

IPM技術導入による施設園芸の生産安定

ねらい

阿南地域は、温暖な気候と豊富な日照量を活かした施設園芸が盛んであり、中でもきゅうり、いちご及びかんきつ類の施設栽培は生産額が多く、当地域における中核的品目である。各品目にはそれぞれ生産を不安定とする要素があるが、共通事項として、薬剤抵抗性を持つ難防除病害虫の発生による収量及び品質の低下が喫緊の課題となっている。この対策として平成27年度から総合的病害虫・雑草管理であるIPM技術（生物的防除、化学的防除、物理的防除、耕種的防除の4項目）を推進し、一定の効果は得られているが、生産安定と労働コスト削減を図るため、更なる技術確立が求められていた。そこで、これら地域課題の解決と、施設園芸における「みどりの食料システム戦略」の両立に向け、各品目におけるIPM技術の検証と普及によるグリーンな栽培体系の推進に取り組んだ。

活動地域・対象

活動地域：阿南市
対 象：ハウスきゅうり生産者、ハウスいちご生産者、ハウスかんきつ生産者

普及活動の目標

効果的な天敵導入法を現地ほ場にて実証するとともに、産地全体で取り組めるよう導入支援に努める。

目標に向けた活動概要

- (1) 推進体制の設立
産地をあげた施設園芸におけるグリーンな栽培体系への転換を目的とし、令和4年度に関係機関（JA、阿南市、農業支援センター）に加え、各生産部会で構成された「阿南市みどりの食料システム推進協議会」を設立した。
- (2) 実証ほの設置（令和4年度）
難防除病害虫の発生を抑制するため、各品目の共通技術として、広域的なハスモンヨトウ対策のフェロモン剤を設置するとともに、品目毎に次のとおりIPM技術を設置し、検証を行った。
 - ①きゅうり：難防除病害虫（ミナミキイロアザミウマ、黄化えそ病）の抑制のため、スワルスキーカブリダニ及び新たな天敵としてリモニカスカブリダニの導入効果を検証
 - ②いちご：ハダニ対策と併せて、アザミウマ類やアブラムシ類等の対策として、新たにククメリスカブリダニ、リモニカスカブリダニ、アフィパールの検証と微小害虫侵入抑制対策の反射シートを検証
 - ③かんきつ類：栽培期間が長期に渡ることから、より効果的な活用を狙ったスワルスキーカブリダニの2回放飼に加え、ハマキムシ対策のフェロモン剤の導入効果を検証

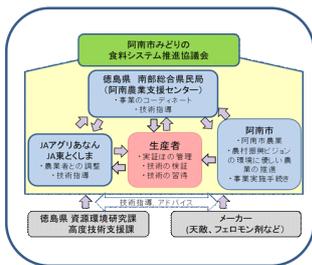


図1 阿南市みどりの食料システム推進協議会



図2 天敵活用研修会



図3 天敵導入時の現地講習

普及活動の成果

(1) 化学農薬の削減

IPM技術の生物的防除として、天敵とフェロモン剤を導入した生産者を対象に化学農薬の使用状況を取組前と取組後で調査した。

アザミウマ類防除農薬数は、令和5年にきゅうりで33%、いちごで58%減少した。令和6年ではきゅうりで17%、いちごで25%減少した。ハスモンヨトウ防除農薬数はきゅうり、いちご共に横ばいであった。年柄による防除農薬数に増減は見られたが、天敵導入による化学農薬削減効果が確認できた。

散布回数	取組前		取組後	
	令和3年	令和5年	令和6年	令和6年
アザミウマ類防除農薬	12	8	10	
ハスモンヨトウ防除農薬	3	3	2	

表1. きゅうりにおける化学農薬の使用状況

散布回数	取組前		取組後	
	令和3年	令和5年	令和6年	令和6年
アザミウマ類防除農薬	12	5	9	
ハスモンヨトウ防除農薬	3	4	4	
ビニール被覆後の殺虫剤	13	10	4	

表2. いちごにおける化学農薬の使用状況

(2) 「天敵技術導入マニュアル」の策定

令和4年の実証を踏まえ、天敵利用の定着に向け、天敵放飼方法や薬剤ローテーション例を記載した「天敵技術導入マニュアル」を策定した。また、栽培反省会等で導入状況を生産者に報告し、理解を得られたことで産地全体で取り組めた。マニュアルの改訂として、令和5年度に天敵放飼方法の動画をQRコードで追記したこと等、今後ともIPM技術の更なる普及に向け、マニュアルの拡充を行う。



図4. 天敵技術導入マニュアル(きゅうり)

(3) IPM技術の普及

協議会を通じてマニュアルを作成・活用し、導入拡大を進めた。いちごでは、以前から取り組んできたハダニ対策に加え、アザミウマ類やアブラムシ等の対策を組み合わせた取組が増加している。令和7年の12月時点では次のとおり導入を推進することができた。

- ①きゅうり IPM実践農家比率 76%
- ②いちご IPM実践農家比率 88%
- ③かんきつ類 IPM実践農家比率 90%

なお、きゅうりでは天敵による省力化が難しく、また、かんきつ類のデコポンでは作期が長く天敵のみでは抑制しきれないため、防虫ネットや周辺の除草等複数のIPM技術を組み合わせた栽培体系を推進していく。



図5. 天敵放飼(かんきつ)

今後の発展方向

IPM技術の生物的防除として行った天敵等の検証では、一定の労働コストの削減が認められたが、生産者における資材特性の理解不足により、十分な効果が得られない場合があった。今後は、IPM技術の4項目について導入技術一覧を作成し、各技術の導入による費用対効果や労働コストの削減等の検証を行い、IPM技術を活用した栽培管理の理解促進を図ると共に、産地に適したIPM技術として更なる普及・定着を目指す。

関係者からの声

- いちご生産者：ハダニ類の天敵及びフェロモン剤を使用したが、適期に放飼及び防除ができなかったため、効果を十分に実感できなかった。しかし、IPM技術のうち3項目を活用した他生産者は、害虫発生を抑制できていたので、総合的に防除する重要性を理解できた。
- JA販売担当者(みかん)：天敵でハダニを抑えることができていたのか、ハダニの被害果は少なかったように思う。

阿南農業支援センター

連絡先：徳島県阿南市富岡町あ王谷46 tel：0884-24-4189