0.009							
2	S氏	6/14	0.002	ミヤコバンカー親株放飼38日後の6月2日にミヤコカブリダニ影響の強いCランク殺虫剤を散布 6月14日の調査でもハダニ密度は5月17日に比べて増加		11/1	0		モベント灌注・放飼直前のダニオーテ+ピタイチ散布によりゼロ放飼を実現	1/17	0.106	A			—	○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲で推移 ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあったと考えられる
		10/18	0.003							3/15	0.008						
3	I氏	4/25	0.01		8月初めの調査時にハダニ密度が大きく上昇 アグリメック散布により8月末には密度は下がっていた	11/1	0	ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった		11/30	0	A	2Mpa	○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲で推移 ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあったと考えられる		
		5/17	0.09							12/20	0.003						
4	T氏	6/14	0.22	親株へのミヤコバンカー放飼22日後ハダニが確認されたが、放飼45日後ハダニ密度は激減 ミヤコカブリダニによりハダニが駆逐されたことが確認		11/1	0		ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった 薬剤の葉裏への付着率が低いことも影響	1/17	0.013	A	3.5Mpa			○	放飼2週間後にミヤコカブリダニに影響の強いCランク殺菌剤を散布 ミヤコカブリが定着できていない状態では、薬剤やチリだけではハダニ密度を有効に抑制することは難しい
		10/18	0.003							3/15	0						
5	IY氏	4/26	0		8月初めの調査時にハダニ密度が大きく上昇 アグリメック散布により8月末には密度は下がっていた	11/8	0.05	ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった		12/1	1.76	B	—	×	放飼1か月後の調査時にハダニ密度が急増、ゼロ放飼ができなかったことハウス内湿度が低くカブリダニの定着がうまくいかなかったことが関係 2月以降は低密度で推移		
		5/12	0							1/19	0.05						
6	TK氏	6/10	0	9月初めの調査時にハダニ密度が大きく上昇 アグリメック散布により8月末には密度は下がっていた		11/8	0.03		ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった 薬剤の葉裏への付着率が低いことも影響	2/16	0.86	A	—			×	放飼1か月後の調査時にハダニ密度が急増、ゼロ放飼ができなかったことハウス内湿度が低くカブリダニの定着がうまくいかなかったことが関係 2月以降は低密度で推移
		10/12	0.11							3/16	0.68						
7	N氏	4/26	0		親株へのミヤコバンカー放飼22日後ハダニが確認されたが、放飼45日後ハダニ密度は激減 ミヤコカブリダニによりハダニが駆逐されたことが確認	11/8	0.03	ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった 薬剤の葉裏への付着率が低いことも影響		12/1	1.3	C	1.5Mpa	×	放飼1か月後の調査時にハダニ密度が急増、ゼロ放飼ができなかったことハウス内湿度が低くカブリダニの定着がうまくいかなかったことが関係 2月以降は低密度で推移		
		5/12	0.62							1/19	0.04						
8	TK氏	6/10	0.003	9月初めの調査時にハダニ密度が大きく上昇 アグリメック散布により8月末には密度は下がっていた		11/8	0.03		ダニオーテとピタイチの散布により低下もミヤコバンカー放飼は出来なかった 薬剤の葉裏への付着率が低いことも影響	2/16	0.29	A	3Mpa			×	放飼1か月後の調査時にハダニ密度が急増、ゼロ放飼ができなかったことハウス内湿度が低くカブリダニの定着がうまくいかなかったことが関係 2月以降は低密度で推移
		10/12	0.47							3/16	0.27						
9	IY氏	4/22	0.004		4月下旬に親株に放飼したミヤコバンカーの効果は確認された 9月にハダニ増加も、プログラム薬剤防除により10月に密度低下	11/7	0	ミヤコバンカー放飼5日前にダニオーテ+ピタイチを散布することでゼロ放飼を実現できた		12/2	0	C	—	○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲よりも低く推移 ゼロ放飼を達成していたためハダニスポットは発生しなかった		
		6/9	0							1/6	0						
10	TK氏	9/1	0.7	9月下旬まではハダニスポットの発生はまったくなかった 定植後ハダニスポットが発生		11/7	0.006		ダニオーテ+ピタイチを散布したが、ミヤコバンカー放飼時にハダニゼロは達成できなかった	2/17	0.002	A	—			○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲よりも低く推移 1月からハウス内湿度が改善され、ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあった
		10/13	0.01							3/17	0.001						
11	TK氏	4/22	0		9月下旬まではハダニスポットの発生はまったくなかった 定植後ハダニスポットが発生	11/7	0.006	ダニオーテ+ピタイチを散布したが、ミヤコバンカー放飼時にハダニゼロは達成できなかった		12/2	0.015	C	—	○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲よりも低く推移 1月からハウス内湿度が改善され、ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあった		
		6/9	0							1/6	0.139						
12	TK氏	9/22	0.06	9月下旬まではハダニスポットの発生はまったくなかった 定植後ハダニスポットが発生		11/7	0.006		ダニオーテ+ピタイチを散布したが、ミヤコバンカー放飼時にハダニゼロは達成できなかった	2/17	0.023	B	—			○	放飼後のハウス内湿度はカブリダニの定着に適した範囲よりも低く推移 1月からハウス内湿度が改善され、ミヤコバンカー放飼の効果は十分にあった
		10/13	0.06							3/17	0.011						
13	N氏	7/15	0.24		(育苗期放飼 なし)	11/2	0	放飼直前のダニオーテ+ピタイチ散布などによりゼロ放飼を実現		11/28	0.003	C	—	△	ミヤコバンカー設置後ずっとハウス内湿度が低い状態が続き、カブリダニの定着には厳しい状態 叩き落とし法で、ミヤコカブリダニは確認		
		8/18	0.02							12/27	0.1						
14	N氏	9/15	0	(育苗期放飼 なし)		11/2	0		放飼直前のダニオーテ+ピタイチ散布などによりゼロ放飼を実現	1/13	0.11	C	—			△	ミヤコバンカー設置後ずっとハウス内湿度が低い状態が続き、カブリダニの定着には厳しい状態 叩き落とし法で、ミヤコカブリダニは確認
		10/18	0							3/19	0.2						

※防除効果: 期間中の最大圃場全体ハダニ指数 ○ < 指数0.2、0.2 ≤ △ < 0.6、0.6 ≤ × ※湿度評価: A-カブリダニ増殖に好適、B-適、C-不適

イチゴハダニゼロプロジェクト実証試験で分かったこと

「イチゴハダニゼロプロジェクト」リーフレットより

1. 放飼後のハウス内湿度管理の重要性

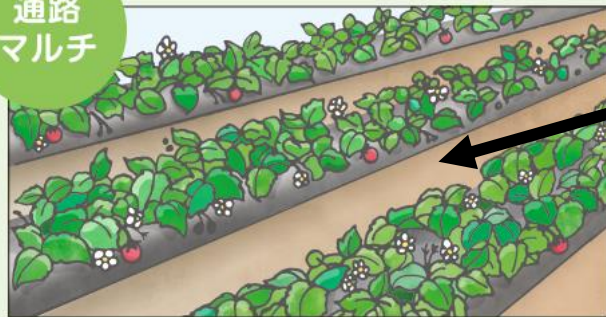
【ミヤコバンカー放飼後のポイント】

ミヤコバンカー放飼時のハダニ密度ゼロ達成と**放飼後1か月間のハウス内湿度(晴天日昼間8時間)50%以上**の維持がハダニ防除に重要となります。

ハウス内の湿度管理とハダニ防除効果の関係

ハウス内環境	ゼロ放飼達成	ゼロ放飼未達成	1か月後のハダニ密度抑制効果
評価 ○ 晴天日昼間8時間 湿度50%以上	福岡U('22) 福岡S('22) 奈良O('22) 千葉H('22) 千葉K('22) 長崎T('23) 徳島Z('23) 奈良T('23) 埼玉O('23)	—	福岡U('22) 福岡S('22) 奈良O('22) 長崎I('22) 千葉H('22) 千葉K('22) 長崎T('23) 長崎T('22) 徳島Z('23) 奈良T('23) 埼玉O('23)
評価 ✕ 晴天日昼間8時間 湿度50%以下	長崎I('22) 熊本N('22) 奈良I('22)	長崎T('22) 佐賀T('22) 千葉I('22)	熊本N('22) 奈良I('22) 佐賀T('22) 千葉I('22)

通路
マルチ



ハウス内環境を最適化するための湿度維持方法

土耕栽培

通路部分に有機物資材(稲わら、ケイントップ、モミガラ等)を敷設する。⇒畝マルチを株元でホチキス止めする場合、ハウス内湿度が極端に下がることがあるため、有機物資材の敷設により湿度改善につながります。

高設栽培

【灌水余剰水が架台下に垂れる場合(かけ流し)】

ビニール被覆を地面から1/3程度開けることでハウス内湿度改善につながります。(目安:ミヤコバンカー設置後、1か月ほど継続する)

【灌水余剰水が架台下に垂れない場合(循環型)】

架台下に有機物資材を敷設して、定期的に打ち水を行うことでハウス内湿度改善につながります。

【ハウス内の温湿度管理】

ハウス内温湿度データ等の測定が可能な環境モニタリング装置(はかる蔵など)による管理を行い適切な温湿度管理を行う。

イチゴハダニゼロプロジェクト実証試験で分かったこと

2. ノズル別薬剤付着量・散布水量の重要性

3. 展着剤加用の有効性

「イチゴハダニゼロプロジェクト」リーフレットより

2. 散布ノズル別の薬剤付着量と散布水量の重要性

参考データ 試験／ノズル別の薬剤付着量評価（A～C）

ノズル名称	表評価	裏評価	総合評価
1 イチゴセイバーノズル	A	A	A
2 小六角丸5頭口ノズル	A	B	A
3 新広角たて3頭口ノズル	C	A	B
4 5頭口スズランノズル	A	C	B
5 鉄砲ノズル	C	A	B
6 10頭口スズランノズル	A	C	B

おすすめ

おすすめ

品種：とちおとめ、阿波ほうべに
出典：JA全農
(2023年千葉、徳島)

【試験概要】

1試験区あたり10株、1株
当たり上部・外部・内部の
葉の表と裏に、3×3cmの
ろ紙を貼付けノズル散布
後の薬剤付着量を分析。

A評価
付着



※薬液を赤色色素で表現

B評価
付着



C評価
付着



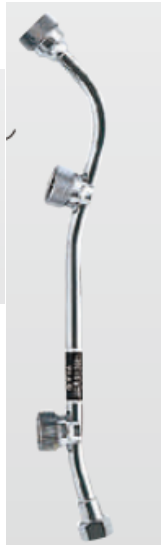
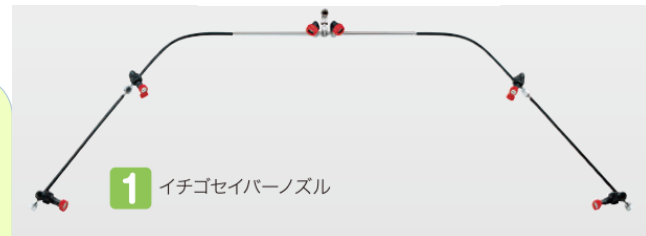
【散布水量目安】

- 育苗期：60～100L/10a分苗
(6000株基準)
- 本圃初期：250～300L/10a
(親株では20L/300親株)

【葉裏への薬剤付着のポイント】

ハダニ類は葉裏に多く存在しているため葉裏への薬剤付着量を高めることで防除効果が安定します。育苗期には「**新広角たて3頭口ノズル**」、本圃では「**イチゴセイバーノズル**」での散布がおすすめです。

イチゴセイバーノズル



新広角たて3頭口ノズル

3. サフオイル乳剤の薬害軽減

サフオイルは、湿展性の高い展着剤(まくぴか等)を加用し、早く乾くような天候・時間帯に散布することで薬害リスクを軽減できます。

【散布目安時間：晴天日午前中】

他にも実証試験で得た知見について検証した結果を、イチゴハダニゼロプロジェクトリーフレットに記載しています。

最後に

- 本プロジェクトについては、生産者様、県行政・普及センター・試験場の皆様、農薬メーカーの皆様、JAグループ関連団体の皆様といった様々な方々のご協力により実施することができましたこと、感謝申し上げます。
- 今後もJAグループとして総合防除に活用できる情報について発信できるように努めていきます。

ご清聴ありがとうございました！